

Mise en place d'une solution de type NAS (Network Attached Storage)

Synology®

Auteur : Arthur GUILLET, Tom, Maxime

Reference : Assumer

Date : 07/09/2022



	Titre	Reference	Page	Synology®
Mise en place d'un NAS	Assumer	2 / 7		

DIFFUSION et VISAS

Diffusion				
Société / Entité	Destinataires	Fonction	Diffusion	Pour info
Assumer	Service IT	Présentation	Réseau	

Visas			
Société/Entité	Nom	Fonction	

SUIVI DES VERSIONS

Version	Date	Auteur	Raison	Nombre de page
V1.0	05/10/2022	Arthur GUILET Tom BEAUMONT Maxime GILLE	Mise en place d'une solution NAS	7

COORDONNEES

Contacts		
Nom	E-mail	Téléphone
Arthur GUILET	arthur.guilet@assumer.fr	01.54.23.79.02
Tom BEAUMONT	tom.beaumont@assumer.fr	01.54.23.79.02
Maxime GILLE	maxime.gille@assumer.fr	01.54.23.79.02

	Titre	Reference	Page	Synology®
	Mise en place d'un NAS	Assurmer	3 / 7	

Table des matières

-Qu'est-ce qu'un NAS	4
-Composition d'un NAS	4
-Chiffrement d'un NAS	4
-Comment accéder aux données NAS	4
-Qu'est-ce que TrueNAS	5
-Qu'est-ce que Synology	6
-Conclusion	7

	Titre	Reference	Page	Synology®
	Mise en place d'un NAS	Assumer	4 / 7	

Qu'est-ce qu'un NAS :

Un NAS ou **Network Attached Storage** est un serveur de stockage de fichiers autonome qui est connecter au réseau privé ou professionnel via internet. Il permet de sécuriser partager, sauvegarder et facilité l'accès de vos fichiers de vos utilisateurs depuis plusieurs device



Composition d'un NAS :

Un NAS fonctionne comme un disque dur externe, Il se compose d'abord d'un boitier NAS qui comprend plusieurs emplacement appelés baies, Il se compose aussi de plusieurs disques durs à l'intérieur. Pour une baie il y a un emplacement de disque dur. Plus il y a de baies plus il y a de possibilité niveaux sécurisation des données via la technologie RAID. Une alimentation, un ventilateur, un processeur, de la ram et une carte mère vienne s'ajouter au NAS

Chiffrement d'un NAS :

Les NAS d'aujourd'hui proposent tous au minimum une solution de chiffrement intégrer au NAS.

Comment accéder aux données NAS :

Afin d'accéder aux données stocker dans le NAS il existe 2 méthode connue :

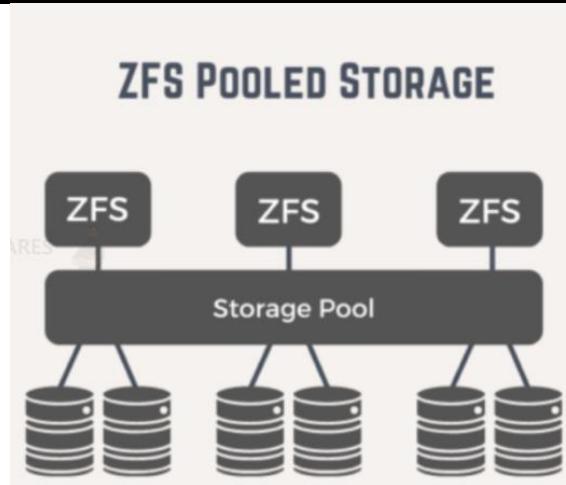
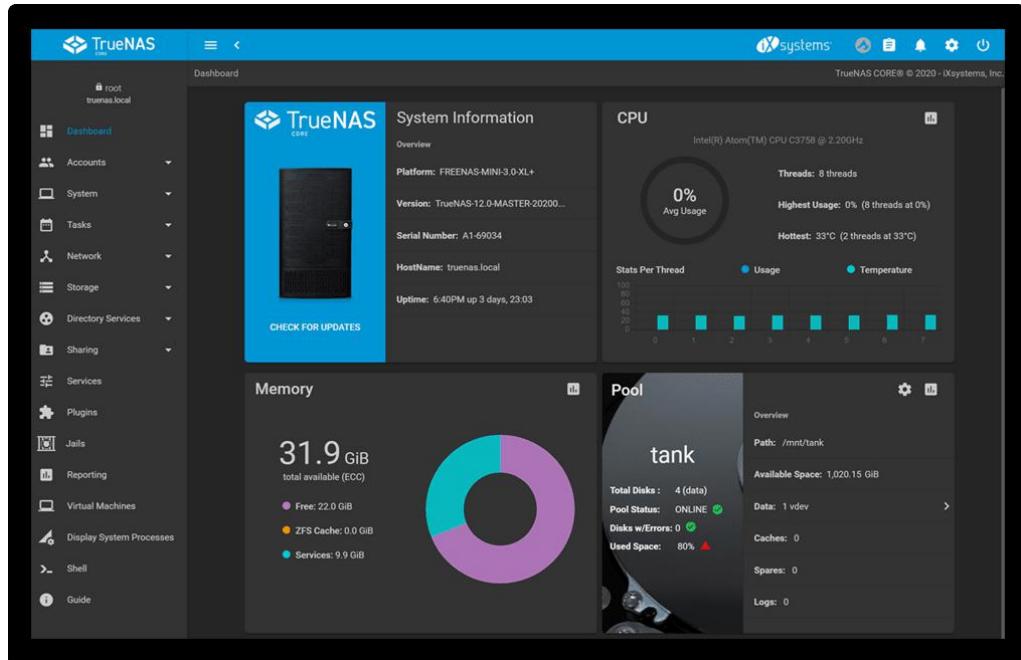
- Via son IP et une interface web
- Via un chemin d'accès et lecteur réseaux (qui peut remonter via GPO)

	Titre	Reference	Page	Synology®
	Mise en place d'un NAS	Assumer	5 / 7	

Présentation TrueNAS & Synology :

Qu'est-ce que TrueNAS :

TrueNAS est un système d'exploitation open source destinés au serveur de stockage (NAS). Il utilise la technologie ZFS qui permet un meilleur stockage des données d'un système d'exploitation ou les bases de données partagées, il ne stocke qu'une seule copie et conserve un index interne de l'endroit où ces données sont nécessaires entre les utilisateurs.



Quelques avantages du système ZFS et de TrueNAS :

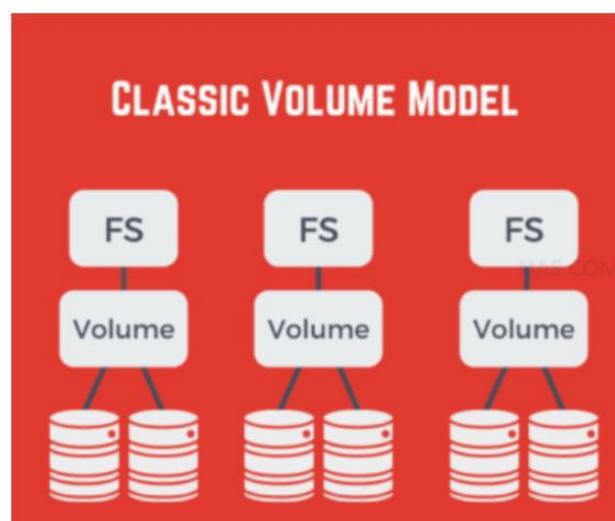
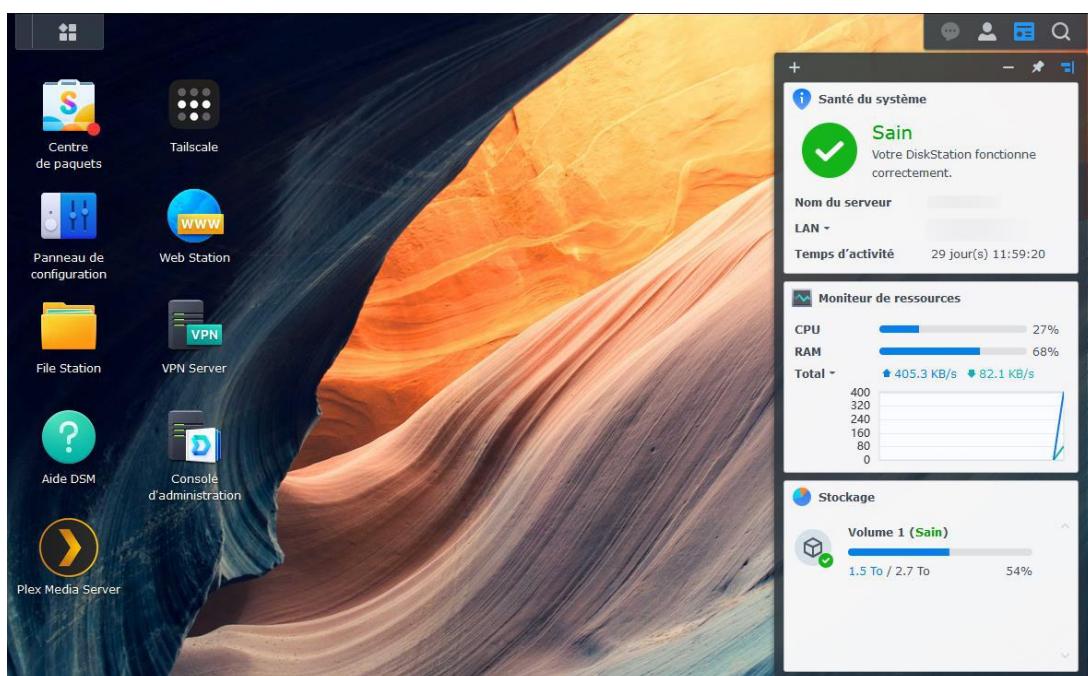
- ZFS fonctionne extrêmement bien avec des fichiers volumineux ;
- ZFS est connu pour sa robustesse et sa rapidité ;
- ZFS est particulièrement compétent pour les opérations d'entrée/sortie (E/S) parallèles en raison de sa conception, qui est basée sur des groupes d'allocation
- Une caractéristique unique de XFS est que la bande passante d'E/S est pré-allouée à un débit prédéterminé, ce qui convient à de nombreuses applications en temps réel.

	Titre	Reference	Page	Synology®
	Mise en place d'un NAS	Assumer	6 / 7	

Qu'est-ce que Synology :

Synology est à la fois un système d'exploitation payant et un fournisseur de Hardware destinés au serveur de stockage (NAS).

Il utilise une technologie DSM disponibles en utilisant les systèmes de fichiers BTRFS et EXT4. Ici nous nous concentrerons sur le système BTRFS car plus récents et performants BTRFS utilise tous comme ZFS un système de comparaison somme de contrôle/arrière-plan sur les graveurs afin d'identifier les erreurs et de les réparer automatiquement ainsi qu'un système de reconstruction RAID plus rapide



	Titre	Reference	Page	Synology®
	Mise en place d'un NAS	Assurmer	7 / 7	

Quelques avantages du système Btrfs et de Synology :

- Prise en charge du journal et de la copie sur écriture
- Déduplication au niveau du système de fichiers
- Compression au niveau du système de fichiers
- Prise en charge optimisée des disques SSD

Conclusion :

On peut considérer l'option TrueNAS comme le choix gratuit mais complexe et l'option Synology comme le choix facile mais coûteux. Pour ce travail en groupe et en îlot nous choisirons et travaillerons sur la solution TrueNAS car OPEN SOURCE, entièrement personnalisable pour Assurmer.