

TrueNAS - Installation et configuration

1. Installation TrueNAS Core :

1.1. Télécharger TrueNAS Core :

Afin de télécharger la dernière version de TrueNAS Core, se rendre sur :

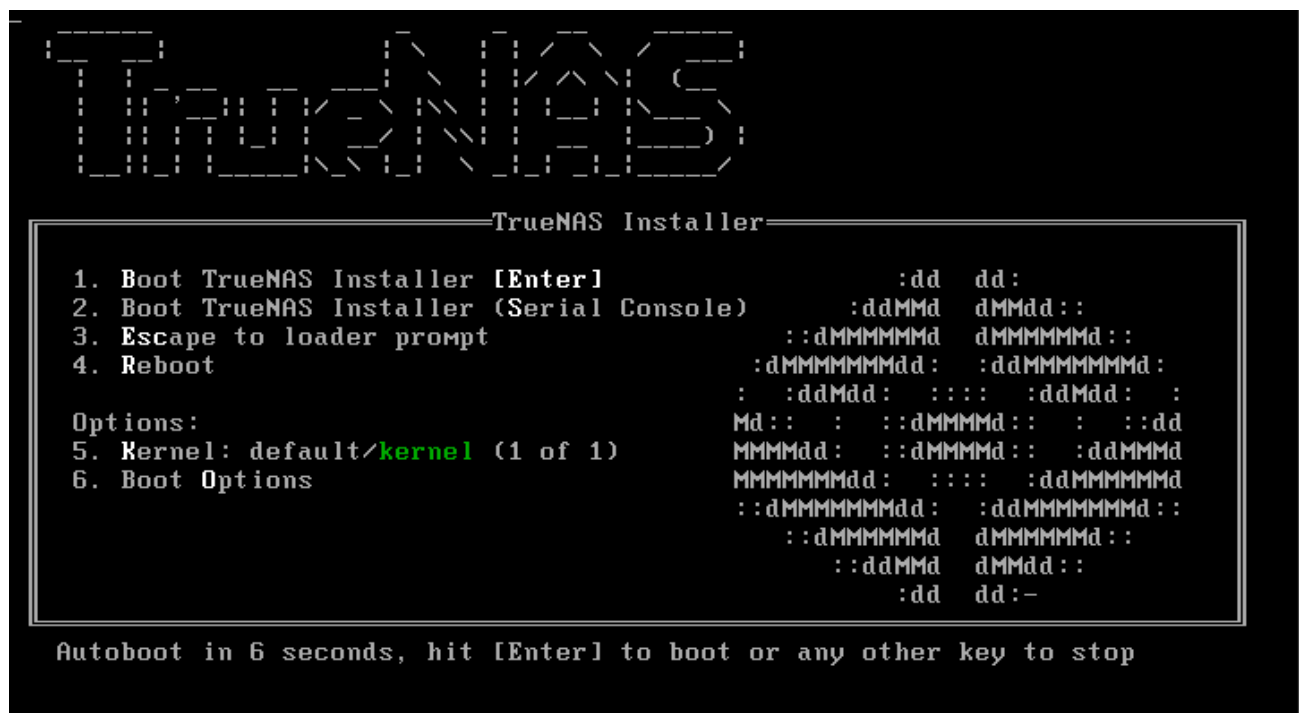
[Site Web de TrueNAS - Section Download](#)

1.2. Réaliser une clé bootable :

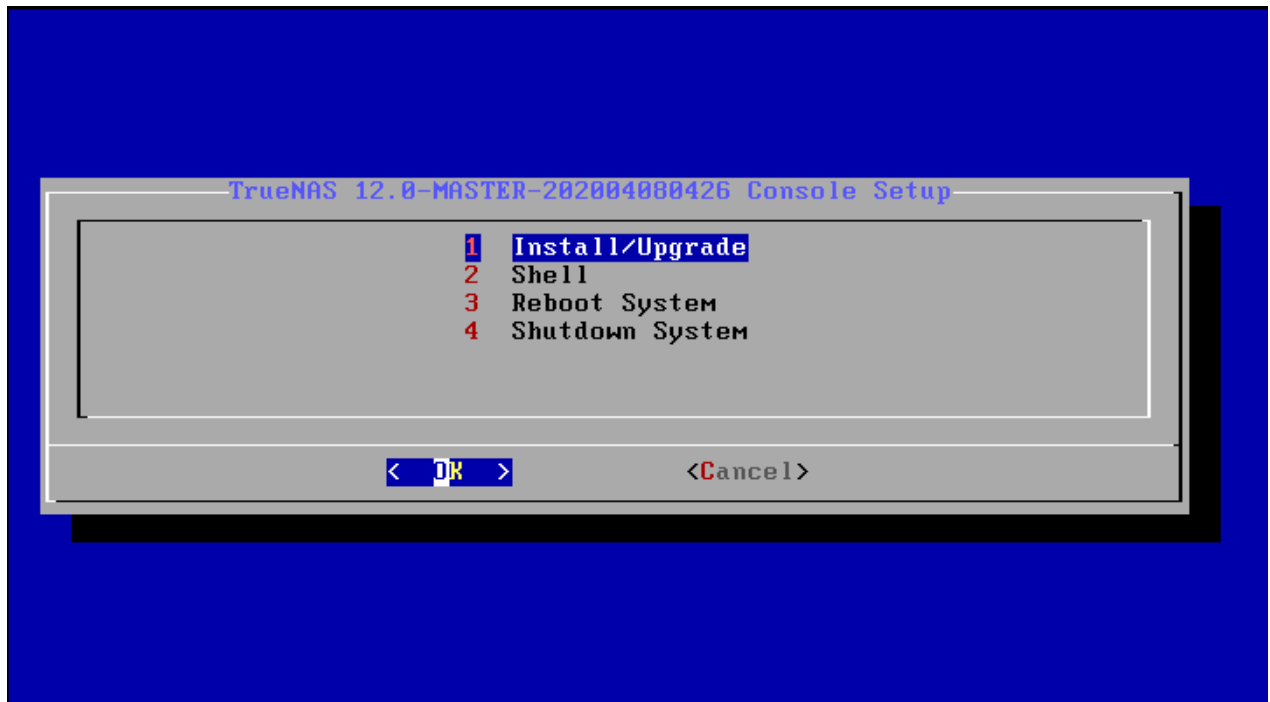
À partir d'un utilitaire permettant de réaliser une clé bootable (Rufus, Balena ou Ventoy), créer une clé bootable contenant l'ISO de TrueNAS Core.

1.3. Installer TrueNAS Core :

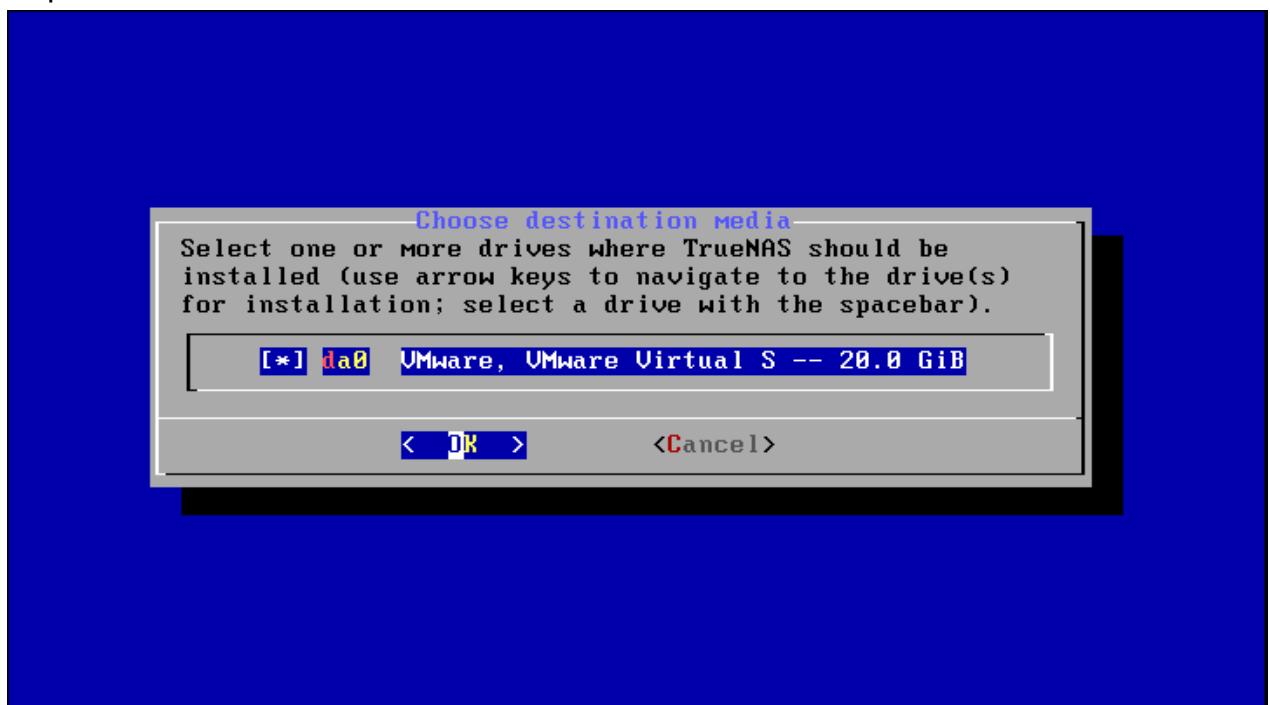
- Insérer la clé USB sur le serveur sélectionné ;
- Démarrer le serveur ;
- Booter sur la clé USB ;
- Dans le menu **TrueNAS Installer**, sélectionner **Boot TrueNAS Installer [Enter]** :



- Dans le menu **Console Setup**, sélectionner **1 - Install/Upgrade** :



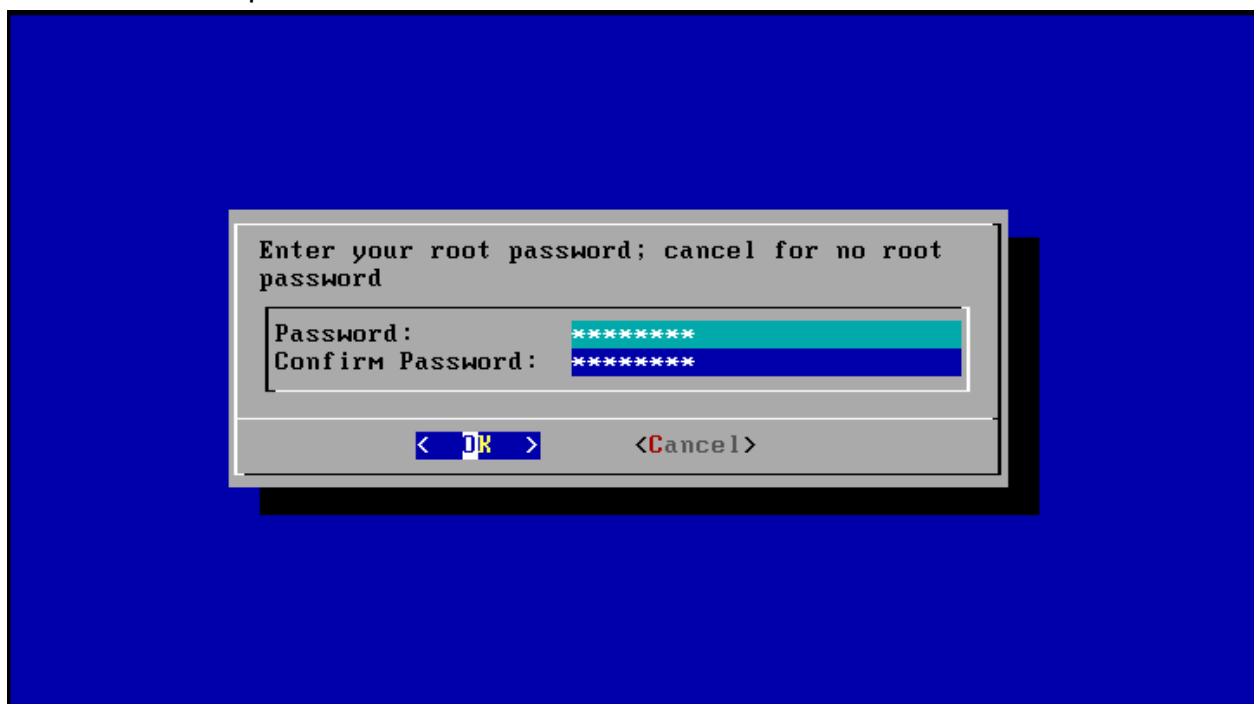
- Dans la fenêtre **Choose destination media**, sélectionner le disque de destination et cliquer sur **OK** :



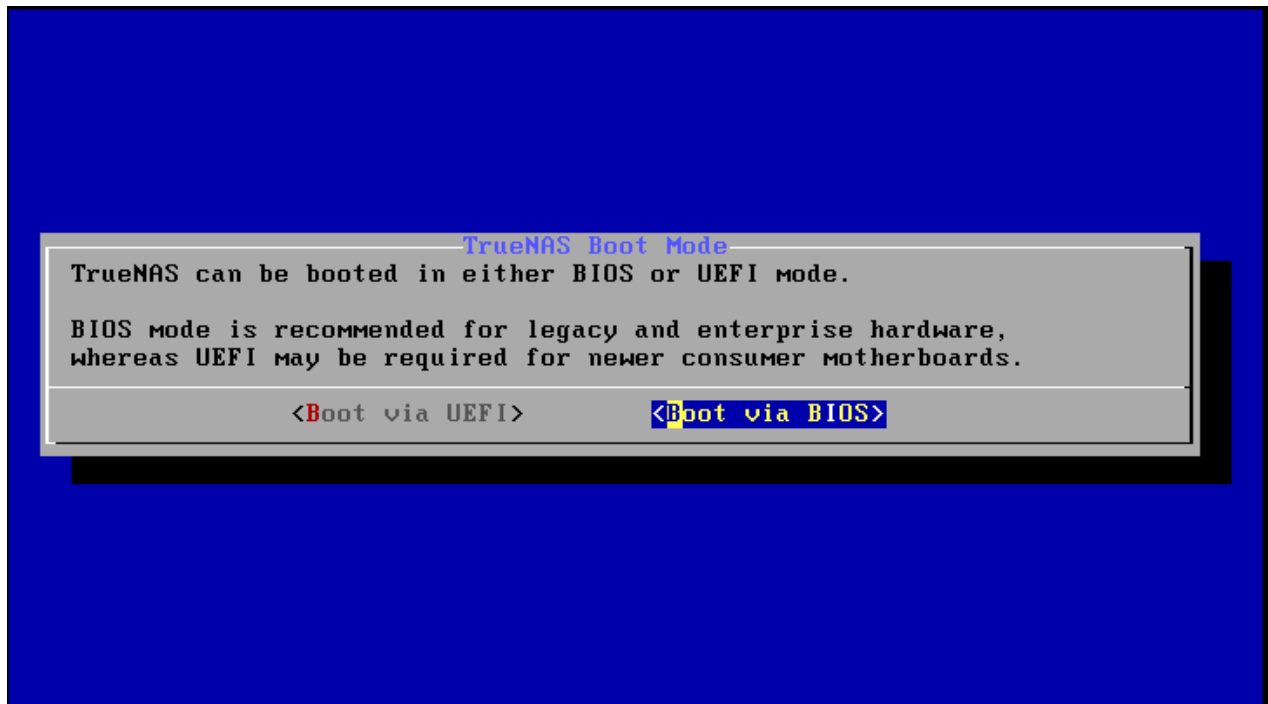
- Dans la fenêtre **TrueNAS installation**, confirmer en cliquant sur **Yes** :



- Définir le mot de passe **root** et confirmer :

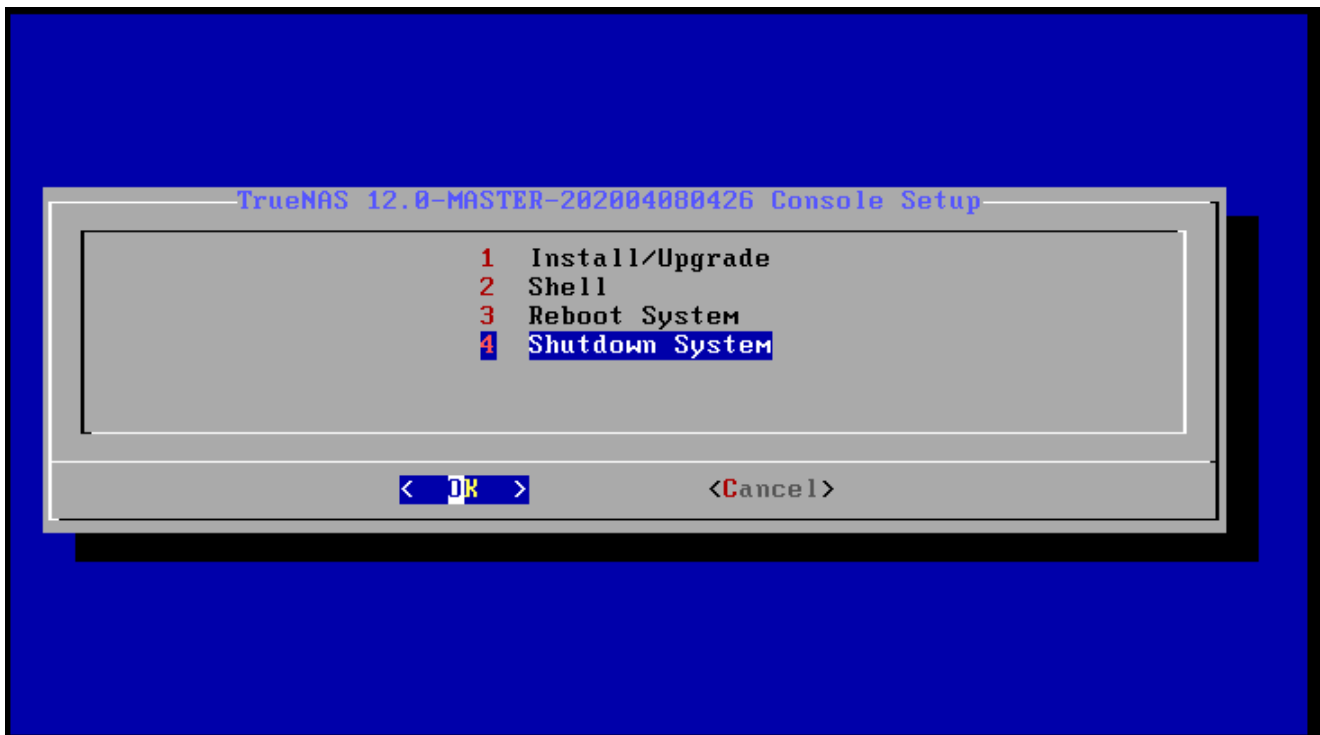


- Sélectionner le mode de boot (**Boot via BIOS** ou **Boot via UEFI**) selon le matériel :



- Une fois l'installation terminée, cliquer sur **OK** puis redémarrer le serveur en retirant la clé USB.





2. Configurer TrueNAS Core :

2.1. Se connecter à l'interface Web :

- Depuis un navigateur, accéder à l'interface de gestion :

```
http://<server_address>
```

2.2. Changer le mot de passe Root :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Comptes** (*Accounts*) ;
- Cliquer sur **Utilisateurs** (*Users*) ;
- Cliquer sur le menu déroulant de l'utilisateur **root**, puis sur **Modifier le mot de passe** (*Change Password*) ;
- Renseigner et confirmer le nouveau mot de passe ;
- Cliquer sur **Enregistrer** (*Save*).

2.3. Créer un utilisateur dédié :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Comptes** (*Accounts*) ;
- Cliquer sur **Utilisateurs** (*Users*) ;
- Cliquer sur **Ajouter** (*Add*) ;
- Renseigner la fenêtre **Identification** comme suit :
 - **Nom complet** (*Full Name*) : nom descriptif de l'utilisateur ;

- **Nom d'utilisateur** (*Username*) : identifiant de connexion ;
- **Mot de passe** (*Password*) : définir un mot de passe ;
- Cliquer sur **Enregistrer** (*Save*).

2.4. Configurer le réseau :

2.4.1. Configurer l'interface réseau :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Réseau** (*Network*) ;
- Cliquer sur **Interfaces** ;
- Cliquer sur l'interface réseau à configurer ;
- Dans la fenêtre **Interface Settings**, décocher **DHCP** ;
- Dans la section **IP Addresses**, renseigner l'adresse IP statique et le masque de sous-réseau ;
- Cliquer sur **Appliquer** (*Apply*).

2.4.2. Configurer la passerelle et le DNS :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Réseau** (*Network*) ;
- Cliquer sur **Configuration globale** (*Global Configuration*) ;
- Renseigner les champs suivants :
 - **Nom d'hôte** (*Hostname*) : nom du serveur ;
 - **Domaine** (*Domain*) : domaine local ;
 - **Serveurs DNS** (*DNS Servers*) : adresses des serveurs DNS ;
 - **Passerelle par défaut IPv4** (*IPv4 Default Gateway*) : adresse de la passerelle ;
- Cliquer sur **Enregistrer** (*Save*).

3. Créer un Pool de stockage :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Stockage** (*Storage*) ;
 - Cliquer sur **Pools** ;
 - Cliquer sur **Ajouter** (*Add*) ;
 - Sélectionner **Créer un nouveau pool** (*Create new pool*) et cliquer sur **Créer un pool** (*Create Pool*) ;
 - Dans le **Pool Manager**, renseigner comme suit :
 - **Nom** (*Name*) : nom du pool ;
 - Sélectionner les disques disponibles et les déplacer dans **Data VDevs** ;
 - Sélectionner la topologie souhaitée (RAID-Z, RAID-Z2, etc.) ;
 - Cliquer sur **Créer** (*Create*) et confirmer l'avertissement.
-

4. Créer des Datasets :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Stockage** (*Storage*) ;
 - Cliquer sur **Pools** ;
 - Cliquer sur le menu : du pool créé, puis sur **Ajouter un Dataset** (*Add Dataset*) ;
 - Renseigner la fenêtre comme suit :
 - **Nom** (*Name*) : nom du dataset ;
 - **Commentaires** (*Comments*) : description du dataset ;
 - Laisser les autres paramètres par défaut ;
 - Cliquer sur **Enregistrer** (*Submit*).
-

5. Configurer les permissions :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Stockage** (*Storage*) ;
 - Cliquer sur **Pools** ;
 - Cliquer sur le menu : du dataset concerné, puis sur **Modifier les permissions** (*Edit Permissions*) ;
 - Dans la section **File Information** :
 - **Utilisateur** (*User*) : sélectionner l'utilisateur propriétaire ;
 - **Groupe** (*Group*) : sélectionner le groupe propriétaire ;
 - Dans la section **Access Control List**, configurer les permissions appropriées ;
 - Cliquer sur **Enregistrer** (*Save*).
-

6. Créer les partages :

6.1. Partage SMB :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Partage** (*Sharing*) ;
- Cliquer sur **Windows (SMB)** ;
- Cliquer sur **Ajouter** (*Add*) ;
- Dans la fenêtre **Basic**, renseigner comme suit :
 - **Chemin** (*Path*) : sélectionner le dataset à partager ;
 - **Nom** (*Name*) : nom du partage ;
- Cliquer sur **Enregistrer** (*Submit*) ;
- Activer le service SMB si proposé.

6.2. Partage NFS :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Partage** (*Sharing*) ;
- Cliquer sur **Unix (NFS)** ;

- Cliquer sur **Ajouter** (*Add*) ;
 - Dans la fenêtre, renseigner comme suit :
 - **Chemins** (*Paths*) : sélectionner le dataset à partager ;
 - Dans la section **Networks**, renseigner le réseau autorisé sous la forme `<network_range>/CIDR` ;
 - Dans la section **Hosts**, renseigner l'adresse IP du client autorisé ;
 - Cliquer sur **Enregistrer** (*Save*) ;
 - Activer le service NFS si proposé.
-

7. Sécuriser l'accès à TrueNAS :

7.1. Configurer la messagerie :

- Dans le menu latéral gauche, cliquer sur **Système** (*System*) ;
- Cliquer sur **Courriel** (*Email*) ;
- Renseigner les paramètres SMTP :
 - **Courrier de l'expéditeur** : adresse d'envoi ;
 - **Serveur de messagerie** (*Send Mail Method*) : SMTP ;
 - **Hôte du serveur de messagerie** : adresse du serveur SMTP ;
 - **Port** : port SMTP ;
 - Activer **Authentification SMTP** et renseigner les identifiants ;
- Cliquer sur **Enregistrer** et envoyer un courriel de test.

7.2. Désactiver l'accès root en SSH :

- Depuis le **Shell** de l'interface Web :
 - Éditer le fichier `sshd_config` :

```
nano /etc/ssh/sshd_config
```

- Commenter la ligne `PermitRootLogin yes` :

```
#PermitRootLogin yes
```

- Relancer le service SSH :

```
service sshd restart
```

8. Créer un point de montage NFS vers un conteneur LXC :

8.1. Sur le serveur Proxmox :

- Ajouter la prise en charge du système de fichiers NFS par AppArmor :

```
sed -i '$ i\ mount fstype=nfs,' /etc/apparmor.d/lxc/lxc-default-cgns
```

- Recharger le service AppArmor :

```
systemctl reload apparmor
```

8.2. Sur le serveur TrueNAS (Shell) :

- Créer le répertoire du partage NFS :

```
mkdir -p /mnt/<pool_name>/<dataset_name>
```

- Ajouter le partage NFS dans le fichier `/etc/exports` :

```
"/mnt/<pool_name>/<dataset_name>"\
    <proxmox_server_address>(sec=sys,rw,no_root_squash,no_subtree_check)
```

- Recharger le service NFS :

```
systemctl reload nfs-server.service
```

8.3. Sur le nœud Proxmox :

- Monter le partage NFS sur le nœud :

```
mkdir -p /mnt/<mount_point_name>
mount -t nfs <truenas_server_address>:/mnt/<pool_name>/<dataset_name>
/mnt/<mount_point_name>
```

- Éditer le fichier de configuration du conteneur LXC
`/etc/pve/lxc/<id_conteneur>.conf` et ajouter :

```
mp0: /mnt/<mount_point_name>,mp=/mnt/<mount_point_name>
```

- Redémarrer le conteneur :

```
lxc-stop -n <id_conteneur> && lxc-start -n <id_conteneur>
```

9. Ajouter le stockage NFS dans Proxmox :

- Depuis l'interface Web de Proxmox, cliquer sur **Centre de données** (*Datacenter*) ;
- Cliquer sur **Stockage** (*Storage*) ;
- Cliquer sur **Ajouter** (*Add*) et sélectionner **NFS** ;
- Renseigner la fenêtre comme suit :
 - **ID** : nom unique du stockage dans Proxmox ;
 - **Serveur** (*Server*) : adresse IP du serveur TrueNAS ;
 - **Export** : chemin du partage NFS ;
 - **Contenu** (*Content*) : sélectionner les types de contenu à stocker ;
- Cliquer sur **Ajouter** (*Add*).

Le partage NFS est alors accessible depuis l'ensemble des nœuds du cluster.