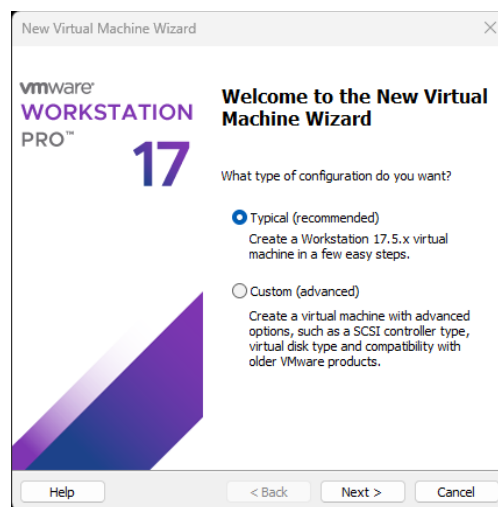


PROJET PROTFOLIO : Création et configuration d'un serveur NAS avec TrueNAS

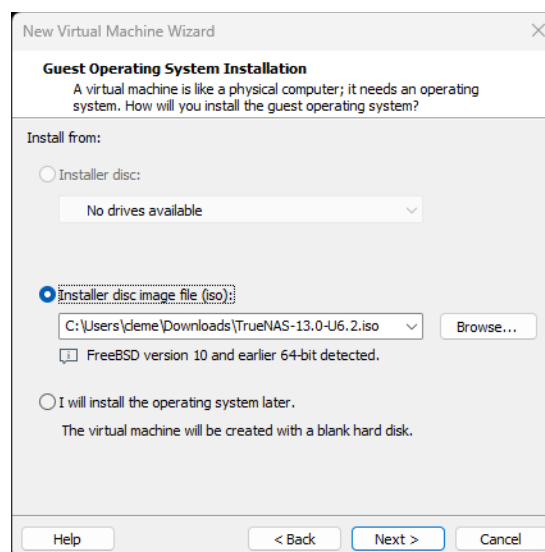
Dans cette documentation je vais vous montrer comment j'ai réalisé un serveur NAS avec TrueNAS dans le cadre d'une installation pour une entreprise fictive se nommant notatech

Création du serveur NAS :

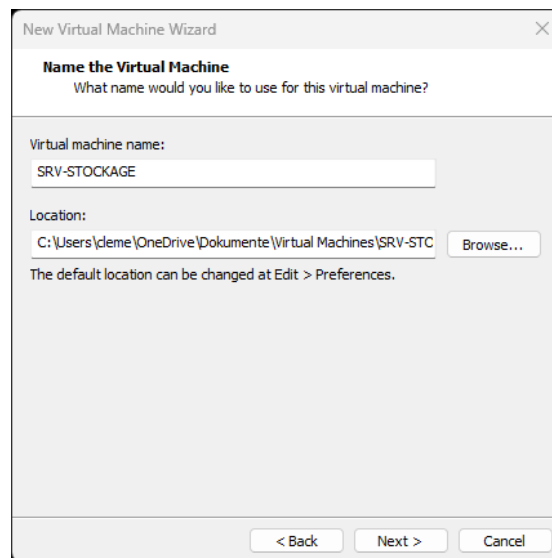
Pour ce faire, je commence par me rendre sur vmware et je créer une nouvelle machine virtuelle, au niveau de la configuration de la VM je sélectionne « **typical** » car cela suffit a la configuration de notre serveur NAS



Ensuite ici je sélectionne l'ISO de Truenas afin d'installer l'image de celui-ci sur la machine

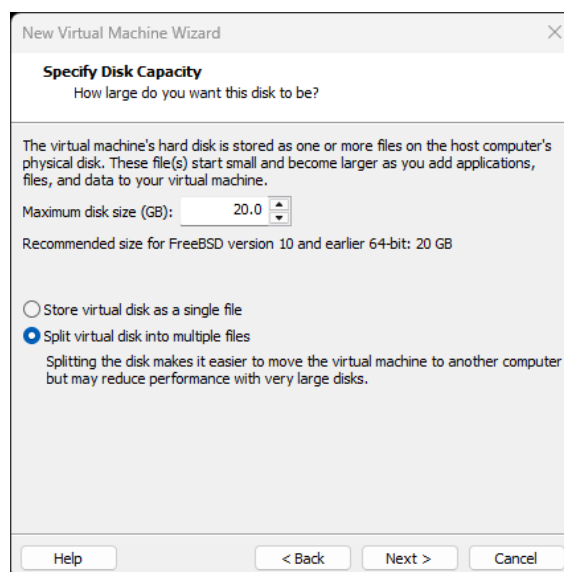


Ensuite ici on me demande de saisir le nom de ma machine, j'écris donc « **SRV-STOCKAGE** » pour bien l'identifier par rapport aux autres serveurs



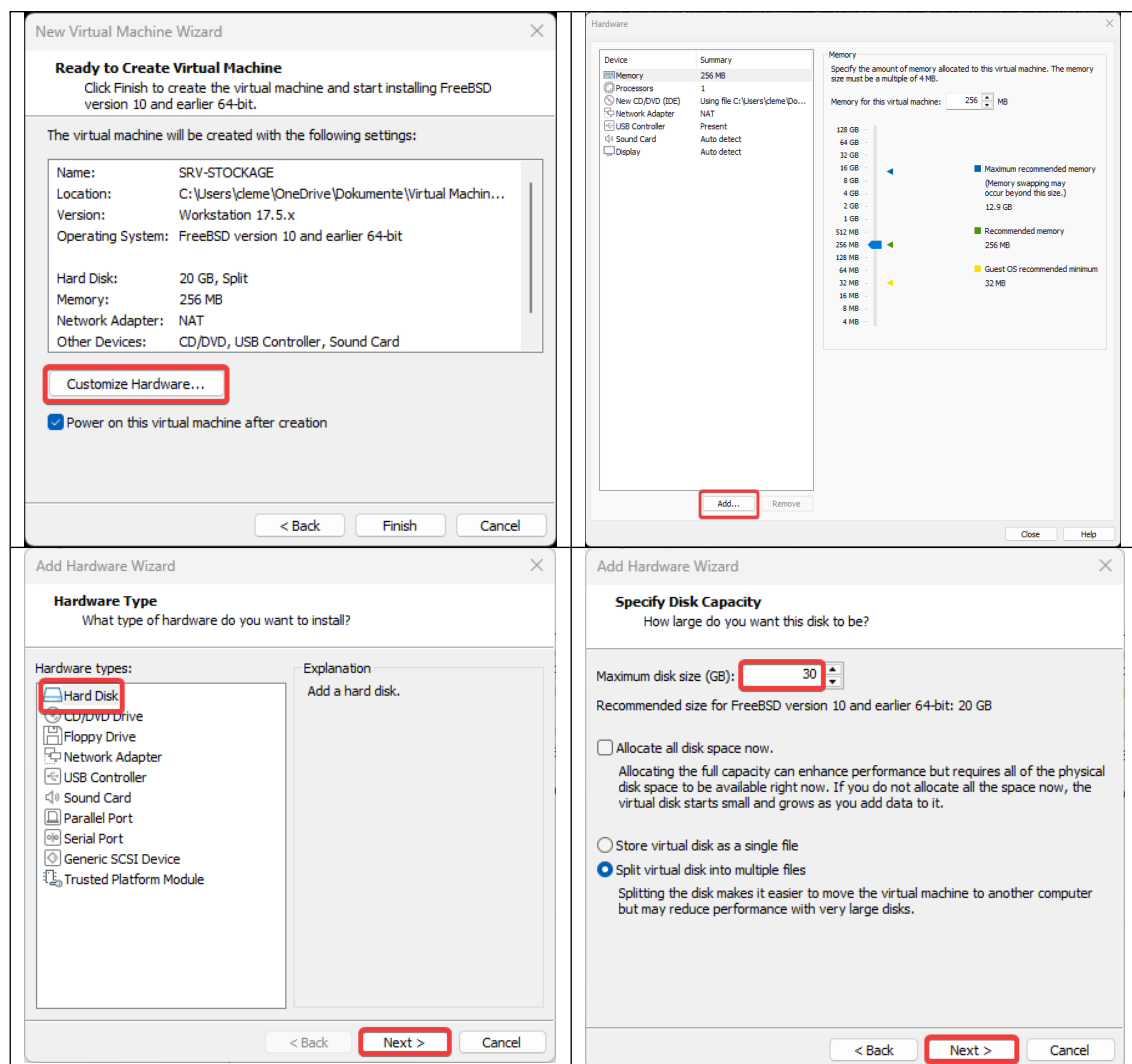
The screenshot shows the 'Name the Virtual Machine' step of the 'New Virtual Machine Wizard'. The window title is 'New Virtual Machine Wizard'. The main heading is 'Name the Virtual Machine' with the subtext 'What name would you like to use for this virtual machine?'. There is a text input field for 'Virtual machine name:' containing 'SRV-STOCKAGE'. Below it is a 'Location:' section with a text input field showing 'C:\Users\clene\OneDrive\Documents\Virtual Machines\SRV-STC' and a 'Browse...' button. A note states 'The default location can be changed at Edit > Preferences.' At the bottom are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Ensuite ici on me demande de choisir la taille du disque de notre serveur, en sachant que ce disque est le disque système et non celui qui nous permettra de stocker les données, je laisse donc a 20gb

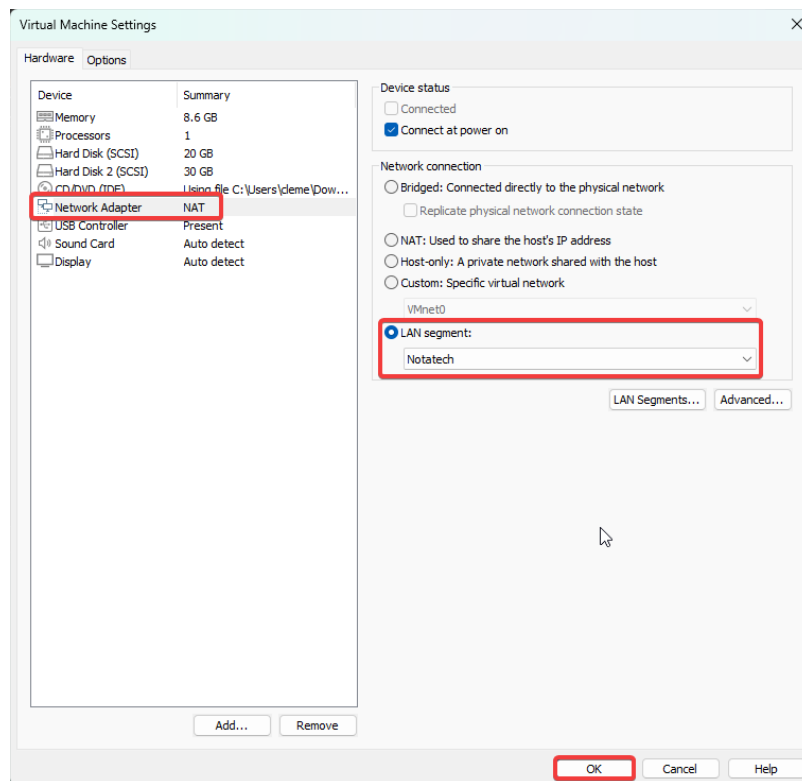


The screenshot shows the 'Specify Disk Capacity' step of the 'New Virtual Machine Wizard'. The window title is 'New Virtual Machine Wizard'. The main heading is 'Specify Disk Capacity' with the subtext 'How large do you want this disk to be?'. A paragraph explains: 'The virtual machine's hard disk is stored as one or more files on the host computer's physical disk. These file(s) start small and become larger as you add applications, files, and data to your virtual machine.' Below this is a 'Maximum disk size (GB):' label followed by a spinner box set to '20.0'. A note says 'Recommended size for FreeBSD version 10 and earlier 64-bit: 20 GB'. There are two radio button options: 'Store virtual disk as a single file' (unselected) and 'Split virtual disk into multiple files' (selected). A note for the selected option states: 'Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.' At the bottom are four buttons: 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Ensuite ici je vais ajouter un disque, afin d'y stocker les éléments qui seront accessible par le serveur, je sélectionne donc « **customize hardware** », je clique sur « **Add** », sélectionne « **Hard Disk** », et finalement je saisis 30go, ce qui sera amplement suffisant pour stocker des données tels que des fichiers texte, zip etc... que les employés pourraient stocker.



Et par la même occasion avant de continuer je me dois de mettre la machine dans le réseau **Notatech** je me rend donc dans « **network adapter** » et sélectionne dans « **LAN segment** » mon segment **Notatech**.

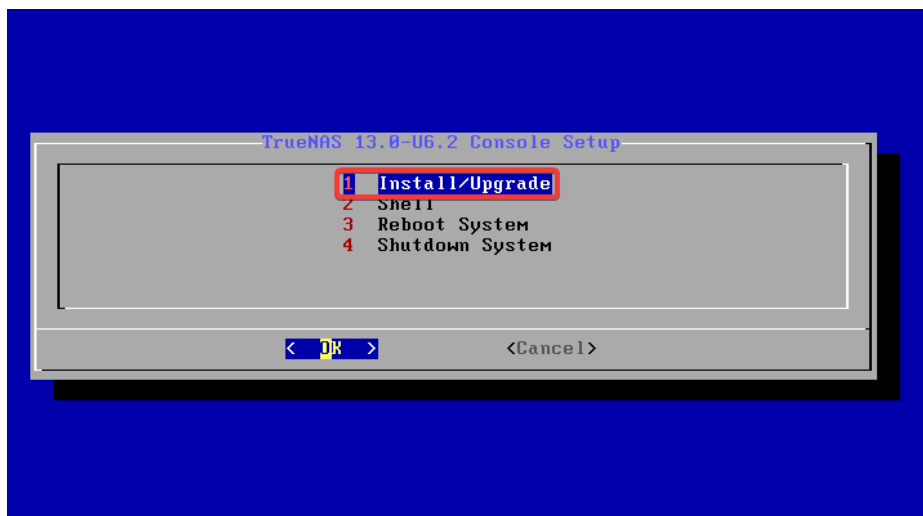


On peut donc finalement démarrer la machine et commencer la configuration de celle-ci

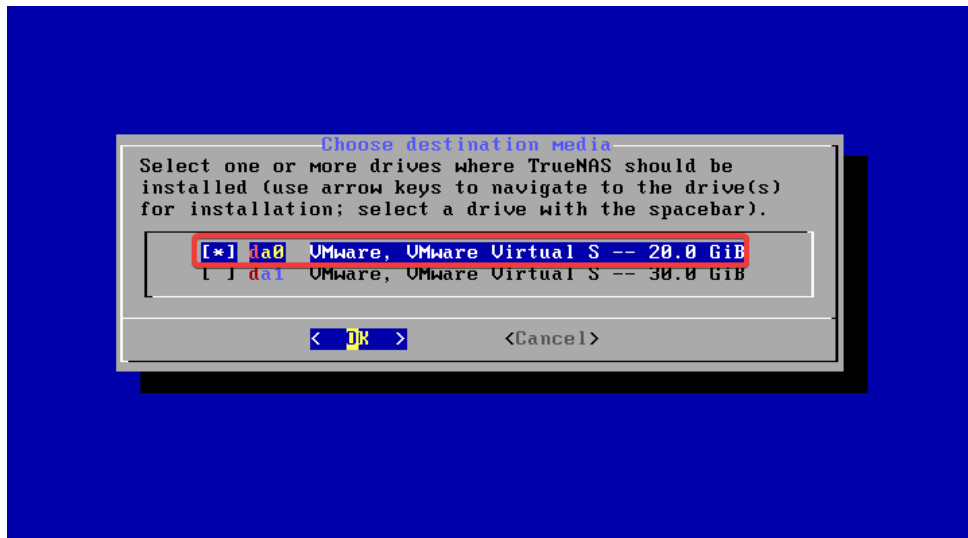
Première configuration du serveur NAS :

Maintenant que le serveur est créé la première configuration doit maintenant être faite.

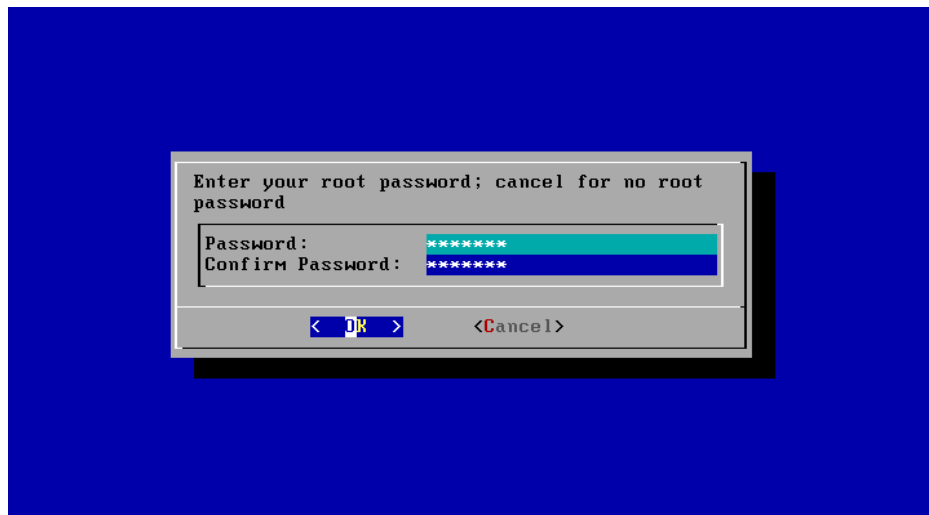
Premièrement en démarrant la machine cet écran apparaît, sur cet écran je sélectionne **Install/Upgrade**



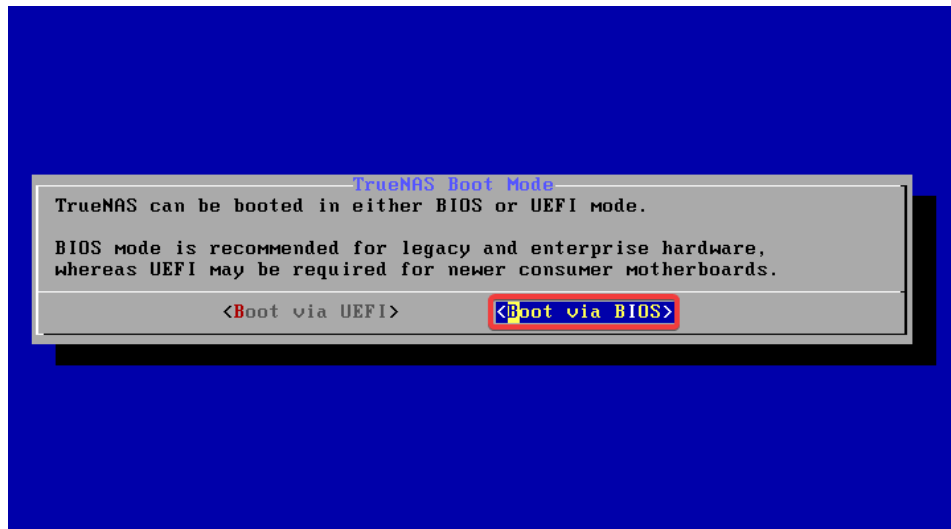
Ensuite ici Truenas me demande de sélectionner le disque ou installer les fichiers nécessaires au fonctionnement de la machine, je sélectionne donc le premier car le 2^{ème} correspond au disque qui servira à stocker les fichiers



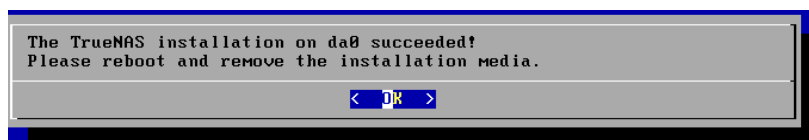
Ensuite ici on me demande de rentrer le mot de passe pour Truenas, je saisis donc le mot de passe et appuie sur **OK**.



Ensuite ici je dois sélectionner le mode de démarrage, vu que nous sommes sur une machine virtuelle je sélectionne donc « **Boot via BIOS** »



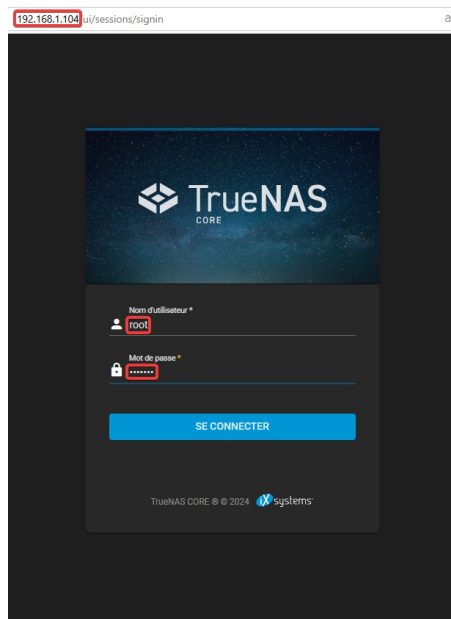
Ensuite le serveur NAS va donc se configurer et cet écran apparait nous confirmant que l'installation sur le disque s'est bien effectuée, je n'ai plus qu'à redémarrer la machine sans le disque d'image et le serveur NAS est prêt



Configuration sur l'interface web du serveur de stockage :

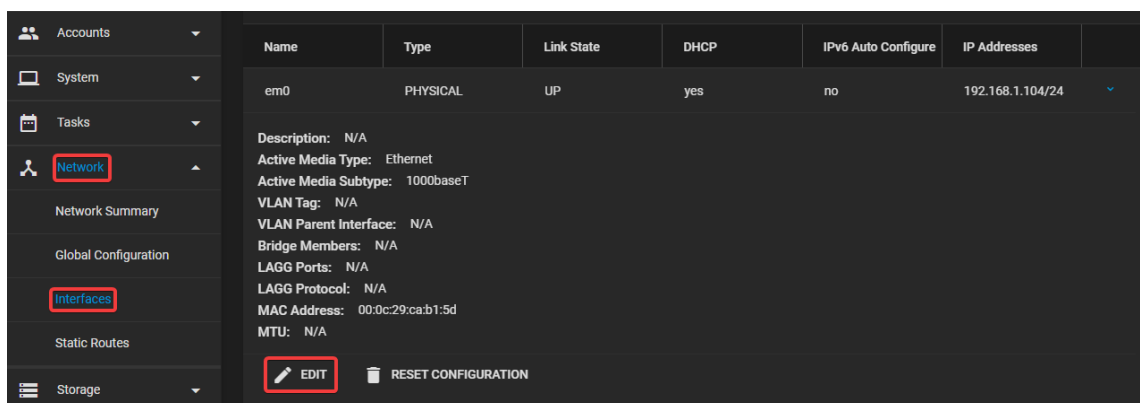
Maintenant que notre serveur NAS est prêt, je vais devoir me rendre sur l'interface web de celui-ci afin de configurer mon disque de stockage et faire en sorte qu'il soit accessible par les utilisateurs

Pour commencer je me rends donc sur mon serveur de production et rentre dans la barre de recherche l'adresse IP de mon serveur NAS, en l'occurrence « **192.168.1.104** » et rentre les identifiants pour me connecter à mon serveur



Ensuite une fois connecté je vais tout d'abord commencer par attribuer une autre adresse statique à **mon serveur NAS** car mon adresse est actuellement **192.168.1.104** et j'aimerais la changer **en 192.168.1.20**, car mon **DHCP** attribue des adresses allant de **192.168.1.100 à 192.168.1.200**

Pour ce faire sur l'interface web je clique donc sur **Network, Interfaces** et ensuite **EDIT**



Ensuite je saisi simplement l'adresse IP que je souhaite avoir dans le champ, clique sur « **ADD** » puis « **APPLY** »

1 Create or Import pool 2 Decrypt pool 3 Select pool to import 4 Confirm Options

Create a pool:

☒ Create new pool ?

☐ Import an existing pool ?

CANCEL CREATE POOL

Ensuite pour le nom de mon pool je saisis **NOTATECH**

Name *

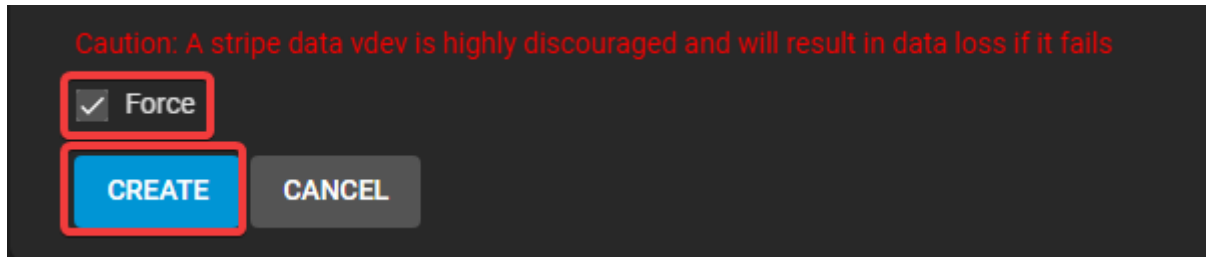
NOTATECH ? ☐ Encryption ?

RESET LAYOUT SUGGEST LAYOUT ? ADD VDEV ▾

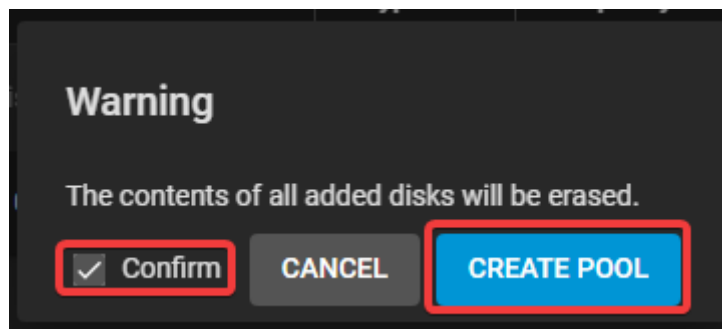
Ensuite ici je sélectionne mon disque dur précédemment ajouté a mon serveur NAS auparavant

Data VDevs				REPEAT
✓	Disk	Type	Capacity	
✓	da1	SSD	30 GiB	▾
Model: VMware, VMware Virtual S Serial:				

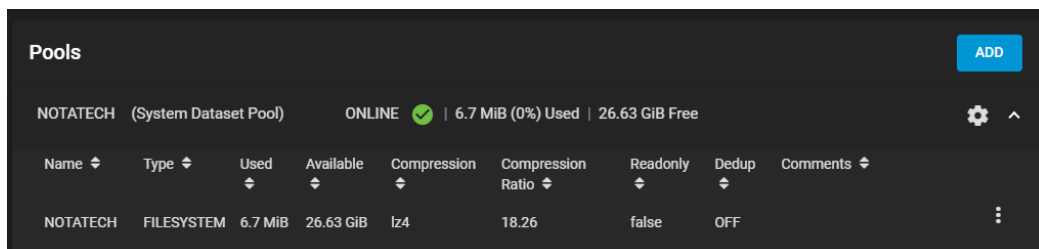
Puis finalement ici un message d'avertissement nous indique que la configuration peut présenter des risques car je n'ai pas configuré de RAID pour le moment mais la configuration fera l'affaire pour le moment, je clique donc sur « **Force** » puis **CREATE**



Je valide finalement cette dernière fenêtre et finit par cliquer sur « **CREATE POOL** »



On peut donc finalement voir notre pool de stockage créé et qu'il est bien en ligne !

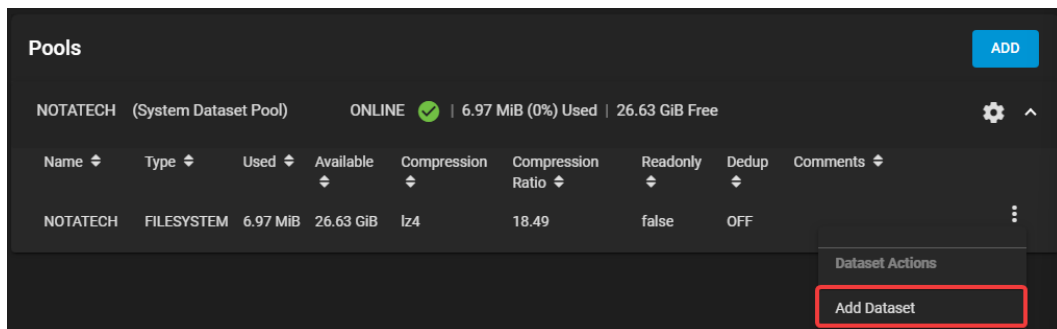


The image shows a ZFS Pools management interface. At the top right is an "ADD" button. Below it, the "NOTATECH (System Dataset Pool)" is shown with a status of "ONLINE" and a green checkmark. It also displays usage statistics: "6.7 MiB (0%) Used | 26.63 GiB Free". To the right of these statistics are a gear icon and an upward arrow. Below this is a table with columns for Name, Type, Used, Available, Compression, Compression Ratio, Readonly, Dedup, and Comments. The table contains one row for the "NOTATECH" pool, which is a "FILESYSTEM" type, using "lz4" compression with a ratio of "18.26", and has "Readonly" set to "false" and "Dedup" set to "OFF". A vertical ellipsis menu icon is visible to the right of the table row.

Name	Type	Used	Available	Compression	Compression Ratio	Readonly	Dedup	Comments
NOTATECH	FILESYSTEM	6.7 MiB	26.63 GiB	lz4	18.26	false	OFF	

Ensuite pour continuer je dois créer un **dataset**, ce qui me permettra d'éditer les permissions de celui-ci et de partager le disque a tous les employés.

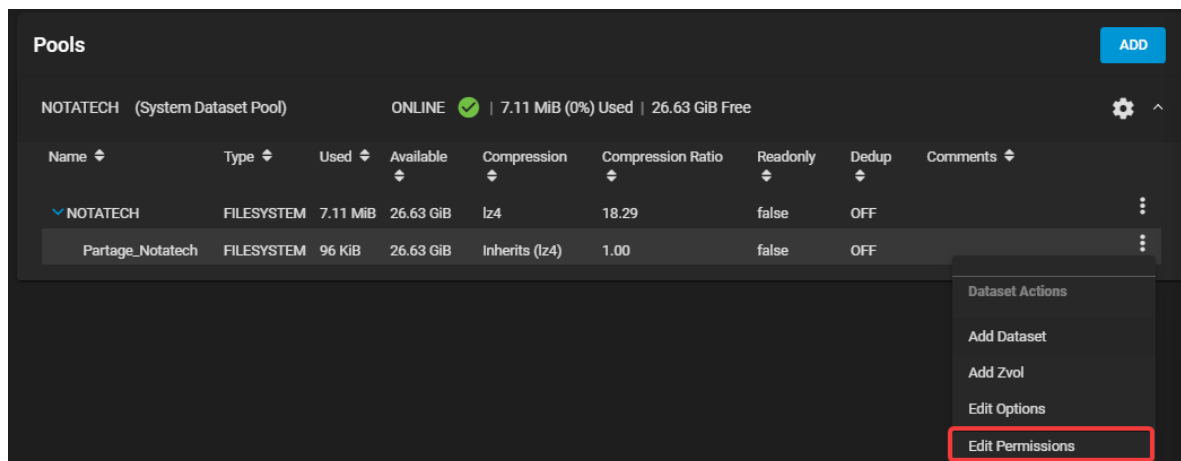
Pour ce faire je clique donc tout d'abord sur « **Add Dataset** » sur mon pool de stockage



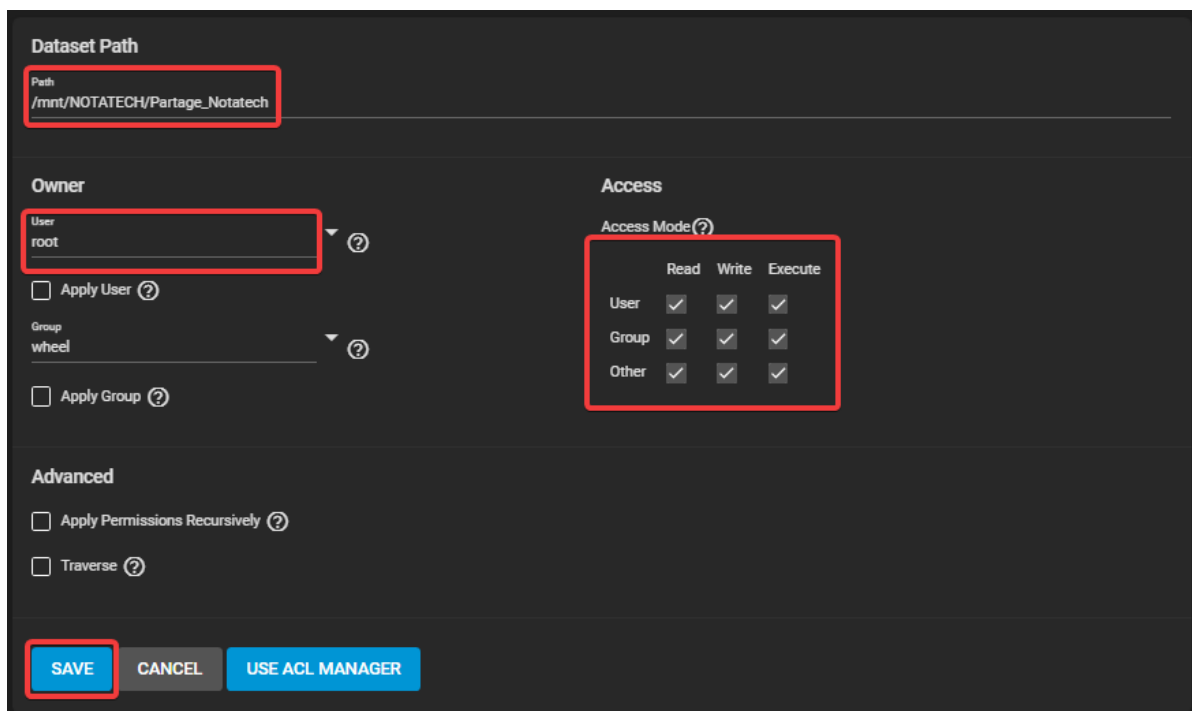
Ensuite cette page apparait, je saisis « **Partage_Notatech** » pour le nom du dataset (cela correspond au nom que les utilisateurs verront apparaitre) je laisse les autres options par défaut et clique sur « **Submit** »

The screenshot shows a 'Name and Options' form for creating a dataset. The 'Name' field is highlighted with a red box and contains the text 'Partage_Notatech'. Below it are fields for 'Comments', 'Sync' (set to 'Inherit (standard)'), 'Compression level' (set to 'Inherit (lz4)'), and 'Enable Atime' (set to 'Inherit (off)'). The 'Encryption Options' section has a checked checkbox for 'Inherit (non-encrypted)'. The 'Other Options' section includes 'ZFS Deduplication' (set to 'Inherit (off)'), 'Case Sensitivity' (set to 'Sensitive'), and 'Share Type' (set to 'Generic'). At the bottom, the 'SUBMIT' button is highlighted with a red box, along with 'CANCEL' and 'ADVANCED OPTIONS' buttons.

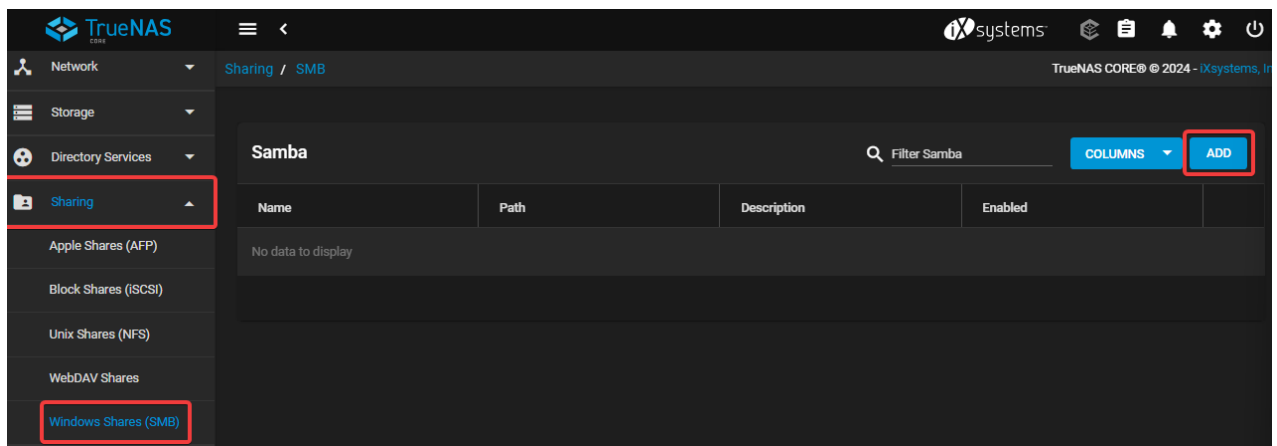
Ensuite sur ce nouveau dataset que je viens de créer je sélectionne « **Edit permissions** »



Dans la fenêtre qui s'ouvre on peut voir apparaître le chemin de notre Dataset, et les permissions, on changera tout ça plus tard quand on aura lié notre serveur NAS a notre Active Directory



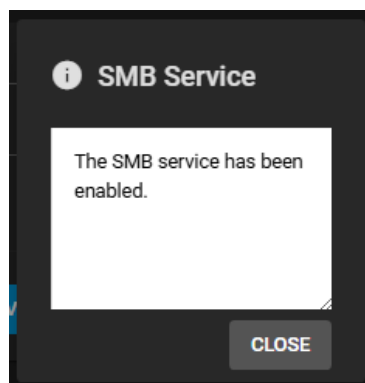
Ensuite je vais devoir activer le SMB afin que le partage de fichiers windows se fasse bien, je me rends donc dans la section **Sharing** puis dans **Windows Shares (SMB)** et clique sur **Add**



Ensuite ici je sélectionne donc le chemin jusqu'à mon dataset, ce sera le chemin à utiliser pour accéder au dataset depuis un poste, Saisis le nom, coche **Enabled** et valide.

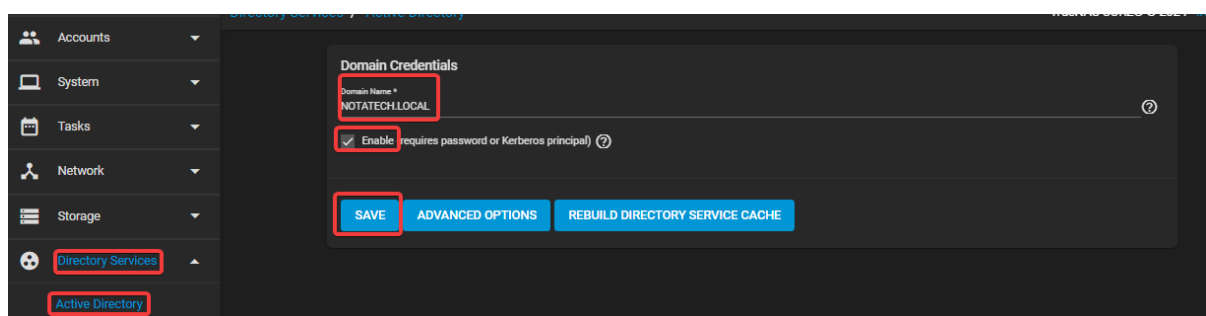
The image shows the 'Basic' configuration form for a Samba share. The 'Path' field is set to '/mnt/NOTATECH/Partage_Notatech'. Below it is a tree view showing the directory structure: /mnt > NOTATECH > Partage_Notatech. The 'Name' field is 'Partage_Notatech'. The 'Purpose' is 'Default share parameters'. The 'Enabled' checkbox is checked. At the bottom, there are three buttons: 'SUBMIT', 'CANCEL', and 'ADVANCED OPTIONS'.

On aura ensuite ce message qui nous valide que le service SMB a bien été activé

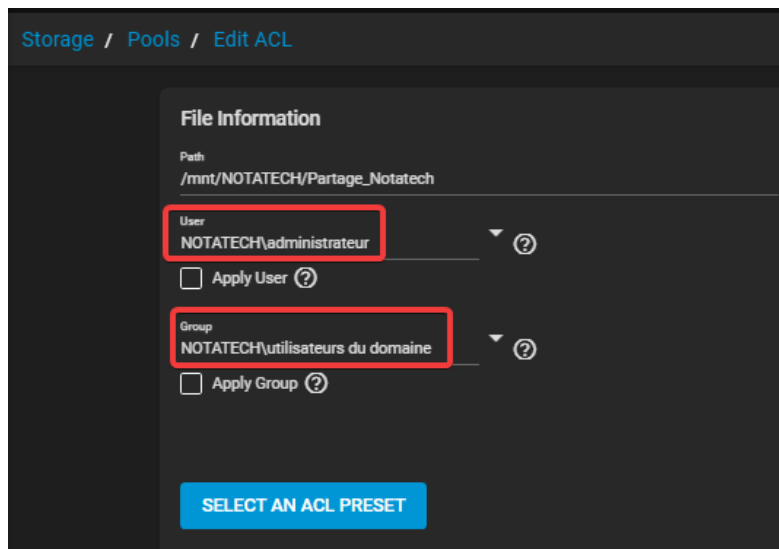


Ensuite je vais devoir lier mon serveur NAS à mon Active directory, pour personnaliser les autorisations selon les utilisateurs du domaines, etc...

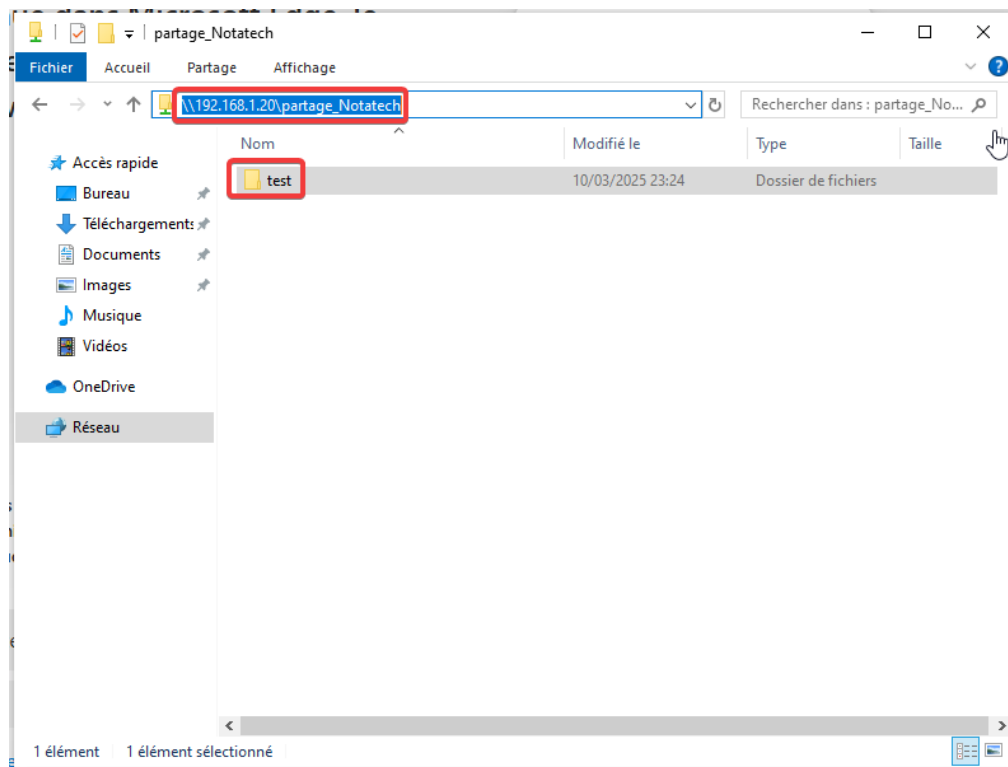
Je me rends donc dans la section **Directory Services/Active Directory**, saisi le nom de mon domaine, saisi mes identifiants administrateur du domaine, coche **Enable** et sauvegarde les changements



Finalement je retourne dans l'éditeur de permission de mon pool de stockage, change l'administrateur par l'administrateur de mon domaine et rend mon pool accessible par tous les utilisateurs étant comme **Utilisateurs du domaine** par mon Active Directory



Pour terminer je fais donc un test sur une machine cliente, l'utilisateur D Marshall, on peut voir que notre Partage_Notatech est donc maintenant bien accessible et qu'on peut lire et écrire dessus avec le dossier test que je viens de créer



Notre Dataset est donc bien accessible par les employés et notre serveur de partage de fichiers et donc bien fonctionnel !

