Clément MONTMAYEUR Mathieu URGIN

Procédure d'installation et de configuration de TrueNas Core 13.0

Date de réalisation : 20/02/2025 Validé par DSI AssuMer

Sommaire :

P0 – Présentation et prérequis	3
P1 – Création de la Clé USB Bootable	4
P2 – Installation de TrueNAS	5
P3 – Configuration réseau	7
P4 – Configuration TrueNAS	8
P5 – Configuration du partage de fichiers	10
P6 – Synchronisation des utilisateurs Active Directory	11
P7 – Délimitation des droits utilisateurs	13
PF – Test de la solution	15

P0 – Présentation et prérequis

Un serveur NAS permet de sauvegarder, partager, sécuriser les données des utilisateurs, mais aussi de faciliter l'accès à celle-ci depuis plusieurs appareils,

Les données étant centralisées dans une seule machine localement hébergée, une configuration optimale garantit la sécurité et l'intégrité des données. Cette solution peut disposer de nombreuses fonctionnalités telles que le versioning, l'accès à distance, la synchronisation automatique mais aussi d'hébergeur de vidéosurveillance,

La solution retenue pour AssurMer étant TrueNas dans sa version Core 13.0 gratuite, il important de connaitre les prérequis pour faire fonctionner correctement ce service,

Pour fonctionner TrueNas nécessite :

- Processeur : 64 Bits
- Mémoire Vive : 8Go Minimum
- Stockage Principal (OS) : 16 Go Minimum
- Stockage DATA : au moins 1 disque requis
- Réseau : 1 Port Ethernet (10/100/1000...)

Avant de commencer, voici des éléments à savoir :

Les types de raid TrueNAS (les plus commun) :

- **Striping :** Permet de combiner plusieurs disques pour améliorer les performances et obtenir la capacité maximale, mais n'offre pas de sécurité en cas de défaillance.
- **Mirror :** Permet la réplication des données sur plusieurs disques, offrant une protection contre la perte d'un disque, mais utilise 50 % de la capacité totale.
- **Raid-Z**: Utilise la parité pour protéger les données tout en optimisant l'espace de stockage. RAID-Z1 tolère la perte d'un disque, RAID-Z2 jusqu'à deux disques, et RAID-Z3 jusqu'à trois disques

Les types de partages principaux :

- Windows Share (SMB) Utilise le protocole SMB/CIFS pour le partage réseau sur Microsoft Windows
- Unix Share (NFS) Utilise le protocole NFS pour le partage de répertoires sous UNIX/LINUX
- **Apple Share (AFP)** Utilise le protocole AFP pour le partage de fichiers majoritairement sur Apple macOS

Vous pourrez choisir d'activer le/les service(s) le(s) plus adapté à vos besoins,

P1 – Création de la Clé USB Bootable

Tout d'abord, téléchargez l'ISO officiel de TRUENAS disponible sur le site officiel : https://www.truenas.com/download-truenas-core/



Current Stable Version, Recommended for Production use.

Puis téléchargez l'outil Rufus, trouvable sur leur site officiel <u>https://rufus.ie/fr/</u>

Téléchargement						
Dernières versions :						
Lien	Туре	Plateforme	Taille	Date		
rufus-4.6.exe 🖌	Standard	Windows x64	1.5 Mo	2024.10.21		
rufus-4.6p.exe	Portable	Windows x64	1.5 Mo	2024.10.21		
rufus-4.6_x86.exe	Standard	Windows x86	1.6 Mo	2024.10.21		
rufus-4.6_arm64.exe	Standard	Windows ARM64	5.1 Mo	2024.10.21		

Grâce à cet outil, crée une clé USB d'installation pour TrueNas, ✓ Rufus 4.6.2208 (Portable) –

Type de démarrage	2
TrueNAS-13.0-U6.7.iso	SÉLECTION
Schéma de partition	Système de destination
 Afficher les options de périphéri 	que avancées
Options de Formatag	e
Options de Formatag	e
Options de Formatag Nom de volume	e
Options de Formatag Nom de volume Système de fichiers	e Taille d'unité d'allocation
Options de Formatag Nom de volume Système de fichiers	e Taille d'unité d'allocation
Options de Formatag Nom de volume Système de fichiers Afficher les options de formatag Statut	e Taille d'unité d'allocation
Options de Formatag Nom de volume Système de fichiers Afficher les options de formatag Statut	C Taille d'unité d'allocation
Options de Formatag Nom de volume Système de fichiers Afficher les options de formatag Statut	e Taille d'unité d'allocation ge avancées PRÉT 3

Renseigner le Périphérique sur lequel installer l'outil, ainsi que le fichier ISO téléchargé, Puis cliquez sur « Démarrer »

P2 – Installation de TrueNAS

Branchez la clé USB dans la machine,

Lors du démarrage cette page apparaîtra, veuillez ne rien choisir,



Vous tomberez ensuite sur cette page, faites simplement « ok » pour accéder à l'installateur

True NOS 1	2 R. HE 7 Panacle Sofun
2 3 4	Install/Upgrade Shell Reboot System Shutdowm System
K DK	> <cancel></cancel>

Ici, sélectionnez le disque sur lequel TrueNas devra s'installer (SSD, HDD, Clé USB ou autre) Sélectionnez le disque avec espace, puis faites entrée,



Ici, définissez un mot de passe pour le compte superadministrateur,

A Choisissez un mot de passe robuste, le compte root est un compte sensible

password		001	μαs	smora, cancer for no root
Passwor Confirm	d: Pas	swor	d :	
	<	Œ	>	<cancel></cancel>

Si par la suite cette page apparaît, sélectionnez UEFI, cette méthode de démarrage est plus sécurisée que le boot BIOS, car prend en charge le démarrage rapide et sécurisé,



Laissez l'installation se dérouler :

Installing base-os (1 of 3)

Vous obtiendrez par la suite ce message, l'installation est bien terminée,



Cliquez sur OK et retirer la clef USB Bootable, la machine devrait redémarrer.

P3 – Configuration réseau

Après le redémarrage, l'OS s'initialisera,

Passons ensuite à la configuration du réseau, taper « 1 » pour entrer dans la configuration,



Choisissez l'interface réseau principal de la machine, ici il s'agit de la première, tapez « 1 »

Puis tapez « no » pour configurer manuellement la carte réseau,

Inter an option from 1–11: 1				
.) le0				
elect an interface (q to quit): 🕦				
lemove the current settings of this	interface?	(This causes	a momentary	disconne
tion of the network.) (y/n)(m)				

Ensuite, configurons l'IP de la machine, Désactiver le DHCP (n) et configurez IPV4 (y) Renseignez l'IP que vous souhaitez attribuer au serveur (ici 172.16 .0.15) ainsi que le masque

Configure interface for DHCP? (y∕n) ᠓
Configure IPv4? (y/n) 🕡
Interface name: (Principal)
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: 172.16.0.15
IPv4 Netmask (255.255.255.0)

Répondez « n » a la configuration de l'IPV6, sauf si elle vous est nécessaire.

P4 – Configuration TrueNAS

Depuis un poste sur le réseau, avec un navigateur web, accéder à l'interface de TrueNas Saisissez l'adresse IP que vous avez configurée plus haut



Le Username étant par défaut « Root » et le mot de passe étant celui que vous avez défini à l'étape P2 - Installation

Configurons ensuite le/les disques durs pour le stockage des données, pour cela, dans la partie gauche, rendez-vous dans « Storage » puis « Pools »



Cliquez sur « ADD » puis « CREATE POOL »

lci, on crée un pool de disques, c'est-à-dire un ensemble de disques qui mutualisé crée 1 disque principal,

Nommez votre pool, et sélectionnez les disques que vous souhaitez ajouter, puis cliquez sur la flèche de droite

Pool Manager			
Name* 1 PoolPrincipal	②	tion (?)	
RESET LAYOUT SUGG	EST LAYOUT	ADD VDE	v -
	Available Disks		3
🖌 Disk	Туре	Capacity	
ada1	SSD	2 GiB	·
2 a2	SSD	2 GiB	
ada3	SSD	2 GiB	
3 selected / 3 total			
Filter disks by name	Filter disks by ca	apacity	
Estimated total raw data capa	icity:		

Dans ce menu de gauche on choisit le type de Raid souhaité

Rappel :

Stripe = Mutualisation des 3 disques pour additionner leurs stockages et performances Mirror = Les 3 disques sont identiques

Raid-z = Protège la perte d'un disque

~	Disk	Туре	Capacity	
~	ada1	SSD	2 GiB	
\checkmark	ada2	SSD	2 GiB	
Stripe	Faha	RSD	2 GiR	
Mirror				
Raid-z Estimated ray	w capacity: U B 오			х

Ici nous choisirons Raid-z pour l'efficacité du Raid5

Cliquez sur « Create » puis « Create Pool »

Warning		
The contents o	of all added dis	ks will be erased.
✓ Confirm	CANCEL	CREATE POOL

P5 – Configuration du partage de fichiers

Configurons ensuite le partage SAMBA pour Windows, cliquez sur « Windows Share » puis « ADD »



Donnons ensuite un nom au partage, dans « Name », nommez-le avec le nom que vous souhaitez, puis cliquez sur « Submit » pour activer le service

Basic		
Peth* /mnt/PoolPrincipal		
* 🛅 /mnt > 🛅 PoolPrincipal		
Name (StockagePrincipal)		0
Purpose Default share parameters	• O Description	
✓ Enabled ⑦		
2 SUBMIT CANCEL ADVANCED OPTIONS		

Ce message devrait apparaitre



P6 – Synchronisation des utilisateurs Active Directory

Il est possible de synchroniser les utilisateurs Active Directory avec TrueNas, Dans la partie « Network », cliquez sur « Global configuration » Saisissez l'adresse IP de votre serveur DNS dans « DNS Servers » puis cliquez sur « SAVE »



Ensuite, rendez-vous dans « Directory Services » puis « Active Directory »



Renseigner les identifiants du LDAP, et cliquez sur Save

Domain Credentials		
Consin Name ' Sssumer local' Votre nom de domaine	(ত
Construents Necourt Nums*	(୭
Const. Account Password* Mot de passe du compte crée	& 0	
✓ Enable (requires password or Kerberos principal) ⑦		
K		
SAVE ADVANCED OPTIONS REBUILD DIRECTORY SERVICE CACHE		

La machine TrueNas devrait apparaitre sur votre serveur active directory



Si vous essayez de vous connecter via n'importe quel compte utilisateur sur votre NAS, vous devriez pouvoir accéder au répertoire partagé plus tôt,



P7 – Délimitation des droits utilisateurs

Afin de délimiter les droits d'accès aux utilisateurs, nous allons mettre en place un groupe principal donnant accès aux ressources du NAS de base, puis des groupes plus précis,

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory Fichier Action Affichage ? (= =) 🖄 🖬 📋 📴 🕢 📄 🚺 🖬 🔧 🐚 🍸 🔟 🎘 Utilisateurs et ordinateurs Active Nom Type Description 📋 Requêtes enregistrées AccesRDS Groupe de séc... ✓ i assurmer.local 💐 Acces-WifiPro 🛛 Groupe de séc... BusinessNAS Groupe de séc... Groupes CommunNAS) Groupe de séc... Serveurs ComptaNAS Groupe de séc... Utilisateurs Confidentiel...) Groupe de séc... 📋 Builtin Computers > 📓 Domain Controllers > E ForeignSecurityPrincipals > 🦳 Managed Service Accoun > 🚞 Users

Tout d'abord, crée les groupes adaptés à votre cas, ici « CommunNAS »

Maintenant, assignons les groupes à un répertoire, allez dans « Storage » puis « Pools » Puis sélectionnez votre pool crée plus tôt, cliquez sur les 3 points et faites « Add Dataset » on peut simplifier cela par la création d'un répertoire



Nommez-le comme vous le souhaitez et cliquez sur « Submit »

Nan	ne and Options				
Name	nun				_0
		SUBMIT	CANCEL	ADVANCED OPTIONS	

Ici, il s'agira du répertoire commun, pour ajouter le groupe, « CommunNAS » a ce répertoire cliquez sur les 3 points de ce répertoire et cliquez sur « Edit Permissions »



Dans cette partie ont définit le propriétaire du répertoire ainsi que le groupe d'accès définis, dans notre exemple nous laisserons root en propriétaire et définirons le groupe « communnas » pour accéder à ce répertoire,

Owner	Access						
User root 0	Access Mode						
Apply User ⑦ 1	Read Write Execute						
Group (ASSURMER\communnas)	Group V V V						
Apply Group ⑦	Other C						
Advanced							
Apply Permissions Recursively ⊘							
Traverse ⊘							
4 SAVE CANCEL USE ACL MANAGER							

Dans « Group » indiquez le groupe assigné aux utilisateurs qui agira comme un pass d'accès, et cochez « Apply Group »

Dans la partie « Access mode » définissez les droits d'accès au répertoire comme vous le souhaitez et désactivez tous les droits pour « Other » puis faites « Save »

Vous pouvez réaliser cette manipulation pour tous les répertoires crée.