OpenMediaVault – installation

2013-01-13/YM: version initiale

1 Introduction

L'installation de OpenMediaVault, basé sur Debian, présente quelques difficultés pour l'utilisateur de Windows. Cette procédure permet à l'utilisateur de passer sur les difficultés qui ne manqueront pas de se présenter pour mettre au point un petit NAS (

<u>http://fr.wikipedia.org/wiki/Serveur_de_stockage_en_r%C3%A9seau</u>) L'installation et les réglages ont été testé sur une machine configurée de la sorte:

- le système est sur **clef USB** de 2 8 Go
- le stockage des fichiers sera sur 2 disques RAID1 de 1 To
- l'espace est partagé par NetBios aux utilisateurs Windows
- Le réseau est utilisé @home par 3 ordinateurs, de manière anonyme + privée
- Le ftp permet un échange dans répertoire ad-hoc
- Le PC est fait à partir d'une carte Intel DN2800MT Half-Height et d'un boitier ad-hoc

Les périphériques sont, pour la première phase de configuration:

- un clavier
- un écran
- une connexion réseau
- éventuellement un lecteur CD USB pour l'installation

Avant de se lancer dans une config complexe, il faut vérifier la clef USB par l'utilitaire USB Flash Drive Tester!

Exemple de clef pourrie:

Flash Drive/Card	d Tester v1.14 from www.vconsole.com, the Home of USB Duplicator	
<u>A</u> bout E <u>x</u> it		
Select flash <u>d</u> rive/car F: 7439MB, "Sony, S	storage Media, 0100, ", 512b Refresh Select test type: Start test Infinite test Stor test Stor test	
Write log file C:	:\temp\driverinst.log Browse	
L <u>og</u> :		
00:00:47.86 - Start 00:01:04.13 - ! Writ 00:01:19.17 - ! Writ 00:02:07.12 - ! Writ 00:02:14.13 - ! Writ	ted "Writing test data" for drive F: 7439MB, "Sony, Storage Media, 0100, ", 512b ite recoverable (1/3) error at LBN = 128896 Le délai de temporisation de sémaphore a expiré. (121.) ite recoverable (1/3) error at LBN = 244736 Le délai de temporisation de sémaphore a expiré. (121.) ite recoverable (1/3) error at LBN = 658560 Le délai de temporisation de sémaphore a expiré. (121.) ite recoverable (1/3) error at LBN = 700288 Le délai de temporisation de sémaphore a expiré. (121.) ite recoverable (1/3) error at LBN = 700288 Le délai de temporisation de sémaphore a expiré. (121.)	
	<u>C</u> lear log	
Current operation:	Writing test data, 43%, 3.303MB/s, 0:16:29 elapsed, 0:21:06 remaining	
Last error:	Write recoverable (1/3) error at LBN = 700288 Le délai de temporisation de sémaphore a expiré. (121.)	
Error count:	Read Fatal/Recoverable: 0/0, Write Fatal/Recoverable: 0/4, Comparison: 0	
Device map:		
Map legend:	Untested: 🗧 Recoverable read error: 🧧 Recoverable write error: 🧧 Comparsion error:	
	Good: Fatal read error: Fatal write error: Block size: 82MB	
	Tester presented by <u>www.vconsole.com</u> , the Home of USB Duplicator.	

2 Préparation de la distribution

Pomper l'image ISO sur le site: <u>http://www.openmediavault.org/download.html</u>. Elle comporte un Debian allégée (sans interface graphique) et de OpenMediaVault. Un lien renvoie sur sourceforge.net, ici: <u>http://sourceforge.net/projects/openmediavault/files/</u>

Prendre la dernière version.

Puis pour l'installer sur la cible (ci-après NAS,), on peut soit créer un CD ou un clef USB d'installation. Dans ce cas, il en faut deux:

- la clef comportant l'installation
- la clef système.

Pour mettre l'image ISO sur la clef USB d'installation, il faut utiliser un logiciel: UnetBootIn

🕼 UNetbootin
1. Téléchargement des fichiers (Terminé)
2. Extraction et copie des fichiers (En cours)
3. Installer le gestionnaire de démarrage
4. Intallation terminée, redémarrage
Extraction des fichiers, patientez
Archive: D:\disk.zip\Debian-NAS\openmediavault_0.4_i386.iso
Source: install\preseed.cfg (3276 B)
Destination: I:\install\preseed.cfg
Extrait : 32 de 314 fichiers
10%

On peut le charger ici: http://unetbootin.sourceforge.net/

Ou encore DiskImager:

👒 Win32 Disk Im	ager		
Image File			Device
k.zip/Debian-NAS/de	bian-live-6.0.5-i3	86-standard.img	[F:\] 🔻
MD5 Hash:			
Progress			
			32%
Cancel	Read	Write	Exit
3.56189MB/s			.11

La clef USB cible (qui supportera le système d'exploitation) sera formatée lors de l'installation.

3 Installation initiale

Préparer le PC ainsi:

- Indiquer au BIOS de **démarrer** sur USB ou CD (selon choix)
- **désactiver** les ports série par le BIOS (bug de l'installation!!)
- arrêt du PC
- débrancher les HDD 1 et 2 prévus pour le stockage
- connecter le réseau LAN sur routeur de la maison (nécessite Internet)
- démarrage... sur l'installation, clef USB -ou- CD

Déroulement de l'installation:

- Chargement de fichiers... choix de langue, clavier, UCT...
- après la config en DHCP, indiquer le password pour 'root'
- Proposition de la partition système sur l'unité "SCSI6 (0,0,0)(sda)" il se peut que ce soit différent selon les périphériques attachés. Mais comme on les a débranchés...
- Formatage de 2 partitions : ext4 et swap
- suite de l'installation du système
- arrêt du système (shutdown Linux)
- Enlever la clef d'installation -ou- le CD pour éviter qu'il redémarre en installation
- reconnecter les disques HDD 1 et 2
- Redémarrer

Le système devrait être opérationnel! S'il ne redémarre pas et se plaint d'un manque de système d'exploitation, vérifier l'ordre de scrutation du BIOS.

4 Configuration réseau de OpenMediaVault

4.1 Adresse IP

Comme la machine est configurée en DHCP, il faut tout d'abord c**onnaître son adresse IP**. Nous allons ensuite l'utiliser comme serveur de fichier: pour un tel cas, il vaut mieux une configuration en adresse fixe. Sur la console, se logguer ainsi:

```
user: root
password: <selon indication à l'installation>
```

L'équivalent de IPCONFIG sur Windows est la commande: ifconfig. Vous trouverez les 3 paramètres IP intéressants dans l'interface eth0, soit la première carte réseau.

eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:22:4d:87:29:ad inet adr: 192.168.1.45 Bcast: 192.168.1.255 Masque: 255.255.255.0

4.2 Login via browser - administration

La suite de la config se fait par un PC sur le même sous-réseau, par browser (IE, Chrome,

Firefox...) en entrant cette adresse dans l'URL. Se logguer ainsi :

user: admin

password: openmediavault

Langage	Français	*
Nom d'utilisateur	admin	
Mot de passe		۲

Ce mot de passe peut être changé plus tard sous: Système / paramètres généraux, onglet "Sécurité". La page d'administration apparaît.

4.3 Mettre une adresse IP fixe

4.3.1 Général

Par défaut, le nom de l'hôte est "OpenMediaVault". On peut en choisir un plus court, mais il faudra redéamrer le système pour sa prise en compte.

**	Système Réseau
🖃 😋 Système	Général Interfaces Serveur DNS Hôtes Pare-feu
Paramètres généraux	
Oate & Heure	Parametres generaux
👻 Réseau	Nom de l'hôte OMV
Notification par mail	Le nom de l'hôte est un libellé qui identifie le système sur le réseau.
📕 Gestion de l'énergie	Nom de domaine
👷 Certificats	
Q. T	

4.3.2 Interface

Clique sur la ligne comportant eth0, puis le bouton modifier. Introduire les paramètres d'une adresse fixe. Il est possible que l'adresse prise par DHCP convienne; mais il faut s'assurer que le routeur ne va pas l'attribuer à une autre machine.

Pour connaître l'adresse de la passerelle, utilisez IPCONFIG sur votre PC Windows:

```
Carte réseau sans fil Connexion réseau sans fil :

Suffixe DNS propre à la connexion. . :

Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::4c61:f5b

Adresse IPv4. . . . . . . . . . : 192.168.1.33

Masque de sous-réseau. . . . . . . : 255.255.255.0

Passerelle par défaut. . . . . . . : 192.168.1.1
```

Dans la page, sélectionner "Interfaces", puis "Modifier". Introduire les paramètres réseau statiques et la passerelle.

📆 Ajouter 🖟	👼 Modifier	📷 Identifier 💢 Supprimer			
Nom Méthode		Adresse	Masque réseau		
eth0 Statique		192.168.1.45	255.255.255.0		
Modifier I	'interface	ohysique	×		
Nom		eth0			
Méthode	•	Statique			
Adresse		192.168.1.45 255.255.255.0			
Masque I	réseau				
Passerell	9	192.168.1.1			
MTU					
Options					
		Paramètres supplémentaires (ex: 'a 100 duplex full'). Voir les <u>pages d'a</u> détails. ==	autoneg off speed <u>ides</u> pour plus de		
Réveil ré (WOL)	seau				

Pour tous les panneaux que l'on modifiera, valider avec [Ok].

4.3.3 Serveur DNS

Dans les petits réseaux domestiques, la passerelle fera le boulot:

Système R	éseau			
Général	Interfaces	Serveur DNS	Hôtes	Pare-feu
Serveu	r DNS			
Primaire	1	92.168.1.1		
Seconda	aire			

Si l'info manque, pas moyen de faire des mise à jour par l'interface administration!

4.3.4 Gestionnaire de mise à jour

La version d'installation a probablement évolué. La mise à jour est facilité par cette page: chercher si une version de OpenMediaVault est indiquée, et tentez sa mise à jour. La collection des paquets et leur mise en place est automatique par le bouton "installer", alors que "Télécharger" suppose que vous avez le fichier sur votre PC.

Après une mise à jour, il n'est pas nécessaire de redémarrer le système. Cependant, à l'installation nous avons changé en profondeur les paramètres IP, le nom réseau, installé une mise à jour importante...

Depuis la console, en root:

reboot



5 Paramétrer le stockage

5.1 Disques physiques

Nous voyons ici les disques physiques reconnus, soit:

	~	Stockage Disc	Français Français Modifier Effacer Rechercher phérique Modèle N° de série Ven Capacité v/sda WDC WD10JPVT-75A1YT0 WXF1C2249540 ATA 931.51 GiB v/sdb WDC WD10JPVT-75A1YT0 WXF1CC1U1200 ATA 931.51 GiB			
G C Stockage	•	🔑 Modifier 🤇	🖗 Effacer 🔍 Rechercher			
Disques physiques		Périphérique	Modèle	N° de série	Ven	Capacité
Gestion du RAID		/dev/sda	WDC WD10JPVT-75A1YT0	WXF1C224954	40 ATA	931.51 GiB
Systèmes de fichiers	/dev/sdb	WDC WD10JPVT-75A1YT0	WXF1CC1U12	ATA 00	931.51 GiB	
Disques physiques Gestion du RAID Gestion des volumes logiq Systèmes de fichiers S.M.A.R.T.	=	/dev/sdc	Storage Media	n/a	Sony	7.27 GiB

les deux HDD d'environ 1To et la clef USB du système.

5.2 Mise en RAID

Pour un usage NAS, le mode RAID1 convient bien. Mais OpenMediaVault laisse le choix d'autre groupements...

	~	Stockage Gestion du F	RAID		Fra	ançais	v	ф-
Grow Plugins	*	🔒 Créer 🔒 Agrandi	r 🔒 Récu	pérer 📰 Déf	tail X Supprime	r		
Disques physiques		Nom	Périphé	État	Ni	Capacité	Périphériques	
Gestion du RAID		openmediavault:RA	/dev/m	active	raid1	931.51	/dev/sda	
Gestion des volumes logique							/dev/sdb	

Via "Créer", indiquer le nom du volume (ici: NAS1), Niveau: "Miroir", et choisir dans la liste des périphérique à disposition les HDD à utiliser.

Les disques /dev/sda et /dev/sdb, soit les deux HDD seront utilisés en RAID1, sous un périphérique virtuel /dev/md127.

5.3 Créer un système de fichier

Le système est à créer sur le périphérique /dev/md127; le format ext4 convient très bien. Il prend tout l'espace disponible, soit 1 To (931.51 Gib) du volume NAS1.

Le ou les répertoires que l'on veut mettre à disposition des PC de la maison sont à déclarer ici.

6 Gestion des droits d'accès

Le partage peut être assez complexe avec des droits pour des groupes, des utilisateurs. Cependant, dans le cas d'un réseau domestique, un seul partage avec des répertoires créés par les utilisateurs convient.

6.1 Utilisateurs

Créer le ou les utilisateurs ici. Pour simplifier la vie, on peut très bien ne créer qu'un seul utilisateur que tout les clients utiliseront.

Ici, ce sera "nas", password: "nas". Toujours par mesure de facilité, y coller tous les groupes.

Nom	nas	
Commentaire	nas user free	
Adresse mail		
Mot de passe		۲
Confirmer		6
Shell	/bin/dash	~
Groupes	Nom 🔺	
	WORKGROUP	
	✓ adm	Ξ
	audio	
	vahi avahi	
	Jackup	-
Modifier compte	Interdire à l'utilisateur de modifier son cor	npte.
	OK Réinitialiser Annuler	npte.

6.2 Le "Workgroup"

Par mesure de précaution et pour la compatibilité Windows, qui sur des PC familiaux propose d'office le Workgroup "WORKGROUP", on fera de même. Adaptez le terme si c'est différent chez vous.

Gestion des droits d'accès Groupe	
🕂 Ajouter 🝷 🖌 Modifier X Supprimer	
Nom	Commentaire
WORKGROUP	compatibilité Windows

Il faut ensuite lui adjoindre le membre "nas".

6.3 Partages de dossiers

Il s'agit ici de créer un ou des répertoires à partager. Ici, tous les utilisateurs partagent le même, et libre à eux de créer des dossiers par la suite.

Nom: "NAS-Partage", soit le nom du partage pour les utilisateurs Windows, qui sera visible ainsi: \\OMV\NAS-Partage\ sur le réseau.

Volume: "NAS1", le seul à disposition ...

Chemin d'accès: "partage1". Notez qu'un chemin peut être un sous répertoire d'un répertoire existant.

Permissions: Admin: r+w, Utilisateur: r+w, Autres: r

lodifier le dossier	partagé	3
Nom	partage1	
Volume	NAS1 (853.08 GiB available)	~
Chemin d'accès	partage1/ Le chemin d'accès du dossier. Celui-ci sera créé s'il n'existe pas.	Ľ
Commentaire	Partage commun, avec sous répertoires gérés sans autres droits	5.

Laisser les "privilèges" et les ACL de côté pour le moment, ils n'influencent pas la suite.

7 Activer les services

7.1 Console à distance - SSH

Pour accéder par une console depuis Windows au NAS, via Putty (<u>http://www.putty.org/</u>), il faut activer le service SSH

Services SSH			
Paramètres géné	źraux		
Activer			
Port	22		
Connexion root	Se connecter en tant que superutilisateur.		
Authentification par mot de passe	Activer l'authentification clavier		
Transmission TCP	Permettre les tunnels via SSH		
Compression	Activer la compression La compression est intéressante si vous avez une connexion lente. Son efficacité Cette option n'est seulement utile que pour les transferts via Internet.		
Options supplémentaires	Voir la page d'aide pour plus de détails.		
Découverte des s	services DNS		
Activer	Annoncer ce service via mDNS/DNS-SD.		
Nom	%h - SSH		

Ensuite, on peut se connecter, et exécuter des commandes en mode console.

7.2 Samba – le partage Windows

Pour que les machines Windows lisant NTFS ou FAT puissent accéder à des partages Linux ext4, il faut activer Samba (SMB/CIFS).

Sélectionner le partage désiré:

Services SMB/CIFS					v 🗘			
Paramètres Partages								
🕂 Ajouter 🔑 Modifier 💥 Supprimer								
Dossier partagé	Nom	Commentaire	Public	Lecture seule	Naviguable			
partage1	NAS-partage	Partage d'un répertoi	Oui	Non	Oui			

Avec les paramètres suivants:

Paramètres Par	tages					
Paramètres généraux						
Activer						
Groupe de travail	WORKGROUP					
	Le groupe de travail du serveur.					
Description	%h server					
Explorateur maître local	Le champs de description NT. Ilorateur maître 📝 Autoriser ce serveur à essayer de devenir un explorateur maître local al					
Serveur de temps 🔲 Autoriser ce serveur à se faire connaître comme un serveur de temps pour les clients Windows						
Répertoires perse	onnels					
Activer	Activer le partage des répertoires personnels					
Naviguable	Activer la navigation Indique si le partage peut-être vu dans la liste des partages dans une vue ou liste réseau.					
WINS						
Support WINS	Active le server WINS Agir en tant que serveur WINS.					
Server WINS	Utiliser le serveur WINS spécifié.					
Paramètres avan	icés					
Niveau de journal	Normal					
Sans mots de passe	Autoriser l'accès aux clients sans mot de passe					
Utiliser sendfile	✓ Utilisez les appels systèmes sendfile plus efficace pour les fichiers qui sont verrouillés exclusivement Cette option peut rendre plus efficace l'usage du processeur du système et rendre Samba plus rapide. Samba arrêtera au qui utilisent une version du protocole NTLM inférieure à 0.12 ou quand il détecte un client Windows 9x.					
Options supplémentaires						
	Voir la <u>page d'aide</u> pour plus de détails.					
Découverte des s	ervices DNS					
Activer	Annoncer ce service via mDNS/DNS-SD.					
Nom	%h - SMB/CIFS Le nom du service.					
OK Ré	śinitialiser					

Dès ce moment, les ordinateurs Windows peuvent voir le(les) partage(s). La commande NET USE permet de voir ou de supprimer des partages.

C:\Users Les nouv	\Yves\Downloa elles connex	ads>net use ions ne seront pas mémorisée	es.
État	Local	Distant	Réseau
 ок	 I :	\\OMU\NAS-partage\Images	Microsoft Windows Network
ок	N : W :	\\OMV\NAS-partage \\WUALA_BY_LACIE\Wuala-e	Microsoft Windows Network daa91fdd89 Hirtual Network Shares CallbackE
S ∪3			
OK La comma	Y: nde s'est te	\\OMU\NAS-partage\Yves rminée correctement.	Microsoft Windows Network

Si la commande est mémorisée, au prochain démarrage du PC, la reconnexion est automatique – pour autant que le NAS soit en service.