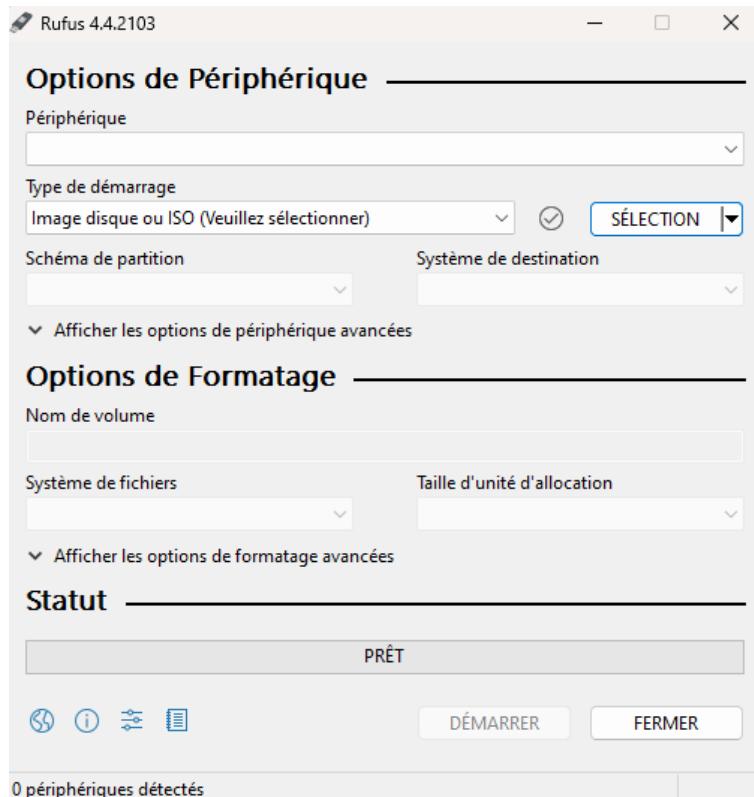


Procédure installation & configuration TrueNAS

Première étape :

Télécharger l'iso de TrueNAS, utiliser une clé usb afin de créer une clé bootable avec l'utilitaire rufus en sélectionnant notre périphérique USB y ajoutant notre iso TrueNAS.

Cliquer sur sélection puis sur démarrer.



Deuxième étape :

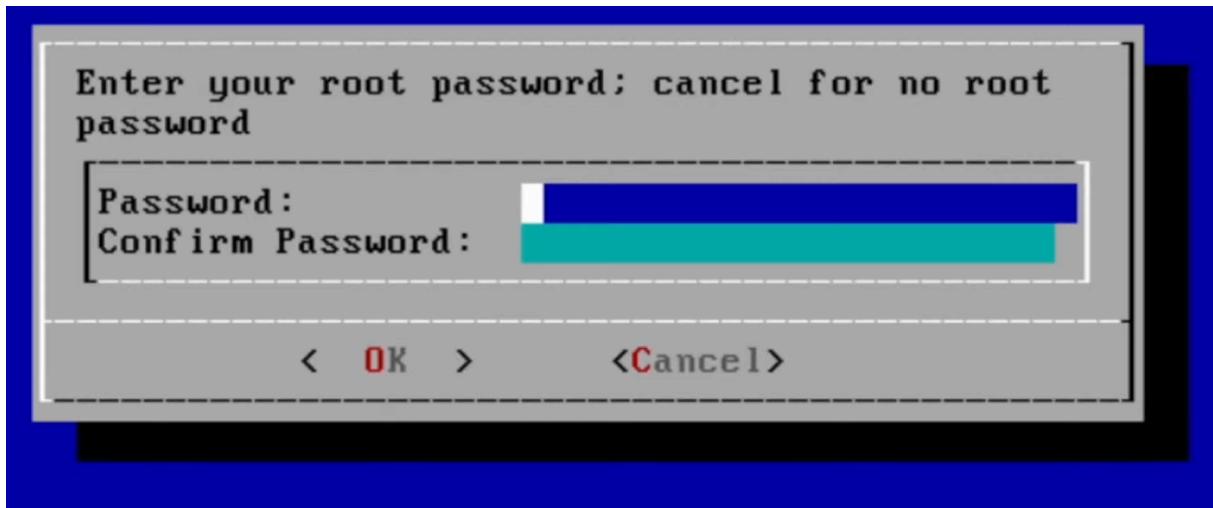
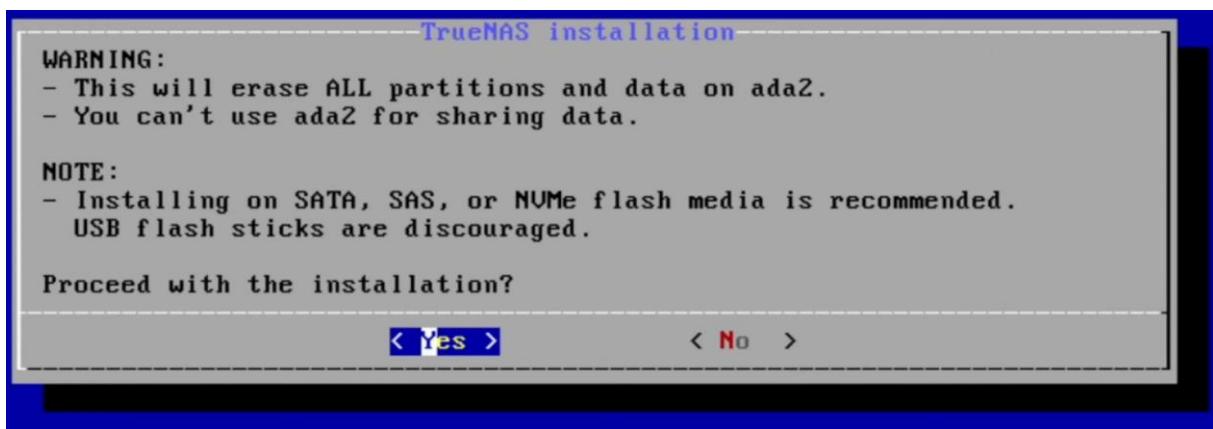
- Démarrer notre machine physique et boot sur notre clé usb en sélectionnant notre clé usb.
- L'installation va alors démarrer, se rendre sur install/upgrade puis entrer



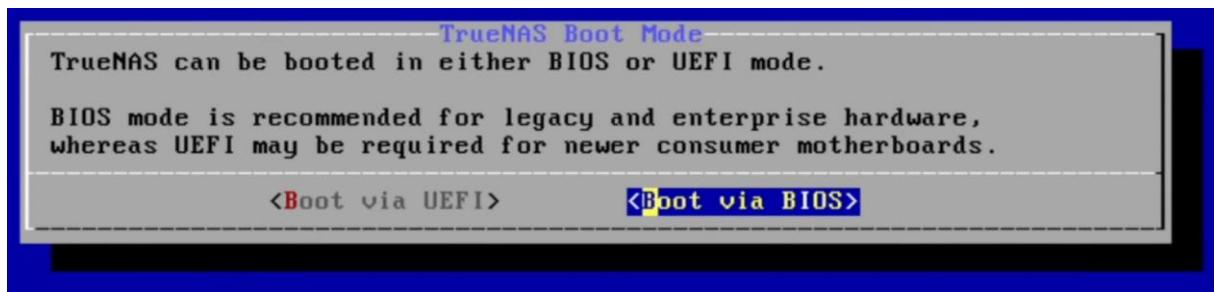
- Choisir notre type de stockage sur lequel installer notre TrueNAS, nous choisirons de l'installer sur notre SSD afin de rendre le lancement de celui-ci plus rapide.



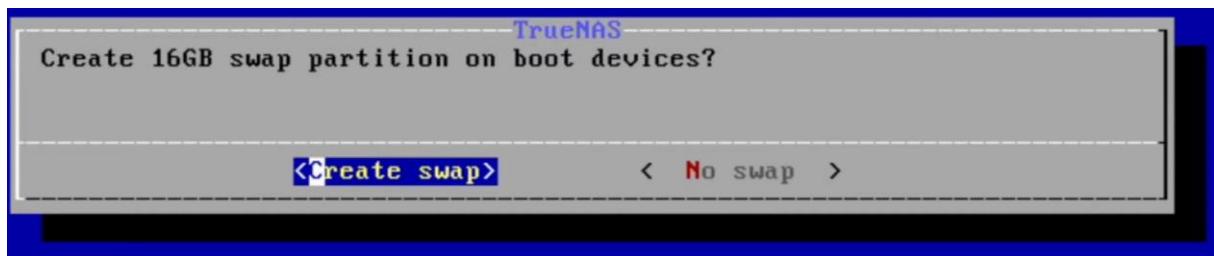
- Continuer l'installation dans un nouveau boot environnement et créer les identifiants root



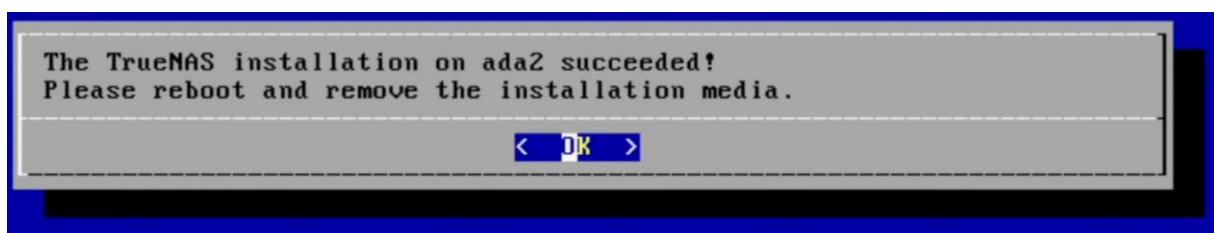
- Choisir sur quel type de boot le TrueNAS démarrera, nous choisirons le boot bios étant donné le serveur que nous utilisons (serveur antérieur à 2015)



- Nous pouvons également créer une partition swap qui agit comme une extension de mémoire vive physique, nous utiliserons cette option



- L'installation s'est alors effectuée, nous devrons redémarrer notre serveur et retirer notre clé bootable



- Ensuite, nous allons configurer nos deux interfaces réseaux du NAS :

- Une interface qui sera en lien avec notre hyperviseur PROXMOX afin de basculer les sauvegardes sur le NAS
- La deuxième interface devra être sur le même réseau que le serveur PROXMOX

Pour information, notre serveur PROXMOX possède également deux cartes réseaux.

Les deux premières cartes réseaux du TrueNAS et du PROXMOX seront sur un réseau de classe C sur le réseau 192.168.105.0/24.

Les deux autres seront sur un réseau de classe A dédié à la bascule des sauvegardes du PROXMOX vers le NAS sur le réseau 10.0.0.20/30.

L'adresse IP du PROXMOX : 192.168.105.200/24 ; l'IP de sa seconde carte réseau : 10.0.0.22/30.

L'adresse IP du NAS : 192.168.105.208/24 ; l'IP de sa seconde carte réseau : 10.0.0.21/30.

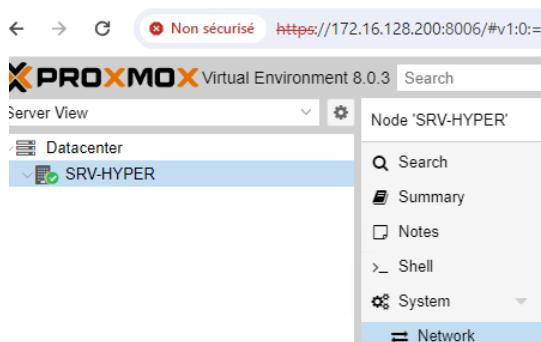
Les deux premières interfaces respectives du PROXMOX et du NAS auront un accès internet tandis que leur deux autres interfaces réseaux seront isolés sur un réseau dédié aux bascules des sauvegardes du PROXMOX vers le NAS.

Troisième étape :

- Se rendre sur l'interface web de TrueNAS en se connectant avec l'IP du TrueNAS puis rentrer les identifiants root.
- Cliquer sur l'icône storage puis pools et cliquer sur add, nous allons créer nos pools de stockage de nos deux disques durs du NAS. La première pool (**nommée backups**) servira à stocker les sauvegardes des VM PROXMOX et la seconde (**nommée storage_VM**) servira de stockage pur pour les machines virtuelles.
- nous ferons deux pools séparées, il faudra renommer la pool puis la connecter à la Data vDevs puis cliquer sur créer

Quatrième étape :

- Configurer l'interface réseau PROXMOX qui va communiquer avec notre NAS, se rendre sur l'interface web PROXMOX en rentrant son adresse IP puis cliquer à la racine de notre serveur (SRV-HYPER) puis cliquer sur network



- Choisir une interface réseau non utilisée puis nous allons la configurer, rentrer une IP qui sera sur le même réseau que notre NAS 10.0.0.20/30 (nous utiliserons l'IP 10.0.0.22/30) puis cliquer sur ok et apply configuration (nous choisirons l'interface eno2)

| Name ↑ | Type |
|--------|----------------|
| eno1 | Network Device |
| eno2 | Network Device |
| vmbr0 | Linux Bridge |

Advanced OK Reset

- Vérifier que la configuration est bonne en effectuant un ping de l'IP respective de chacun sur l'interface web de chacun.

En l'occurrence, nos deux interfaces sont bien reliées et se ping toutes les deux (exemple d'une capture d'un ping de l'interface PROXMOX vers le NAS, le ping fonctionne également du NAS vers le PROXMOX)

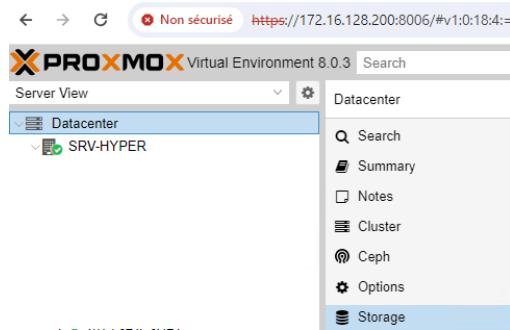
```
root@SRV-HYPER:~# ping 10.0.0.21
PING 10.0.0.21 (10.0.0.21) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.0.21: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.097 ms
64 bytes from 10.0.0.21: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.148 ms
64 bytes from 10.0.0.21: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.097 ms
64 bytes from 10.0.0.21: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.150 ms
64 bytes from 10.0.0.21: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.108 ms
64 bytes from 10.0.0.21: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.086 ms
```

Cinquième étape :

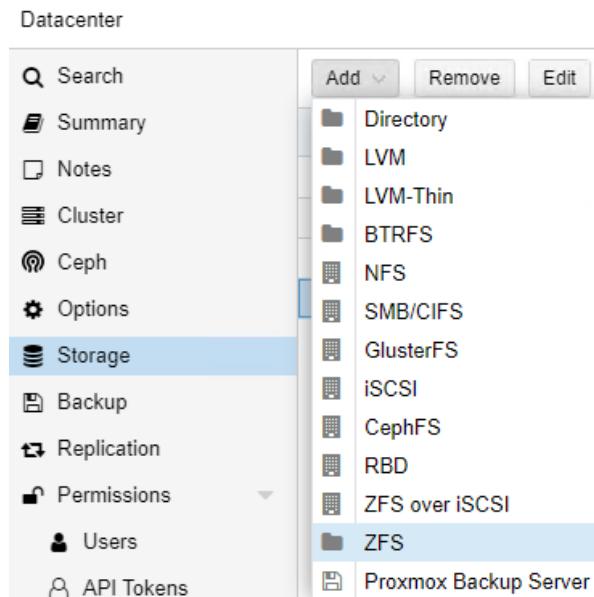
- Configurer le partage de nos stockages, se rendre dans l'icône sharing de TrueNAS puis sélectionner NFS (il s'agit du protocole de partages de fichiers sur le réseau utilisé par les terminaux ayant un noyau Linux) puis cliquer sur add
- Sélectionner les pools créer auparavant (**backups** et **storage_VM**), bien penser à cliquer sur enabled afin d'activer le partage NFS puis donner l'accès à l'utilisateur root afin qu'il puisse l'ajouter sur ProxMox, nous autoriserons uniquement les terminaux étant sur le réseau 10.0.0.20/30 qui, eux seuls, auront l'accès aux partages NFS.

Sixième étape :

- Partager nos stockages NFS sur PROXMOX, se rendre sur l'interface web PROXMOX puis cliquer à la racine Datacenter



- cliquer sur l'icône storage puis add et sélectionner NFS



- rentrer le nom du partage NFS (nos deux partages auront comme noms respectifs backups et storage_VM), indiquer le serveur sur lequel il devra aller les récupérer, en l'occurrence l'IP 10.0.0.21/30 de notre serveur NAS

- indiquer l'arborescence du stockage voulu (/mnt/nom de notre stockage)
- sélectionner notre contenu, nous aurons besoin uniquement de backup file pour nos sauvegardes. Pour notre stockage_VM, nous sélectionnerons les images disques et ISO + les containers templates et containers + les snippets (VZDump étant l'applicatif de sauvegarde sous PROXMOX) puis cliquer sur add

Résultat des partages

| Search | Add | Remove | Edit | | | |
|------------|------|--|------|---------------------|--|--------|
| ID | Type | Content | | Path/Target | | Shared |
| backups | NFS | VZDump backup file | | /mnt/pve/backups | | Yes |
| storage_VM | NFS | Disk image, ISO image, Container, Snippets, Container template | | /mnt/pve/storage_VM | | Yes |

Septième étape :

- Mise en place de la sauvegarde, se rendre sur l'interface web PROXMOX en cliquant à la racine Datacenter, cliquer sur backup puis ajouter une nouvelle sauvegarde en cliquant sur add

The screenshot shows the PROXMOX Virtual Environment 8.0.3 interface. The top navigation bar includes a non-secured warning (Non sécurisé) and a URL (https://172.16.128.200:8006/#v1:0:18:4:=aptrepos). The main menu on the left is set to 'Server View' and shows 'Datacenter' is selected. The right-hand sidebar menu is open, with 'Backup' highlighted in blue. The sidebar also includes 'Search', 'Summary', 'Notes', 'Cluster', 'Ceph', 'Options', and 'Storage'.

- Sélectionner le noeud (les VMS) sur lesquelles nous voulons appliquer la sauvegarde, sélectionner le stockage nfs correspondant à la sauvegarde (le nôtre étant backups), choisir la fréquence de sauvegarde dans schedule (nous choisirons une fois par semaine le mercredi à 01H00),

- Dans l'onglet retention, nous choisirons une sauvegarde par semaine pour 4 semaines (au bout de la cinquième semaine, la plus vieille sauvegarde sera supprimée afin de rester constamment à quatre sauvegardes).

Cette méthode est intéressante car elle libère constamment du stockage dans nos disques

- Sélectionner le mode de compression ZSTD (mode de compression le plus rapide et le plus efficace), sélectionner le mode snapshot (sauvegarde qui permet de ne pas couper la VM), cliquer sur l'icône « enable » puis cliquer sur « create » pour créer la sauvegarde.

Create: Backup Job



General Retention Note Template

| | | | |
|-----------------|----------------------|----------------|-------------------------------------|
| Node: | -- All -- | Send email to: | <input type="text"/> |
| Storage: | backups | Email: | Notify always |
| Schedule: | Editable | Compression: | ZSTD (fast and good) |
| Selection mode: | Include selected VMs | Mode: | Snapshot |
| | | Enable: | <input checked="" type="checkbox"/> |

Job Comment:

| <input type="checkbox"/> | ID ↑ | Node | Status | Name | Type | |
|--------------------------|------|------|--------|------|------|--|
| | | | | | | |

Help

Advanced

Create