2024

Installation et préparation d'un serveur NAS QNAP TS-451+



Brieuc le Faucheur SC-MICRO 5/27/2024 Durant ce TP, nous allons procéder à l'installation et la configuration d'un serveur NAS QNAP TS-451+

Le TS-451+ repose sur un processeur quad-core 64 bits Intel[®] Celeron[®] 2,0 GHz, sur 2 Go/8 Go de RAM et sur deux ports réseau Gigabit délivrant des vitesses pouvant atteindre 225 Mo/s en lecture et en écriture grâce au mode d'agrégation de ports. Le TS-451+ prend en charge le chiffrement AES 256 bits des dossiers et volumes avec des vitesses de transfert pouvant aller jusqu'à 204 Mo/s, ce qui booste les performances système et la sécurité tout en garantissant la protection des données personnelles sensibles stockées sur votre TS-451+.

1/ PRÉPARATION DU SERVEUR NAS ET DE L'ENVIRONNEMENT

Pour commencer ce TP nous allons d'abord prendre en notes les différentes informations importantes pour ce TP, d'abord nous allons commencer par prendre en considération les adresses IP, sur le poste de configuration nous allons faire un « ipconfig » dans le cmd pour voir notre adresse IP, qui est en 192.168.***.**

Une fois cela fait nous allons utiliser le logiciel Advanced IP Scanner qui nous permettra de lancer une requête ARP

Advanced IP Scanner – 🗆 X									
Fichier Afficher Paramètres Aide									
Analyser III II C C C C									
192.168.1.1.100, 192.168.0.200 Rechercher								2	
Liste des résultats Favoris									
Statut	Nom	ÎP	Fabricant	Adresse MAC	Commentaires				
> 📮	bbox.lan	192.168. 🥏		*#1155:9B:7C					
> 📮	ANCIEN-NAS.lan	192.168. 🔎	QNAP Systems, Inc.	·uc.uc.0:57					
-	DESKTOP-JMQF9E9.lan	192.168. 🛎	ASUSTek COMPUTER I						
	192.168.119.47	192.168. 🔎	WatchGuard Technolo	THINK B8					
	TV-Pause.lan	192.168 🛋	Arcadyan Corporation	A100070:96					
	192.168.119.255	192.168. :	ASUSTek COMPUTER I	AULET 34:95					
Factif Oinactif 249 inconnu									

On observe donc ici notre NAS qui est à l'adresse IP 192.168.***.**

Il nous suffit donc d'aller à l'adresse <u>http://192.168.***.**:8080</u>, lors de la première installation, il suffit de suivre les indications, c'est-à-dire créer directement le compte admin, comment nommer le serveur etc...



Normalement une fois toute les étapes faites nous arrivons sur le nas (connecté en tant que admin)

2/ CRÉATION D'UN UTILISATEUR

Pour commencer nous allons d'abord créer un utilisateur, dans cette exemple, nous allons l'appeler « Marc » . Pour se faire, il suffit simplement d'aller dans le panneau de configuration --> utilisateur --> Créer --> Créer un utilisateur

Panneau de configuration							
← ControlPanel Q ⑦							
୍ଦ୍ରେ	🙎 Utilisateurs	Créer - Supprimer Paramètr	res avancés∙	Utili	sateur locaux	• Q	
Système	🧟 Groupes d'utilisateurs	Créer un utilisateur	Description	Quota	État	Action	
0	🔄 Dossiers partagés	Créer plusieurs utilisateurs	administrator	-	Désactivé		
Privilège	Ġ Quota	Importer/Exporter des utilisateurs		-	Activer	? Ø& 3:	
	💼 Sécurité du domaine						
Réseau et services de	🖄 Contrôleur de domaine						
Applications							
		₩	2	Élémen	ts affichés: 1-2, Total: 2	Afficher 10 🔻 Eléments	

Il ne nous reste plus qu'à remplir les informations.

2/CRÉATION DE VOLUME ET MISE EN PLACE RAID 5

D'abord, voyons plus précisément ce qu'est un système RAID 5. Le RAID 5 est une **matrice d'au moins trois disques durs**. Elle agit comme un lecteur logique et l'emporte clairement sur les autres supports de données individuels pour ce qui est de la résilience et de la vitesse de lecture. Les systèmes RAID 5 s'appuient sur deux méthodes actives, utilisées ensemble, pour offrir ces avantages : d'une part, la matrice **répartit** les fichiers à enregistrer **de manière uniforme** sur tous les disques liés entre eux. Cette technique est également connue sous le nom de « *striping* ».

D'autre part, un système RAID 5 calcule les **informations de parité** correspondant à toutes les données utilisateur stockées, et celles-ci sont également réparties sur les différents supports de stockage. À l'aide d'un **lien XOR**, le système de stockage permet ensuite de restaurer tout bloc de données perdu ou endommagé.

Présentation rapide des avantages et inconvénients du système RAID 5 :

- Bon rapport qualité prix
- Redondance générée de manière efficace
- Solution économique pour l'amélioration de la vitesse de lecture
- Une bonne résilience

- Vitesse d'écriture réduite par rapport aux disques uniques

- Capacité de stockage des disques durs individuels limitée dans une certaine mesure

Une fois toutes ces informations réunis concernant ce qu'est le « RAID 5 » nous pouvons commencer.

Pour se faire nous allons nous diriger dans **Stockage et Snapshot -->** dérouler le menu roulant **Stockage** et sélectionner **Stockage et Snapshot**, cette manipulation nous donne cette interface :



Nous allons cliquer sur le petit logo au milieu, ce qui nous permettra de créer le stockage et le raid 5.

Assista	nt Créer un p	ool de stocka	ge			
	on 🔗 Sélec	tionner disque(s)	Configu	ırer	🔗 Résumé	
Sélectionnez	z et configurez des dis	ques :				
Unité du boît	tier [total : 1 unité(s)] :	NAS Hôte [disque	s disponibles : 4/4]	•		
Créer un	pool de stockage sécuri	sé SED 🚺			Qu'est-ce qu'un pool de stockage sécurisé SED 1	2
Disq	ue État	Fabricant	Modèle	Туре	Type de bus Capacité Type de SED	
Disqu	ue 1 Bon	TOSHIBA	DT01ACA3	HDD	SATA 2.73 To -	
Disqu	ue 2 Bon	Seagate	ST3000VX	HDD	SATA 2.73 To -	
Disqu	ue 3 Bon	Seagate	ST3000VN	HDD	SATA 2.73 To -	
Disqu	ue 4 Bon	WDC	WD30EFRX	HDD	SATA 2.73 To -	
Sélectionné	:4				Capacité évaluée: 8.16 To	
Type RAID:	RAID 5				Disque de rechange: Aucun 🔻 🧃	
	JBOD					
	RAID 0					
	RAID 1					
Annuler	RAID 6				Précédent Suiva	nt
1	RAID 10					

Il est évidemment important de sélectionner le type de RAID, en l'occurrence ici nous souhaitons le 5, alors, prenons le TYPE 5. Enfin cela nous donne ceci :

igsqcup Assistant Créer un pool de stockage $ imes$								
Introduction 🔗 Sélectionner disqu	ue(s) 🔟 Configurer 🧭 Résumé							
Créer: Nouveau pool de stockage								
Configuration du disque:								
Nouveau groupe RAID: 4 disque(s)	 Nouveau groupe RAID: 4 disque(s) à NAS Hôte, RAID 5, 8.16 To: Disque 4, Disque 3, Disque 2, Disque 1 							
Configurer:								
Surprovisionnement:	Indisponible							
Espace de snapshot garanti:	835.58 Go (10%)							
Seuil d'alerte:	Activé (80%)							
Résumé:								
Estimation de la capacité totale disponible :	8.16 To							
Estimation de l'espace réservé :	985.74 Go 🚺							
Estimation de l'espace non alloué :	7.20 То							
📕 Réservé: 11.80% 📕 Non alloué : 88.20	%							
Annuler	Précédent Créer							

Lors du lancement de la procédure, cela peut durer quelques minutes.

Maintenant, créons nos dossiers partagés, un pour Direction (accès pour control) et un pour PARTAGE (accès pour control/Marc)



On fait nouveau volume et on le paramètres suivant nos besoins.

Une fois le volume crée, on peut maintenant créer nos dossiers partagés.

Il est important de bien Activer le dénombrement basé sur l'accès (ABE) et de Permettre le dénombrement des actions en fonction de l'accès (ABSE) (surtout sur le dossier direction) car en faisant cela, tous les utilisateurs n'ayant pas les droits à ce dossier ne le verront tout simplement pas, par exemple l'utilisateur marc n'a pas accès au dossier direction, il ne le vois donc pas grâce à ces deux paramètres (activer ceci lors de la création du dossier partagé) l'image ci-dessous nous sommes connecté en tant que « control », on a bien accès au partage et direction



Tout est bon !

3/MISE EN PLACE DU VPN L2TP/IPSec

Par la suite on vas créer le vpn, cela vas permettre aux utilisateurs d'accéder en toute sécurité aux ressources partagées à distance dans le cadre du réseau local de notre serveur NAS QNAP. Pour se faire nous allons installer l'application QVPN grâce au store du NAS on vas donc utiliser le L2TP/IPSec, et le configurer comme ceci :

X QVPN Service 3							
🖽 Vue d'ensemble	L2TP/IPSec						
🏢 Serveur VPN 🗸 🗸	Activer le serveur L2TP/IPSec VPN						
QBelt	Groupe des IP des clients VPN	192 · 168 · 🚥 🗤 · 192 · 168 · 🖤					
РРТР	Clé prépartagée	\$DwahZD22!%PatÉ 🛞 🚺					
L2TP/IPSec (PSK)		Fort					
OpenVPN	Nombre maximum de clients	5					
WireGuard	Authentification	MS-CHAPv2 -					
Réglages de privilège	Interface réseau	Tout 🗹					
Utilisateurs du NAS en li	Serveur DNS	NAS par défaut 🕺 Assistant d'installation rapide du DNS					
Journaux de connexion							
🔒 Client VPN 🗸 🗸							
Profils de connexion VPN							
Journaux de connexion							
🗐 Journaux d'évènements	Appliquer						

Et on va ajouter les utilisateurs dans le menu déroulant de gauche dans « Réglages de privilèges » (bien penser à désactiver tous les vpn sauf le L2TP/IPSec).