1) Préparation de la Clé USB TrueNAS Core 13

- 1. Télécharger l'ISO de TrueNAS Core sur le site officiel : ISO Truenas Core 13
- 2. Brancher la Clé USB « Installer » à votre ordinateur
- 3. Télécharger l'outil Rufus : Rufus Portable
- 4. Lancer Rufus
- 5. Choisir votre Clé USB « Installer » dans le menu déroulant « Périphérique »
- Cliquer sur « SÉLECTION » et sélectionner l'ISO de TrueNAS Core téléchargé précédemment
- 7. Cliquer sur « DÉMARRER »

🖋 Rufus 3.9.1624 (Portable)			—		×
Options de Francé	que -				
Périphérique					
Installer (E:) [32 Go]					~
Type de démarrage					
FreeNAS-11.3-U2.iso		~ 📀	SÉ	LECTION	 -
Schéma de partition		Système de destina	tion		
MBR	\sim	BIOS ou UEFI			\sim
 Afficher les options de périphériqu 	ue avancée	25			
Ontions de Formatad	0				
Nem develume	L				
Installer					
Système de fichiers		Taille d'unité d'allo	ration		
FAT32 (Défaut)	\sim	16 kilo-octets (Déf	aut)		\sim
 Afficher les ontions de formatage 	avancées				
	avancees				
Statut —					
	PRÊT	r 🌙			
🔇 i) 🚔 🗐		DÉMARRER		FERMER	
Image utilisée : FreeNAS-11.3-U2.iso					
Statut					
Statut					
	PRÊT				
SS (i) ጅ 🔳		DÉMARRER		FERMER	
					Une fois l

processus terminé, cliquer sur « FERMER » puis éjecter la Clé USB « Installer »

2) Installation de TrueNAS Core 13

- 1. Brancher la Clé USB « Installer » sur votre futur NAS
- 2. Brancher la Clé USB « TrueNAS « sur votre futur NAS
- 3. Démarrer la machine en prenant soin de « Booter » sur la Clé USB « Installer »
 - Voir la documentation du Bios de votre Carte mère

- 	
TrueNAS Installer	ו
1. Boot TrueNAS Installer [Enter] :dd dd: 2. Boot TrueNAS Installer (Serial Console) :ddMMd dMMdd:: 3. Escape to loader prompt ::dMMMMMMd dMMMMMd:: 4. Reboot :ddMdd :::::::dMMMMMdd:: 0ptions: Md:::::::ddMdd:::::::ddMdd::: 5. Kernel: default/kernel (1 of 1) MMMMdd:::::::::::::::::::::: 6. Boot Options MMMMMdd::::::::::::::::::::::::::::::	
Autoboot in 6 seconds, hit [Enter] to boot or any other key to stop	

Appuyer sur la touche « Entrée » ou attendre la fin du Compte à rebours.

TrueNAS 12.0-MASTER-202004080426 Console Setup-	1
Install/Upgrade 2 Shell 3 Reboot System 4 Shutdown System	
< <mark>0k > <c< mark="">ancel></c<></mark>	j

Sélectionner « Install/Upgrade »



Sélectionner la Clé USB « TrueNAS ». Ne pas se tromper.

Conseil : Repérer la clé USB « **TrueNAS** » par sa taille ou Débrancher les autres disques pour éviter les erreurs.

TrueNAS installation WARNING: - This will erase ALL partitions and data on da0. - You can't use da0 for sharing data.					
NOTE: - Installing on flash media is preferred to installing on a hard drive.					
Proceed with the installation?					
<pre> Xas ></pre>					

Lire le message et Sélectionner « Yes ».

Enter your root password; cancel for no root password Password: Confirm Password: *******
<pre>Cancel></pre>

Renseigner le mot de passe de l'utilisateur « root » (Administrateur).

Attention : Clavier configuré en QWERTY.

TrueNAS Boot Mode TrueNAS can be booted in either BIOS or UEFI mode.
BIOS mode is recommended for legacy and enterprise hardware, whereas UEFI may be required for newer consumer motherboards.
<boot uefi="" via=""> <mark><boot bios="" via=""></boot></mark></boot>

Sélectionner le choix par défaut (Même si ce dernier est différent de la capture).

Sauf si vous souhaitez sélectionner un autre choix pour des raisons particulières.

The TrueNAS in	stallation on daß succeeded!	
Please reboot	and remove the installation me	dia.

Fin de l'installation.

TrueNAS 12.0-MASTER-202004080426 Console Setup	
1 Install/Upgrade 2 Shell 3 Reboot System 1 Shutdown System	
Cancel>	

Sélectionner « Shutdown System ».

- Retirer la Clé USB « Installer ».
- Démarrer la machine.
- TrueNAS Core devrait se charger à partir de la Clé USB « TrueNAS ».

Lonsole setup 	
1) Configure Network Interfaces	
2) Configure Link Aggregation	
3) Configure VLAN Interface	
4) Configure Default Route	
5) Configure Static Routes	
 b) Configure DNS 2) Depot Dept Deputy 	
8) Reset Configuration to Defaults	
9) Shell	
10) Reboot	
11) Shut Down	
The web week interfered in the	
The web user interface is at:	
http:// 54	
https://	
101	
Enter an ontion from 1-11	

L'interface de TrueNAS est accessible via un navigateur internet.

Il faudra utiliser l'une des 2 adresses présentes sur la page de démarrage.

http://AdresselPTrueNAS ou https://AdresselPTrueNAS

3) Configuration Réseau de TrueNAS

Une fois connecté à l'interface Web, la première chose à faire est de **fixer l'adresse IP** du Serveur TrueNAS.

Pour cela, 2 Solutions :

- **Configuration manuelle** de l'interface réseau.
- Mettre en place de la Réservation d'adresse IP au niveau de votre serveur DHCP (Box Opérateur à la maison).

Nous détaillerons la première solution qui a pour avantage d'être commune pour tout le monde.

				etwork / Interfaces			
	ίX						
	🛱 root freenas.local			Interfaces			
:	Dashboard			Name	Туре	Link Sta	te
*	Accounts	•		em0	PHYSICAL	UP	
□	System	•		1-1 of 1			
	Tasks	-					
*	Network	•					
	Global Configuration	-					
	Interfaces		_				

panneau latéral, cliquer sur « Network » puis « Interfaces »

Interfaces			Q Filter	Interfaces	COLUMNS -	ADD
Name	Туре	Link State	DHCP	IPv6 Auto Configure	IP Addresses	
em0	PHYSICAL	UP	yes	no	172.27.1.56/24	`
Description: N/A Active Media Type: I Active Media Subtype VLAN Tag: N/A VLAN Parent Interfac Bridge Members: N/A LAGG Ports: N/A LAGG Ports: N/A LAGG Protocol: N/A MAC Address: 0 MTU: N/A EDIT	Ethernet : 1000baseT e: N/A A 9:78:25:6e DELETE					
1 - 1 of 1						

Cliquer sur la flèche en haut à droite pour déployer le menu.

Interface Settings	
Name em0	0
Description Interface réseau principale	
инср (2)	
Autoconfigure IPv6 ②	
Other Settings	
Disable Hardware Offloading (?)	
мти	
Options	0
IP Addresses	
P Address 192.168.1.101 / 24 ▼ ⑦	ADD
APPLY CANCEL	

Cliquer sur « EDIT » pour modifier les paramètres de l'interface réseau.

Description : Renseigner ce champ pour décrire votre interface réseau (Optionnel).

IP Address : Renseigner ce champ avec l'adresse IP utilisée actuellement pour vous connecter à l'interface. (L'adresse IP de la capture est un exemple).

Cliquer sur « APPLY ».

Pour les plus avertis :

- Vous pouvez également désactiver le **DHCP** en décochant la case de même nom.

- Vous pouvez également choisir une adresse IP différente (II faudra peut-être vous reconnecter à l'interface en utilisant la nouvelle adresse IP).



Cliquer sur « TEST CHANGES ».



Connectez-vous maintenant à TrueNAS avec la nouvelle adresse IP.

4) Création d'un Pool dans TrueNAS

Quelques explications avant de commencer :

TrueNAS repose sur le Système de Fichiers ZFS.

L'espace de stockage se compose de Pools.

Les Pools sont composés d'un ou plusieurs vDevs.

Les vDevs quant à eux sont composés d'un ou plusieurs disques physiques qui peuvent être montés en RAID (Nous parlerons ici de zRAID).

La définition de tous ces termes est disponible la page zfs-dictionary.

Important :

- Les données du Pool seront perdues si au moins 1 de ses vDevs ne peut pas être reconstruit.

– Un vDevs ne pourra pas être reconstruit si le RAIDZ qui le compose a perdu plus de disques qu'il ne le tolère ou si tous ses disques sont défaillants.

Les points précédents mettent en évidence la nécessité de mettre en place une stratégie de

sauvegarde en plus du RAID. Il ne faut pas tomber dans **l'illusion de sécurité** que procure un RAID.

Si ce n'est pas déjà fait, brancher les disques sur la machine. *Certaines configurations ne supportent pas le branchement à chaud. En cas de doute, le faire machine éteinte et débranchée.* Si vos disques sont déjà branchés, on poursuit.

	😼 FreeNAS	5"	≡ <
			Storage / Pools
	ίX		
	root freenas.local		Pools
:	Dashboard		No pools
*	Accounts	•	
묘	System	•	
	Tasks	•	
*	Network	•	
		•	

Dans le panneau latéral, cliquer sur « Storage » puis « Pools ».

Cliquer ensuite sur le bouton « **ADD** » en haut à droite.

Storage / Pools / Import Pool		TrueN	AS CORE® © 2020 - iXsystems, Inc.
1 Create or Import pool	2 Decrypt pool	3 Select pool to import	(4) Confirm Options
Create a pool: O Create new pool (?) O Import an existing pool (?)			
CANCEL CREATE POOL			

Sélectionner « Create new pool » puis cliquer sur « CREATE POOL ».

La composition des Pools va dépendre du nombre de disques dont vous disposez, de votre besoin et de votre niveau d'exigence quant à la **haute disponibilité**.

Si vous n'avez pas défini de besoin particulier, je vous propose la logique suivante :

- 1 seul disque :
 - Création d'un Pool composé d'un vDev contenant ce disque.
- 2 à 6 disques de tailles identiques :
 - Création d'un Pool composé d'un vDev contenant tous les disques montés en RAIDZ1, RAIDZ2 ou RAIDZ3.
- Plusieurs disques de tailles différentes :
 - Possibilité de faire la solution précédente mais tous les disques seront considérés comme ayant la *taille du plus petit d'entre eux*.
 - Création d'un Pool distinct par disque, comportant chacun un unique vDev contenant le disque lui même. (Nous éviterons ainsi de mettre tous nos œufs dans le même panier).
 - Création d'un Pool unique composé de plusieurs vDevs contenant chacun 1 disque (Non recommandé pour les raisons évoquées plus haut)

A partir de 2 disques, il est possible de choisir le Type du vDev :

- Stripe : Équivalent RAID0 (Ne supporte pas la perte de disque).
- Mirror : Équivalent RAID1 (Supporte la perte d'un seul disque).
- **RAIDZ** : Supporte la perte d'un seul disque.
- **RAIDZ2** : Supporte la perte de 2 disques maximum.
- **RAIDZ3** : Supporte la perte de **3 disques maximum**.

En fonction du nombre de disques, l'interface de TrueNAS vous propose le type de vDev qui représente le meilleur compromis entre tolérance de panne et espace réellement utilisable.

Exemple avec 3 disques :

Pool Manager						
Name* RAPIDE_1						
RESET LAYOUT SUGGEST LAYOUT @ ADD VDEV -						
Available Disks			Data VD	levs		EPEAT
Disk Type Capacity		D	Disk	Туре	Capacity	
No data to display			da1	SSD	50 GiB	
0 selected / 0 total	2	D	da2	SSD	50 GiB	
Filter disks by name Filter disks by capacity	2		da3	SSD	50 GiB	
		0 selected	/ 3 total			
		Raid-z	3 x canacity: 06 GiR (0)			×
5		Coornaled for	(4		
CREATE CANCEL						

- 1- Renseigner le nom du Pool dans le champs « Name ».
- 2- Faire basculer le ou les disques de gauche **Available Disks** à droite **Data VDevs**.
- 3- TrueNAS vous propose un type de vDev en fonction du nombre de disques.
- 4- Une estimation de la taille finale (après construction du RAID) est également affichée.



5- Cliquer sur « CREATE ».

Cocher la case « Confirm ».

Cliquer sur « CREATE POOL ».

Votre Pool est maintenant créé.

Pour plus d'information sur la configuration du stockage, vous pouvez consulter la rubrique Creating Pools de la documentation officielle.

5) Création des Datasets dans TrueNAS

Après création de notre Pool, nous pouvons constater la création automatique d'un Dataset ayant le même nom.

Il s'agit du Dataset « Racine » du Pool. Tous les autres Datasets (Enfants) seront créés sous ce Dataset Parent.



Qu'est-ce qu'un Dataset ?

Il s'agit d'une structure logique permettant de mettre en place des **Autorisations**, de la **Compression**, des **Quotas** etc...

Plus d'infos sur la documention officielle.

Remarques :

La ressemblance est forte avec une partition mais il ne faut pas s'y méprendre. Il n'est pas question ici de définir une taille fixe comme une partition NTFS sous Windows. Il sera tout de même possible de mettre en place des quotas et des alertes en cas de dépassement de quotas.

5.1) Création du Dataset « PUBLIC » (Qui sera accessible par tous les utilisateurs) :

Pools									ADD	
RAPIDE_1			ø	HEALTHY: 664.0	5 MiB (1%) Used / 91.62	2 GiB Free			^	
Name 🗢	Туре 🗢	Used \$	Available 🗢	Compression 🗢	Compression Ratio 🗢	Readonly 🗢	Dedup 🗢	Comments 🗢	`````````````````````````````````````	8
	TILLSTSTEM	004.03 Mib	91.02 010	124	1.10	Taiac	on		Add Dataset	
									Add Zvol Edit Options	

Cliquer sur les « ... » à droite du Dataset.

Cliquer sur « Add Dataset ».

Name and Options	
Name *	
PUBLIC	
Commenta Répertoire Public	0
sync Inherit (standard)	* ⊘
Compression level	
Inherit (lz4)	• 🕐
Enable Atime Inherit (on)	• @
Other Options	
ZFS Deduplication	• @
	~ (?)
Share Type CA AD	- @
	0
SAVE CANCEL ADVANCED MODE	

Name : Renseigner le nom du Dataset.

Comments : Renseigner une description pour ce Dataset.

Share Type : Choisir le type de partage. Il faudra choisir « SMB » pour un partage Windows.

Cliquer sur « **SUBMIT** » pour valider.

Configuration des permissions :

					\$
Available ♦	Compression ¢	Compression Ratio ≑	Readonly ¢	Dedup (¢	Comments 🗢
134.14 GiB	lz4	17.87	false	OFF	
134.14 GiB	Inherits (Iz4)	1.00	false	OFF	
					Dataset Actions
					Add Dataset
					Add Zvol
					Edit Options
					Edit Permissions
					User Quotas

Cliquer sur les « ... ».

Cliquer sur « Edit ACL ».

File Information		
Path /mnt/RAPIDE_1/PUBLIC		
User root	• @	
Group wheel	• 0	
Default ACL Options		<u>-</u> 0
ADD ACL ITEM		Cliquer our "

ADD ACL ITEM ».

	Who*	
	everyone@	• 💿
	ACL Type*	
	Allow	<u> </u>
	Permissions Type *	-
	Basic	• @
	Permissions *	
	Full Control	
	Flags Type *	~
	Basic	<u>•</u> @
	Flags*	- 6
	Innerit	•@
		DELETE
Advanced		
Apply permissions recursively ⊘		
Strip ACLs 🕜		
SAVE CANCEL		



Permissions : Full Control

Flags : Inherit

Cliquer sur « SAVE ».

5.2) Création du Dataset « USERS » pour les répertoires d'accueil des utilisateurs :

Name and Options	
Name* VSERS	0
Comments Répertoires d'accueil des utilisateurs	0
Sync Inherit (standard)	• 0
Compression level Inherit (Iz4)	• @
Enable Atime Inherit (on)	
Other Options	0
2FS Deduplication Inherit (off)	- Ø
Case Sensitivity Insensitive	~ @
Share Types SMB	~ (7)
SAVE CANCEL ADVANCED MODE	

Name : Renseigner le nom du Dataset.

Comments : Renseigner une description pour ce Dataset.

Share Type : Choisir le type de partage. Il faudra choisir « SMB » pour un partage Windows.

Cliquer sur « **SUBMIT** » pour valider.

Configuration des permissions :

Cliquer sur le bouton **ADD ACL ITEM** pour créer 2 Entrées (ACE) comme indiqué dans la capture :

Who* Group Group* builtin_users Allow Allow Permissions Type* Basic Read Pass Type* Basic Pass* No Inherit Image: type* Basic Porture Flags Type* Basic Porture Porture Porture Porture Pass Porture Pass Porture Porture Porture <th></th> <th></th>		
Group • (*) Group * • (*) ACL Type * Allow • (*) Permissions Type * Basic • (*) Flags Type * Basic • (*) Flags * No Inherit • (*) Builtin_administrators • (*) Curye * Allow Permissions * • (*) Flags * No Inherit • (*) Basic • (*) Permissions * • (*)	Who *	
Group * Duiltin_users • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Group	* 0
Group * builtin_users • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
builtin_users () ACL Type* Allow () Permissions Type* Basic () Flegs Type* Basic () Flegs* No Inherit () Comp () DELETE Who* Group () DELETE C) ACL Type* Allow () Permissions Type* Basic () Permissions () Flegs Type* Basic () Permissions () Flegs () Permissions () Flegs () Permissions () Flegs () Permissions () Flegs () Permissions () Flegs () Permissions () Flegs () DELETE	Group *	
ACL Type* Allow • (*) Permissions Type* Basic • (*) Flags Type* Basic • (*) Flags* No Inherit • (*) Flags* Allow • (*) Flags * Full Control • (*) Flags* Flags* Flags * Inherit • (*) Flags* Control • (*) Control • (*)	builtin_users 🚽 🏹 🕥	
ACL Type * Allow • ② Permissions Type * Basic • ③ Flags Type * Basic • ③ Flags Type * Basic • ③ Flags Type * Basic • ③ Flags * No Inherit • ④ CELETE Who * Group • builtin_administrators • ④ ACL Type * Allow • ④ Permissions Type * Basic • ④ Permissions Type * Basic • ④ Flags * Comp • builtin_administrators • ④ Flags * Allow • ④ Flags * Comp • builtin_administrators • ④ Flags * Allow • ④ Flags * Comp • Basic • ④ Flags * Full Control • ④ Flags * Comp • Basic • ④ Flags * Comp • Comp	~	
Allow • (*) Permissions Type * Basic • (*) Permissions * • • • (*) Permissions * • • • (*) Flags Type * Basic • (*) Flags * No Inherit • (*) Flags * Allow • (*) Permissions Type * Basic • (*) Flags * Flags * Inherit • (*) Flags * Basic • (*) Flags * Basic • (*) Flags * Basic • (*) Flags * Basic • (*) Flags * Inherit • (*) Flags * Inherit • (*) ADD ACL ITEM DELETE	ACL Type *	
Permissions Type * Basic • (2) Flags Type * Basic • (2) Flags Type * Basic • (2) Flags * No Inherit • (2) Flags * ACL Type * Allow • (2) Permissions Type * Basic • (2) Flags * Flags * Inherit • (2) Flags * Flags * Inherit • (2) Flags * Inhe	Allow	• ⑦
Permissions Type * Basic • ⑦ Fead • ⑦ Flags Type * Basic • ⑦ Flags * No Inherit • ⑦ ELETE Who * Group * builtin_administrators • ⑦ ACL Type * Allow • ⑦ Permissions Type * Basic • ⑦ Flags * Allow • ⑦ Permissions * Full Control • ⑦ Flags * Basic • ⑦ Clause * Basic • ⑦ Clause * Basic • ⑦ Clause * Basic • ⑦ Clause * Clause * Clau		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Basic Permissions* Read Permissions* Read Permissions* Basic Pags* No Inherit DELETE Who* Group* DUITIN_administrators Compatible Permissions Type* Basic Permissions* Full Control Fags Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type* Basic Pages Type	Permissions Type *	
Permissions * Read	Basic	• ⑦
Permissions * Read • (*) Flags Type * Basic • (*) Flags * No Inherit • (*) Flags * No Inherit • (*) Flags * No Inherit • (*) Flags * No Inherit • (*) CELETE Who * Group * builtin_administrators • (*) Group * builtin_administrators • (*) Flags * Allow • (*) Permissions Type * Basic • (*) Flags Type * Basic • (*) Flags Type * Basic • (*) Flags Type * Basic • (*) Flags * Inherit • (*) ADD ACL ITEM DELETE		~ ~
Read • (2) Flags Type * Basic Flags * No Inherit • (2) Flags * No Inherit • (2) Basic • (2) Group * builtin_administrators • (2) AcL Type * Allow • (2) Permissions Type * Basic • (2) Flags Type * Basic • (2) <td>Permissions *</td> <td></td>	Permissions *	
Flags Type * Basic • ② Flags * No Inherit • ③ DELETE Who * Group * builtin_administrators • ③ ACL Type * Allow • ③ Permissions Type * Basic • ③ Permissions * Full Control • • • ④ Flags Type * Basic • ③ Flags Type * Basic • ③	Read	▼ ⊘
Flags Type * Basic Flags * No Inherit * ② DELETE Who * Group * builtin_administrators * ③ AcL Type * Allow Permissions Type * Basic Permissions * Flags * Gasic * ④		
Basic	Flags Type *	
Flags* No Inherit • (*) DELETE Who* Group * builtin_administrators • (*) ACL Type* Allow • (*) Permissions Type* Basic • (*) Permissions * Full Control • (*) Flags * Inherit • (*) ADD ACL ITEM DELETE	Basic	• ⑦
Flags* • ⑦ DELETE Who* Group • ⑦ Group* • ⑦ Duittin_administrators • ⑦ ACL Type* • ⑦ Allow • ⑦ Permissions Type* • ⑦ Basic • ⑦ Flags Type* • ⑦ Flags Type* • ⑦ Flags t • ⑦ Inherit • ⑦ ADD ACL ITEM DELETE		~
No Inherit	Flags *	
DELETE Who* Group * builtin_administrators ACL Type * Allow Permissions Type * Basic Permissions * Full Control Flags Type * Basic C C C C C C C C C C C C C	No Inherit	• 🕐
DELETE Who* Group * builtin_administrators • • • • ACL Type* Allow • • Permissions Type* Basic • • • Full Control • • • • Flags Type* Basic • • • Flags Type * Basic • • • Comparison • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		T
DELETE Who* Group * builtin_administrators • ACL Type* Allow • Permissions Type* Basic • Permissions* Full Control • Flags Type* Basic • Comparison • Flags Type * Basic • Comparison •		
Who* Group * Duiltin_administrators • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		DELETE
Group * Duiltin_administrators • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	100-c t	
Group * builtin_administrators • (2) ACL Type * Allow • (2) Permissions Type * Basic • (2) Permissions * Full Control • (2) Flags Type * Basic • (2) Flags * Inherit • (2) ACL TEM DELETE	Who -	
Group * builtin_administrators ACL Type * Allow Permissions Type * Basic Permissions * Full Control Flags Type * Basic C Flags * Inherit C ADD ACL ITEM DELETE		@
builtin_administrators ACL Type * Allow Permissions Type * Basic Permissions * Full Control Flags Type * Basic Flags * Inherit CO ADD ACL ITEM DELETE	Crown t	
ACL Type * Allow • (?) Permissions Type * Basic • (?) Permissions * Full Control • • • (?) Flags Type * Basic • (?) Flags * Inherit • (?) ADD ACL ITEM DELETE		
ACL Type* Allow • (2) Permissions Type * Basic • (2) Permissions * Full Control • • • • (2) Flags Type * Basic • (2) Flags * Inherit • • (2)		
Allow Permissions Type * Basic Permissions * Full Control Flags Type * Basic	ACL Type *	
Permissions Type * Basic Permissions * Full Control Flags Type * Basic Flags * Inherit CO ADD ACL ITEM DELETE	Allow	- @
Permissions Type * Basic • (2) Permissions * Full Control • • • (2) Flags Type * Basic • (2) Flags * Inherit • • (2) ADD ACL ITEM DELETE		0
Basic • ⑦ Permissions * Full Control • • ⑦ Flags Type * Basic • ⑦ Flags * Inherit • ⑦ ADD ACL ITEM DELETE	Permissions Type *	
Permissions* Full Control • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Basic	* @
Permissions* Full Control • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		0
Full Control ? Flags Type * Basic ? ? Flags * 	Permissions*	
Flags Type * Basic • ⑦ Flags * Inherit • ⑦ ADD ACL ITEM DELETE	Full Control	~ @
Flags Type * Basic \checkmark ? Flags * Inherit \checkmark ? ADD ACL ITEM DELETE		
Basic Flags* Inherit ADD ACL ITEM DELETE	Flags Type *	
Flags* Inherit • ⑦ ADD ACL ITEM DELETE	Basic	* Ø
Flags* Inherit • (?) ADD ACL ITEM DELETE		
Inherit	Flags*	
ADD ACL ITEM DELETE	Inherit	* @
ADD ACL ITEM DELETE		0
ADD ACL ITEM DELETE		
	ADD ACL ITEM	DELETE

La 1ère : Donne au groupe **builtin_users** le droit **Lecture uniquement pour ce dataset**. La 2nd : Donne au groupe **builtin_administrators** le droit **Controle Total** sur **ce dataset**, **ses sous-répertoires et ses fichiers**.

Attention : Flags No Inherit pour la 1ère ACE et Inhérit pour la seconde.

5.3) Création d'un Dataset pour chaque utilisateur dans USERS :

Cliquer sur les « ... » puis sur « Add Dataset » au niveau du Dataset USERS.

Name and Options	
Name * Jean	0
Comments Répertoire d'accueil de Jean	0
_{Sync} Inherit (standard)	<u>▼</u> ②
Compression level Inherit (1z4)	- @
Enable Atime Inherit (on)	
Other Options	•
ZFS Deduplication Inherit (off)	<u>-</u> @
	~ @
Share Type SMB	- @

Name : jean (en minuscule).

Le nom du Dataset doit correspondre au nom de l'utilisateur en respectant la casse.

Ne pas oublier le type de partage **SMB** s'il s'agira d'un partage Windows.

Cliquer sur « **SAVE** ».



Cliquer sur GO TO ACL MANAGER.

Configuration des permissions :

Cliquer sur le bouton **ADD ACL ITEM** pour créer une Entrée (ACE) comme indiqué dans la capture.

Access Control List	
Who*	- @
	0
ACL Type* Allow	•0
Permissions Type * Basic	<u>-</u> 0
Permissions * Perll Control	• 0
Flags Type * Basic	• @
Flags * Inherit	• @
	DELETE
Who *	
group@	<u>•</u> 0
ACL Type* Allow	<u>•</u> 0
Permissions Type * Basic	• 0
Permissions * Full Control	• 0
Flags Type * Basic	• @
Flags *	
Inherit	<u> </u>
	DELETE
_{Who} ≁ Group	• @
Group*	`
builtin_administrators 📕 🏾 🕐	
ACL Type* Allow	•0
Permissions Type *	~
	•0
Permissions*	•0
Flags Type * Basic	•0
Flags* Inherit	• @
ADD ACL ITEM	DELETE

L'ACE créée donne au groupe **builtin_administrators** le droit **Contrôle Total** sur **ce dataset**, **ses sous-répertoires et ses fichiers**.

Si une entrée pour le groupe **builtin_users** existe, il faudra la supprimer pour éviter qu'un utilisateur puissent accéder à un répertoire qui n'est pas le sien.

Faire de même pour **paul**.

Récapitulatif :

F	Pools								-	DD
RAPIDE_1 Set HEALTHY: 12.47 MiB (0%) Used / 92.25 GiB Free									^	
										\$
	Name 🖨	Туре ¢	Used 🗢	Available ♦	Compression ¢	Compression Ratio �	Readonly ¢	Dedup ¢	Comments 🗢	
	✓ RAPIDE_1	dataset	12.47 MiB	92.25 GiB	lz4	35.69x	false	off		:
	PUBLIC	dataset	117.22 KiB	92.25 GiB	Inherits (lz4)	1.00x	false	off	Répertoire Public	:
	✓ USERS	dataset	452.89 KiB	92.25 GiB	Inherits (lz4)	1.02x	false	off	Répertoires d'accueil des utilisateurs	:
	jean	dataset	170.5 KiB	92.25 GiB	Inherits (lz4)	1.02x	false	off	Répertoire d'accueil de Jean	:
	paul	dataset	165.17 KiB	92.25 GiB	Inherits (Iz4)	1.02x	false	off	Répertoire d'accueil de Paul	-

Nous avons maintenant un Pool qui contient un Dataset « Racine » ayant le même nom. Ce Dataset racine est parent de 2 Datasets enfants nommés respectivement « **USERS** » et « **PUBLIC** ».

Le Dataset **« USERS »** est parent de 2 Datasets enfants nommés **« jean »** et **« paul »**. Cette organisation nous permet d'afficher les informations de chaque Dataset.

Nous pourrons ainsi rapidement :

- Appliquer un **quota** à chaque utilisateur

- Connaitre l'Espace utilisé et l'Espace restant pour chaque utilisateur.

6) Création des Groupes et des Utilisateurs

Il existe des groupes par défaut dans TrueNAS Core 13 :

- **builtin_administrators** correspond au groupe **Administrateurs**.
 - Les utilisateurs du groupe Administrateurs du domaine seront ajoutés à builtin_administrators si TrueNAS a été joint à un domaine Active Directory.
- builtin_users correspond au groupe Utilisateurs. Tous les utilisateurs créés avec l'interface Web.
 - Les utilisateurs du groupe Utilisateurs du domaine seront ajoutés à builtin_users si TrueNAS a été joint à un domaine Active Directory.
- builtin_guests correspond au groupe Invités.
 - Les utilisateurs du groupe Invités du domaine seront ajoutés à builtin_guests si TrueNAS a été joint à un domaine Active Directory.

Inutile de créer des comptes **ADMINS**, **USERS** ou **GUESTS** car leurs équivalents sont cités ci-dessus.

Je propose l'organisation suivante :

- Un groupe RESTRICTED contenant des utilisateurs restreints (Ils auront accès à très peu de chose).
- Un utilisateur jean qui sera un Administrateur (II devra avoir accès à tous).
- Un utilisateur **paul** qui sera un utilisateur simple.

6.1) Groupes :

Se rendre dans « Accounts », « Groups » et cliquer sur « ADD » :

Acco	ounts / Groups / Edit	
	Group Configuration	
	GID 1000	
	Name* RESTRICTED	
	Permit Sudo 🧑	
	✓ Samba Authentication ⑦	
	SAVE CANCEL	
		Name : RESTRICTED.

Cliquer sur « SAVE ».

6.2) Utilisateurs :

Se rendre dans « Accounts », « Users » et cliquer sur « ADD » :

Accounts / Users / Add	TrueNAS CORE® © 2020 - iXsystems,
jean tean tean tean tean tean tean tean t	Ø
usemama * jean	Ø
Email	⊘
Password *	& Ø
Confirm Password *	
vouu ✓ ✓ New Primary Group ⑦	
Primary Group	- 0
Auxiliary Groups	- •
building automission s	_ @
Directories and Permissions	Authentication
Home Directory /mnt/RAPIDE/USERS/jean ⑦	SSH Public Key
🔻 🛅 /mnt	© ≞
T C RAPIDE	Disable Password NO 👻 🔿
	sh × Ø
	Lock User ⑦
	Permit Sudo 🕜
▶ iii paul (ACL)	✓ Microsoft Account ⑦
Home Directory Permissions	Samba Authentication ⊘

Auxiliary Groups : Sélectionner les groupes d'appartenances :

- builtin_administrators uniquement pour les Admnistrateurs (Paul).

- Les utilisateurs seront automatiquement ajoutés au groupe builtin_users.

Sélectionner le répertoire d'accueil de l'utilisateur.

Cocher la case « **Microsoft Account** » si l'utilisateur se connectera principalement depuis une machine Windows.

Cocher la case « **Permit Sudo** » uniquement pour les administrateurs.

Cocher la case « **Permit Sudo** » uniquement pour les administrateurs. **Un conseil :** Ne pas toucher à la partie « **Home Directory Permissions** ».

Répéter l'opération pour les autres utilisateur.

Cliquer sur « SUBMIT »

Important :

Les droits UNIX sont appliqués sur le répertoire utilisateur à chaque validation du formulaire et seul l'utilisateur aura accès à son répertoire d'accueil.

Il faudra réappliquer les droits Windows du répertoire parent **USERS** si vous souhaitez que les Administrateurs conservent l'accès au répertoire de l'utilisateur.

Storage, Pools, Edit Permissions sur le dataset USERS.



7) Création des Partages

Afin que chaque utilisateur ait accès à son répertoire personnel, nous allons devoir créer un partage du répertoire **« USERS »**.

Grâce à la configuration des droits de l'étape 5 :

- Chaque utilisateur aura accès uniquement à son répertoire personnel dans « USERS ».
- Les Administrateurs auront accès à tous les répertoires personnels pour des questions d'administration.
- Tous les utilisateurs auront accès en écriture sur le partage **PUBLIC**.

7.1) Création des partages Windows « USERS » et « PUBLIC » :

Se rendre dans « Sharing », « Windows Shares (SMB) » et cliquer sur « ADD » :

			Sh	aring / SMB	
	ίX				
	freenas.local			Samba	
	Dashboard			Name	Path
 .	Accounts	•		No data to display	
묘	System	•			
•	Tasks	•			
¥	Network	•			
	Storage	•			
⊗	Directory Services	•			
2		•			
	Apple Shares (AFP)				
	Block Shares (iSCSI)				
	Unix Shares (NFS)				
	WebDAV Shares				

Sharin	ng / Sl	MB / Add		
C				
	Basic			
	÷	Path* /mnt/RAPIDE/USERS		- 0
	v 🖿	/mnt		
		RAPIDE		
		USERS ACL		
	Name USERS			
	Purpose Default	share parameters		
	🗸 Enat	bled ⑦	0	
	SUBN	AIT CANCEL ADVANCED OPTIONS		

Path : Naviguer jusqu'au dataset « USERS ».

Name : Vérifier et/ou modifier le nom du partage.



encore démarré, cette fenêtre s'affichera.

Clique sur « **ENABLE SERVICE** ». Répéter l'opération pour le partage **PUBLIC**.

Récapitulatif :

Sharing / SMB			FreeNAS® © 2020	- iXsystems, Inc
Samba		Q Filter Samba	COLUMNS 👻	ADD
Name	Path	Description		
PUBLIC	/mnt/RAPIDE_1/PUBLIC			
USERS	/mnt/RAPIDE_1/USERS			
1-2 of 2				

8) Accéder aux partages

Le serveur TrueNAS est normalement visible dans l'explorateur de Windows :



fichier et cliquer sur « Réseau » puis le nom de votre serveur « TRUENAS ».

Si votre serveur TrueNAS n'est pas visible dans « Réseau » :

🛛 🛃 🔜 🗢 🗍 Réseau	
Fichier Réseau Afficha	ge
← → → ↑ 💣 \\172.2	7.1.99
📌 Accès rapide	> Autres périphériques (5)
Creative Cloud Files	> Infrastructure réseau (1)
OneDrive	> Ordinateur (2)
	> Périphériques médias (1)
💣 Réseau	
💻 FREENAS	

son adresse IP ou son nom dans la barre de chemin de l'explorateur Windows.

Vous serez normalement invités à renseigner un **Utilisateur** et un **Mot de Passe**. Sauf si vous avez anticipé en créant un utilisateur dans TrueNAS ayant le même login et le même mot de passe que votre session Windows. Dans ce cas Bravo !

🚅 🛃 🔜 🖛 Réseau							
Fichier Réseau Afficha	je						
\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow 🖆 \rightarrow Rése	u						
 Accès rapide Creative Cloud Files OneDrive Ce PC Réseau FREENAS 	 > Autres périphériques (5) > Infrastructure réseau (1) > Ordinateur (2) FREENAS > Périphériques médias (1) 						
Sécurité Windows		×					
Entrer les inform Entrez vos information FREENAS	nations d'identification	on réseau					
Nom d'utilisateur							
Mot de passe							
Mémoriser mes informations d'identification							
Le nom d'utilisateur o	u le mot de passe est incorrec	t.					
ОК	Annule	er					
		Renseigner les					

informations de connexion de jean ou de paul.

Vous constaterez par vous même que **jean** et **paul** ont bien le droit de **créer et supprimer** des répertoires et des fichiers dans **PUBLIC**.

Si vous êtes connecté en tant que **paul** :

	📊 🤿 🕴 us	ers			
Fichier	Accueil	Partage	Affichage		
$\leftarrow \ \ \rightarrow$	· 🛧 🚽	> Réseau	> FREENAS >	users	
📌 Aci 🧓 Cre 🌰 On 💻 Ce	cès rapide eative Cloud eDrive PC	Files	Nom	^	
💣 Rés	seau				
E F	REENAS				

Vous constaterez qu'il

ne voit que son propre répertoire dans USERS.

Vous constaterez également qu'il peut **créer et supprimer** des fichiers et des répertoires dans **son propre répertoire**.

En revanche, si vous êtes connecté en tant que jean :



voit tous les répertoires présents dans USERS (Car c'est un Administrateur).

Vous constaterez également qu'il peut **créer et supprimer** des fichiers/répertoires dans **tous les répertoires utilisateurs** (Car c'est un **Administrateur**).

9) Intégrer TrueNAS à un domaine AD

Il est possible d'intégrer TrueNAS à un domaine **Active Directory** Windows ou Samba 4. Pour créer un contrôleur de domaine sous Linux, voir notre tutoriel Installer Samba 4 – Active Directory sous Linux.

Configuration DNS

Cliquer sur **Network** puis **Global Configuration** dans le panneau de gauche.

	TrueNAS	≡	<			(∭)systems	Ø	(III)	۵	٥	
	🖨 root truenas.local	Netwo	ork / Global Configuration		Contino Announcom	ant	TrueNAS	CORE®	© 2020	iXsyste	ms, Inc
	Dashboard		Hostname truenas	@	NetBIOS-NS (2)	lein					
*	Accounts		Domein jjworld.lan	0	🗸 mDNS 🧿						
□	System		Additional Domains	0	WS-Discovery (?)						
Ē	Tasks		DNS Servers		Default Gateway						
۶			Nameserve 1 192.168.1.200	0	IPv4 Default Gateway					_0	
	Network Summary		Nameserve 2 192.168.1.1	0	IPv6 Default Gateway						
			Nameserver 3	0							
	Interfaces		Other Settings							~	
	Static Routes		Enable Netwalt Feature ⑦								
	Storage		Host Name Database							0	
ᢒ	Directory Services										
	Sharing		SAVE								
TE	Candican										

Domain : Renseigner le domaine par défaut

Nameserver : Renseigner l'adresse IP du Contrôleur de Domaine Intégration au domaine

Cliquer sur **Directory Services** puis **Active Directory** dans le panneau de gauche.

*	Accounts	Ŧ	Directory Services / Active Directory	FreeNAS® © 2020 - iXsystems, Inc.
묘	System		Domán Nama * jiworkd.lan	Ø
Ħ	Tasks		Domain Account Name * Jean	ര
¥	Network		Domain Account Passend *	
III	Storage		🔁 Enable (requires password or Kerberos principal) 🕢	
↔	Directory Services		SAVE ADVANCED MODE REBUILD DIRECTORY SERVICE CACHE	
	LDAP			
	NIS			
	Kerberos Realms			

Domain Name : jjworld.lan

Domain Account Name : Utilisateur ayant le droit d'intégrer une machine au domaine

Domain Account Password : Mot de passe de l'utilisateur Vérifications (Interface Web)

≡	<		🖻 🌲 🏟 🙂					
Directory	Services / Active Directory	Directory Services Monitor C						
	Domain Name * jjworld.lan	Name	State					
	Comain Account Name* jean	Active Directory	State HEALTHY DISABLED					
	Dormain Account Password *	LDAP	DISABLED					
	Enable (requires password or Kerberos principal) (?)	NIS	DISABLED					
		CLOSE						
	SAVE ADVANCED MODE REBUILD DIRECTORY SERVICE CACHE Settings saved.							

Domain Name : jjworld.lan

Domain Account Name : Utilisateur ayant le droit d'intégrer une machine au domaine

Domain Account Password : Mot de passe de l'utilisateur Vérifications (En ligne de commande) :

Se connecter en SSH au serveur TrueNAS et lancer les commandes suivantes :

Lister les utilisateurs du domaine :

info -u

Lister les groupes du domaine :

info -g