

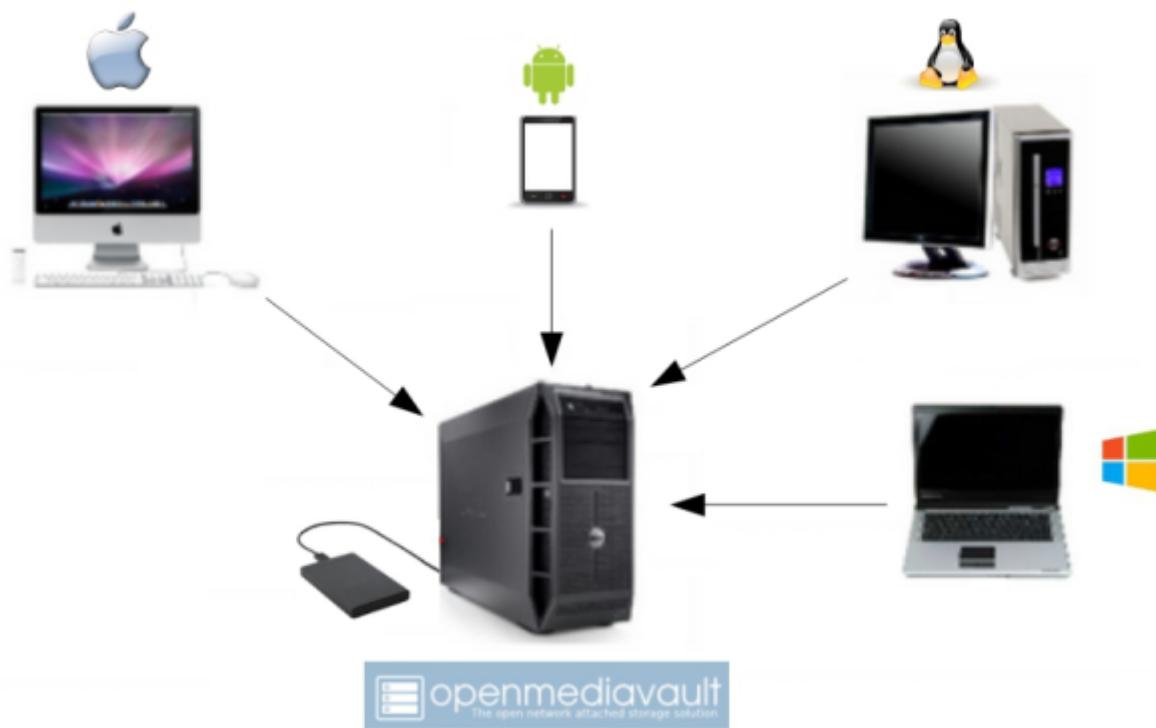
Nas OpenMediaVault

Plan présentation soirée Nas OpenmediaVault

[Questionnaire-preparatoire-soiree-info-castellab-sur-linstallation-d-un-nas](#)

[Plan présentation soirée Nas OpenmediaVault](#)

Présentation



OpenMediaVault est une distribution Linux sous licence libre, basée sur Debian, **destinée aux serveurs de stockage en réseau NAS**, fournissant une interface Web pour sa configuration.

OpenMediaVault supporte de nombreux protocoles : SMB (Samba), SFTP, NFS, rsync, AFP, rapport S.M.A.R.T., l'authentification d'utilisateurs locaux, et RAID Logiciel (dans de nombreuses variantes).

OpenMediaVault est distribuée sous forme [d'image ISO](#) et sous forme de code source.

[Interets et inconvenients d'un NAS OpenMediaVault \(via ChatGPT IA\) FR](#)

[OMV : caractéristiques](#)

Version de Decembre/2024

- version : [7.4.15](#)
- nom : Sandworm
- date : 3 Mars 2024
- basé sur : Debian 12
- commentaire : Le nom de code provient du roman Sandworms of Dune.

Prérequis

[Doc OpenMediaVault EN](#)

Avant d'installer Openmediavault, assurez-vous que votre matériel est pris en charge.

- CPU : Tout processeur compatible x86-64 ou ARM
- RAM : capacité de 1 Gio minimum
- Disque dur :
- Lecteur système : min. Capacité de 4 Gio (une clef USB pourrait suffire mais un disque sata 60 go c'est bien)
- Data Drive : 1 disque sata pour les données , je conseil 500 go pour le minimum, mais 2 disques sata ou plus de la même taille c'est mieux

On peut recuperer un pc tour ou portable qui ne sert plus, pour installer le NAS

Installation

SUR PC

[TouchessaccesbiosPC.pdf](#)

[Lecteur dédié](#)

OMV sur Virtualbox

[OMV sur Virtualbox](#)

[Guide installation Openmediavault 7.. EN](#)

[Plugins](#)

Variantes d'installation :

- Choisissez votre variante d'installation et suivez les instructions.



Choisissez la variante de lecteur dédié si vous souhaitez installer openmediavault à partir de zéro sur du matériel x86/AMD64. Pour les systèmes SBC basés sur l'architecture ARM32/64, utilisez la variante du système d'exploitation Debian .

- **Lecteur dédié** - Méthode conseillée via image ISO. Cela exécute OMV à partir de son propre lecteur.
- **Clé USB** - Ceci exécute openmediavault à partir d'une clé USB.
- **Système d'exploitation Debian** - Utilisez une installation du système d'exploitation Debian existante pour openmediavault.
- **Système d'exploitation Debian via debootstrap** . Utilisez-le en dernier recours au cas où le programme d'installation ne reconnaîtrait pas un composant matériel essentiel spécifique comme un disque dur (NVME) ou une carte réseau nécessitant un noyau supérieur (backport).
- **Carte SD (Raspberry)** - Ceci exécute openmediavault à partir d'une carte SD.[sur Raspberry](#)

Si vous utilisez **une clé USB, sélectionnez-en une avec un niveau d'usure statique 6** , sans quoi la clé aura une durée de vie très courte. Il est également recommandé d'installer et d'activer le plugin Flash Memory . L'intégralité du disque est utilisée comme disque système et ne peut pas être utilisée pour stocker des données utilisateur.

Première utilisation :

- Si vous avez un écran connecté, une console KVM ou IMPI, l'écran de connexion affichera l'adresse IP actuelle attribuée à l'interface Web. **Ouvrez votre navigateur et saisissez cette adresse IP.**
- Les informations de connexion par défaut à l'interface Web sont *admin:openmediavault*,
- le mot de passe root est celui que vous avez configuré lors de l'installation.
- Pour les images ARM, le mot de passe root est le même que le mot de passe administrateur.



Openmediavault activera root par défaut l'accès SSH pour que l'utilisateur puisse accéder à un système en mode terminal en cas de panne d'installation ou d'autres situations de maintenance. Vous devez désactiver ce comportement dans la page pour des raisons de sécurité après l'installation. Services | SSH

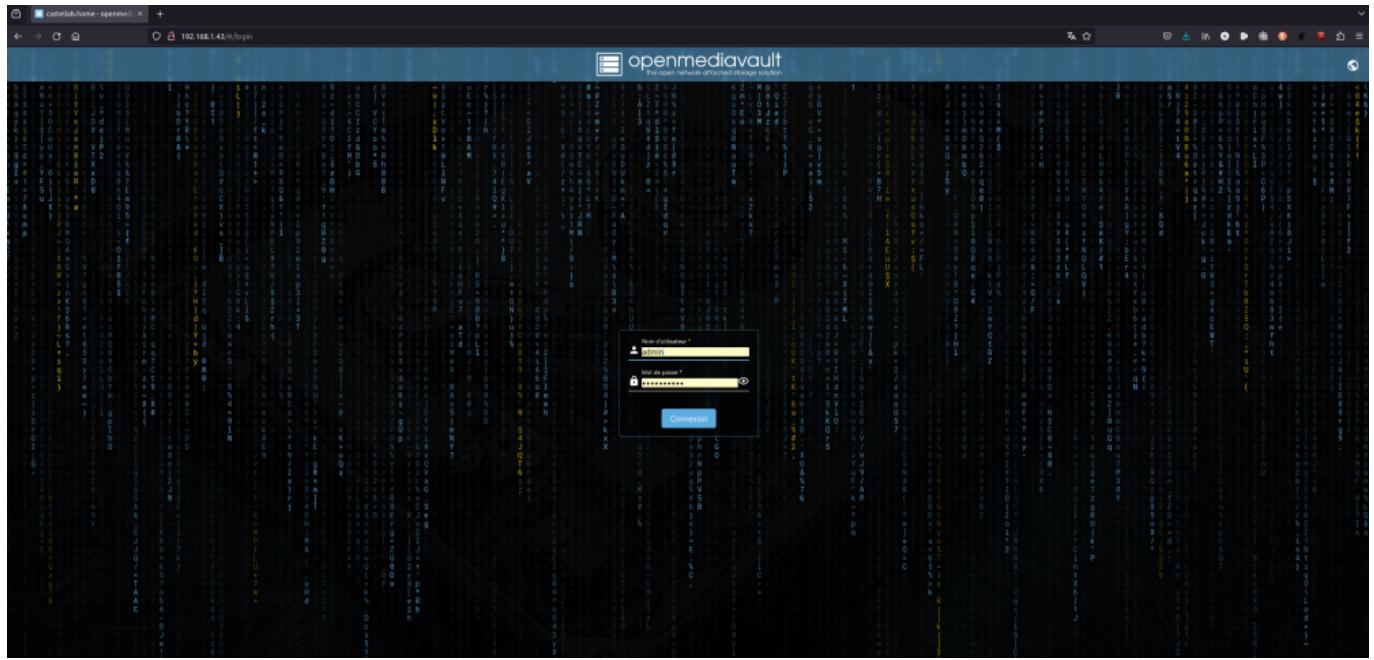
Pour continuer à root y accéder, vous devez créer un utilisateur non privilégié et l'ajouter aux groupes _sshet sudo. Après cela, vous pouvez vous connecter en SSH au système avec cet utilisateur non privilégié et exécuter . sudo su



ATTENTION : parametrer une @IP statique pour joindre votre NAS

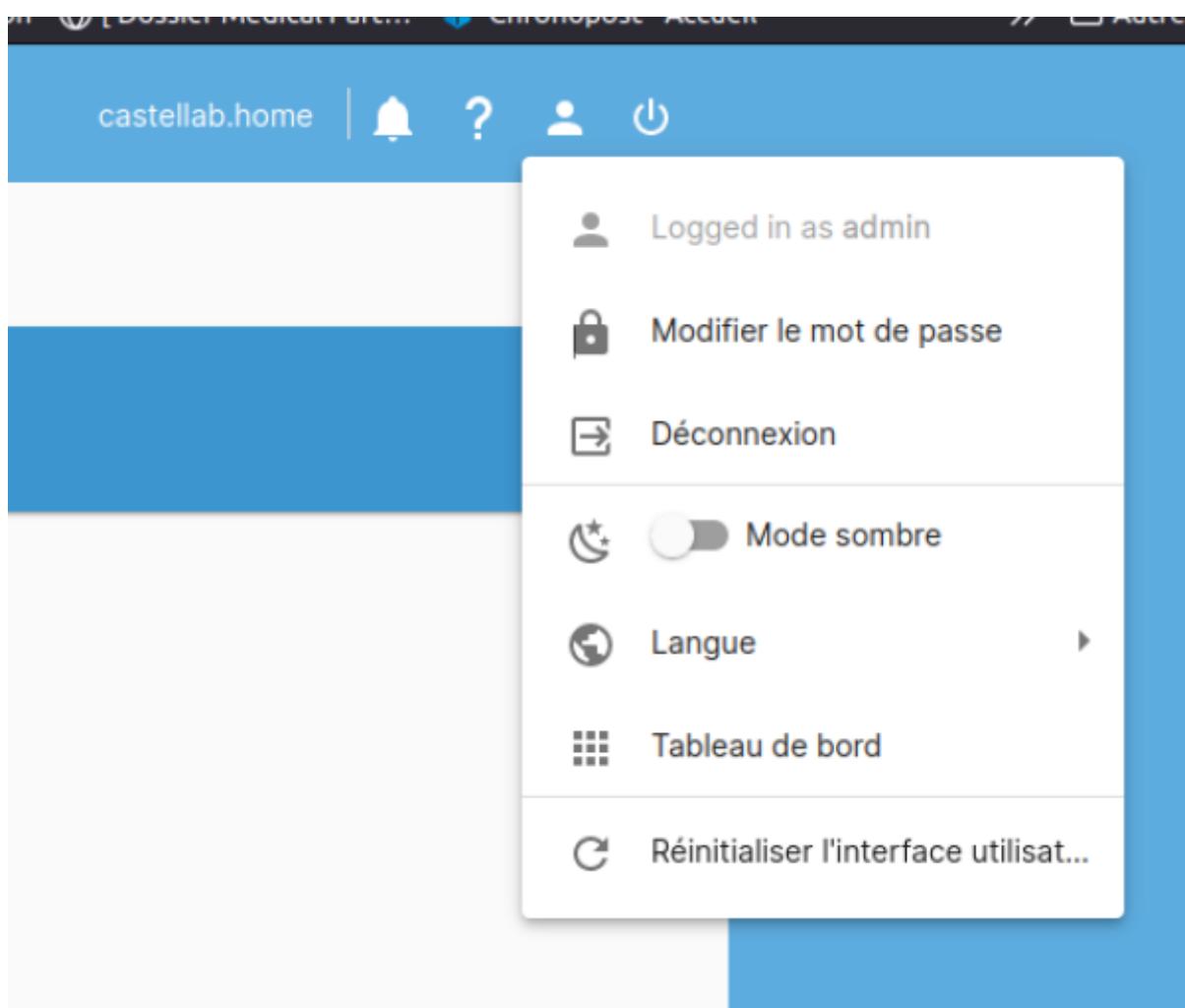
Last update:
2025/01/14 start:raspberry:nas:openmediavault https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:raspberry:nas:openmediavault&rev=1736855709
12:55

Ecran de connexion



Login : admin

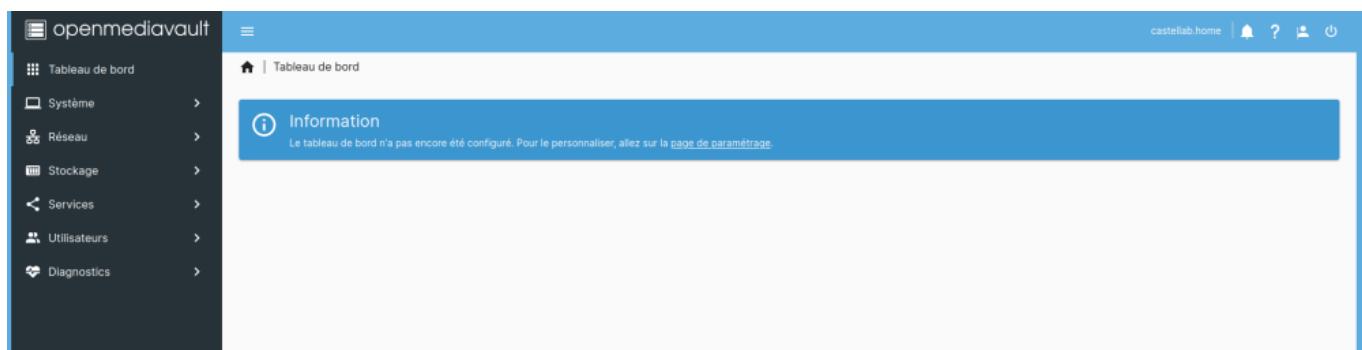
Mot de passe implicite à **changer immédiatement après la première connexion :**
openmediavault



Dans "Preférence utilisateur"

- 1- Changer la Langue = Français
- 2- Changer le mot de passe = de 10 à 15 caractères (chiffres, lettres Majuscule et minuscule et caractères autres !*\$ etc ...)
- 3- Parametrer le tableau de bord

Configurer le tableau de bord



Configuration

The screenshot shows the 'Tableau de bord' (Dashboard) configuration page. On the left is a sidebar with links: Système, Réseau, Stockage, Services, Utilisateurs, and Diagnostics. The main content area is titled 'Activer les widgets' (Enable widgets). It lists various system monitoring widgets with checkboxes. Most checkboxes are checked. The listed widgets include:

- Processeur
- Utilisation du processeur
- Disk Temperatures
- Systèmes de fichiers
- Systèmes de fichiers
- Charge moyenne
- Mémoire
- Interfaces réseau
- Interfaces réseau
- S.M.A.R.T. Status
- Services
- Services
- Informations système
- Horloge système
- Mise à jour disponible
- Fonctionnement

At the bottom right are 'Annuler' (Cancel) and 'Enregistrer' (Save) buttons.

Visualisation du tableau de bord

The screenshot shows the main 'Tableau de bord' (Dashboard) page. The sidebar on the left is identical to the configuration page. The main area contains several monitoring widgets:

- Processeur:** CPU usage - by hour chart showing usage over time.
- Systèmes de fichiers:** Disk usage table for /dev/sda1, /dev/sdb1, /dev/sdc1, and /dev/sdd1.
- Interfaces réseau:** Network interface status for enp2s0.
- S.M.A.R.T. Status:** Disk status for /dev/sdc, /dev/sda, and /dev/sdd.
- Informations système:** System information table including host name, version, processor, kernel, and uptime.
- Utilisation du processeur:** Processor usage gauge at 0.5%.
- Charge moyenne:** Average load gauge showing values for 1, 5, and 15 minutes.
- Disk Temperatures:** Temperature table for /dev/sdc (36°C), /dev/sda (30°C), and /dev/sdd (32°C).
- Mémoire:** Memory usage gauge showing total (4.56 GiB), used (11%), and free (88%).
- Services:** Service status table for NFS, RSync server, SFTP, and SMB/CIFS.
- Horloge système:** System clock status.
- Mise à jour disponible:** Update availability status.
- Fonctionnement:** System operation status.

Verifier les mises à jours du système

Informations système

Nom de l'hôte	Version
castellab.home	7.1.1-1 (Sandworm)
Processeur	Noyau
AMD Athlon(tm) Dual Core Processor 4050e	Linux 6.1.0-21-amd64
Horloge système	Fonctionnement
ven. 07 juin 2024 16:10:51	6 heures



Horloge système
ven. 07 juin 2024 16:10:48



Mise à jour disponible
Non



Fonctionnement
6 heures

Si l'information "Mise à jour disponible" est à **OUI**

Cliquer sur le Fleche ↓ et faire les mise à jour (durée plus ou moins longue suivant les mises à jours et le systeme)

Gestion des disques

Normalement vous devez avoir un disque système , ou se trouve l'installation de Debian et d'OpenmediaVault. si vous ne les avez pas installé dans votre ordinateur , il faut arrêter OpenmediaVault et les brancher dans les ports Sata disponibles. On considère que l'on va brancher 2

Last update: 2025/01/14 start:raspberry:nas:openmediavault https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:raspberry:nas:openmediavault&rev=1736855709 12:55

disques de données :

Exemple sur une installation virtuel :

le système est sur :

/dev/sda VBOX HARDDISK VBd49a6a6a-7a449a04 ATA **8.00 GiB**

Les données seront sur :

/dev/sdb VBOX HARDDISK VB978a0063-f02139ce ATA **33.34 GiB**

/dev/sdc VBOX HARDDISK VB66bb4f7c-663cc339 ATA **33.34 GiB**

Périphérique	Modèle	N° de série	Vendeur	Capacité
/dev/sda	VBOX HARDDISK	VBd49a6a6a-7a449a04	ATA	8.00 GiB
/dev/sdb	VBOX HARDDISK	VB978a0063-f02139ce	ATA	33.34 GiB
/dev/sdc	VBOX HARDDISK	VB66bb4f7c-663cc339	ATA	33.34 GiB

Exemple sur un PC fixe:

le système est sur :

/dev/sdc FUJITSU MHT2060BH NR30T5927KLK ATA **55.89 GiB**

Périphérique	Modèle	N° de série	Vendeur	Capacité
/dev/sda	Hitachi HTS545050A7E380	TE85313Q3RHSJR	ATA	465.76 GiB
/dev/sdb	WD WD5000AAKX-00ERMA0	WD-WCC2EN032512	ATA	465.76 GiB
/dev/sdc	FUJITSU MHT2060BH	NR30T5927KLK	ATA	55.89 GiB
/dev/sdd	SAMSUNG HM641JI	S26XJ9BBA05051	ATA	596.17 GiB

Les données seront sur :

/dev/sda Hitachi HTS545050A7E380 TE85313Q3RHSJR ATA **465.76 GiB**

/dev/sdb WDC WD5000AAKX-00ERMA0 WD-WCC2EN032512 ATA **465.76 GiB**

/dev/sdd SAMSUNG HM641JI S26XJ9BBA05051 ATA **596.17 GiB**

Nous avons 3 disques de données sur le PC Fixe : sda, sdb et sdd , nous pourrons nous servir de sdd pour la sauvegarde ...

Nettoyage et formatage des disques de données

je vous conseil vivement de faire un “nettoyage” des disques de données , “rapide” si c'est un disque neuf , “sécurisé” si c'est un disque de recuperation

selectionner le disque (fond jaune) , et cliquer sur l'icone “Gomme”



Le temps de“Nettoyage sécurisé” peut prendre beaucoup de temps environ de 4h à 8h pour un disque de 500go

Périphérique	Modèle	N° de série	Vendeur	Capacité
/dev/sda	VBOX HARDDISK	VBd49a6a5a-7a449a04	ATA	8.00 GiB
/dev/sdb	VBOX HARDDISK	VB978a0063-f02139ce	ATA	33.34 GiB
/dev/sdc	VBOX HARDDISK	VB66bb4f7c-663cc339	ATA	33.34 GiB

```

Creating new GPT entries in memory.
GPT data structures destroyed! You may now partition the disk using fdisk or
other utilities.
160 records in
160 records out
4194304 bytes (4.2 MB, 4.0 MiB) copied, 0.00024792 s, 1.4 GB/s
8192+0 records in
8192+0 records out
4194304 bytes (4.2 MB, 4.0 MiB) copied, 0.122243 s, 34.3 MiB/s
END OF LINE

```

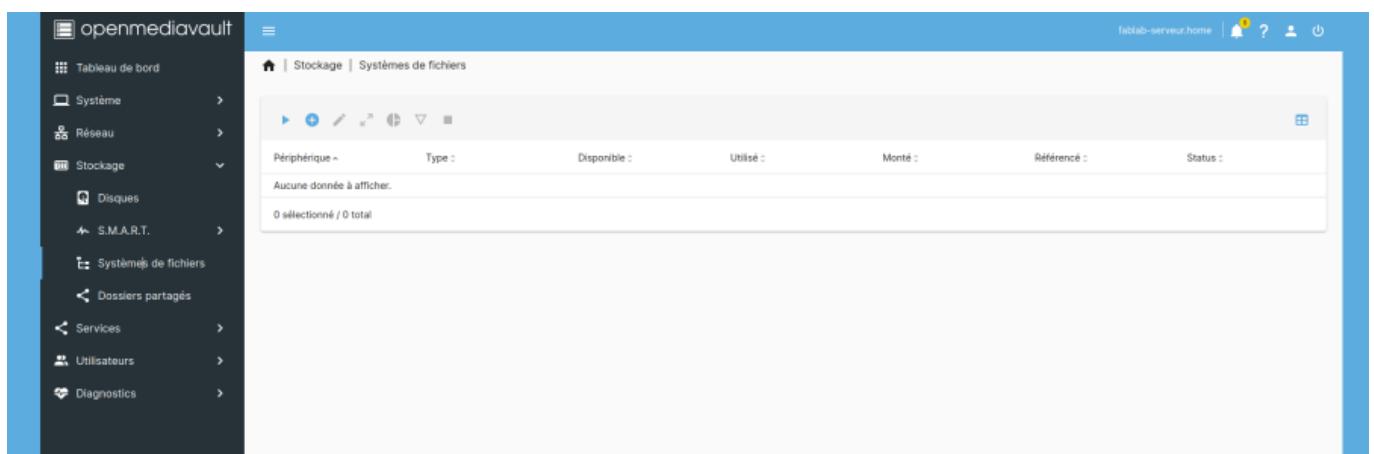
Creation "Si besoin" d'un système RAID sur les disques des données

Installation d'un montage en RAID

Formater et monter un disque

-1- Formater

Si le disque n'est pas déjà formaté, il faut passer par cette étape



appuyer sur l'icone +



Type : **EXT4**

Peripherique : **VBOX HARDDISK [/dev/sdb, 33.34 GiB]** (pour exemple le vôtre sera différent bien sur ...)

et le bouton "Enregistrer"

Enregistrer

ensuite le bouton



-2- Pour monter le disque (permettre de le voir pour l'utiliser)

système de fichiers

/dev/sdb1 [EXT4, 33.34 GiB]

et le bouton "Enregistrer"

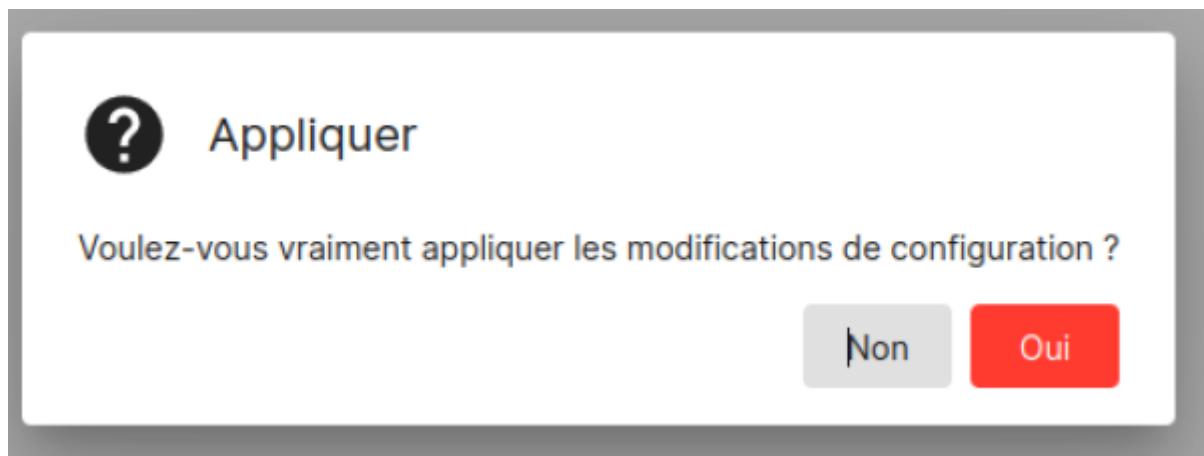
Enregistrer

Last update: 2025/01/14 start:raspberry:nas:openmediavault https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:raspberry:nas:openmediavault&rev=1736855709 12:55

On obtient :

il faut appuyer sur le bouton ✓ pour appliquer les changements et “OUI” pour confirmer

The screenshot shows the 'Systèmes de fichiers' (File Systems) section of the OpenMediaVault web interface. A yellow header bar at the top says 'Changements de configuration en attente' (Configuration changes pending) and 'Vous devez appliquer les changements pour qu'ils prennent effet.' (You must apply the changes for them to take effect.). Below this, there is a table with columns: Périphérique (Device), Type (Type), Disponible (Available), Utilisé (Used), Monté (Mounted), Référencé (Referenced), and Status. One row is shown for '/dev/sdb1' with 'EXT4' as the type, '32.50 GiB' available, '2.03 MiB' used, and '✓' in the Mounted column. The status is 'Online'. At the bottom left, it says '0 sélectionné / 1 total'.



le disque est monté (visible) mais pas encore utilisé (non Référencé)

The screenshot shows the same 'Systèmes de fichiers' section after applying the changes. The disk entry for '/dev/sdb1' now has '✓' in the 'Référencé' (Referenced) column, indicating it is now mounted and referenced.

Stockage et dossier partagés

appuyer sur +



pour ajouter un dossier partagé

Nom : **partage1** (le nom de votre partage)

le système de fichiers : **dev/sdb1 [EXT4, 2.03 MiB (1%) used, 32.50 GiB available]** (celui qui a été partagé dans Stockage)

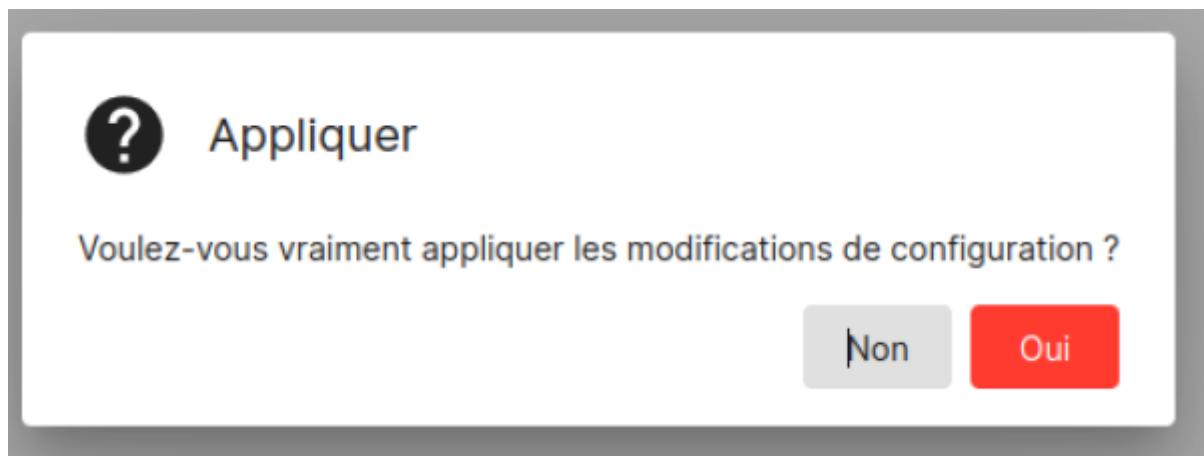
le chemin relatif : **partage1/** (donné automatiquement par le système)

les permissions sur ce dossier partagé : **Administrateur: lect./écrit., Utilisateur: lect./écrit., Autres: lect. seule** (laisser en implicite pour l'instant)

et le bouton "Enregistrer"

Enregistrer

Il faut appuyer sur le bouton ✓ pour appliquer les changements et "OUI" pour confirmer



Si l'on va dans stockage -> système de fichier , on voit que le disque est maintenant Référencé

Systèmes de fichiers						
Périphérique	Type	Disponible	Utilisé	Monté	Référencé	Status
/dev/sdb1	EXT4	32.50 GiB	2.04 MiB	✓	✓	Online
0 sélectionné / 1 total						

Montage SAMBA pour Windows

Aller dans :

-> Services -> SMB/CIFS -> Paramètres

Cochez les cases en **jaunes** :

Activé = ✓

Navigable = ✓

Hériter des ACL = ✓

Hériter des autorisations = ✓

Version minimum du protocole = SMB2

Activer NETBIOS = ✓

Activer le serveur WINS = ✓

Utiliser SendFile = ✓

E/S Asynchrones = ✓

Bien sur Faire “**Enregistrer**” et appliquer ✓ et “OUI”

Ensuite dans :

-> Services -> SMB/CIFS -> Partages

Appuyer sur le +



Last update: 2025/01/14 start:raspberry:nas:openmediavault https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:raspberry:nas:openmediavault&rev=1736855709 12:55

Cochez les cases en jaunes :

Activé = ✓

Shared Folder = **partage1 [on /dev/sdb1, partage1/]** (dossier partagé dans stockage)

Navigable = ✓

Heriter des ACL = ✓

Heriter des autorisations = ✓

Cacher les fichiers systemes = ✓

Bien sur Faire “**Enregistrer**” et appliquer ✓ et “OUI”

The screenshot shows the 'Partages' (Shares) section of the openmediavault web interface. A new share is being created with the following settings:

- Activé** (Enabled):
- Shared folder ***: **partage1 [on /dev/sdb1, partage1/]**
- Commentaire**: This is a text field that is seen next to a share when a client queries the server.
Public
Non
- Lecture seule**: If 'Guests allowed' is selected and no login credential is provided, then access as guest. Always access as guest when 'Guests only' is selecting. In this case no password is required to connect to the share. Make sure that the guest user nobody can access the files.
- Navigable**: Contrôle si le partage peut-être vu dans la liste des partages dans une vue ou liste réseaux.
- Support de Time Machine**: Active le support Time Machine pour ce partage.
- Chiffrement des échanges**: Permet le chiffrement en transmission pour ce partage. Les clients qui ne supportent pas le chiffrement se verront refuser l'accès au partage.
- Hériter des ACL**: Ce paramètre peut être utilisé pour s'assurer que si des ACL par défaut existent sur les répertoires parents, elles seront toujours honorées lors de la création d'un nouveau fichier ou répertoire dans ces répertoires parents.
- Hériter des autorisations**: Les permissions sur les nouveaux fichiers et répertoires sont normalement régies par le masque de création de fichier et le masque de répertoire, mais le paramètre d'héritage des autorisations les écrase. Cela peut être utile sur les systèmes avec de nombreux utilisateurs afin de permettre à un dossier partagé d'être utilisé avec souplesse par chaque utilisateur.
- Activer la corbeille**: Cela créera une corbeille dans le partage.
- Taille maximale de fichier**: Sans restriction
- Retention time**: 0
- Cacher les fichiers système**: Ce paramètre détermine si les fichiers commençant par un point apparaissent comme des fichiers cachés.
- Attributs étendus**: Permet aux clients d'essayer de stocker des attributs d'état DOS/2-étendus dans un dossier partagé.
- Conserver les attributs DOS**: Si ce paramètre est activé, lorsque l'on essaiera de lire l'abord des attributs DOS (Système, Cache, Archive ou Lecture seule) à partir d'un attribut étendu du système de fichiers, avant d'appliquer les attributs DOS aux bits de permissions UNIX. Les attributs DOS seront alors stockés dans un attribut étendu du système de fichiers UNIX, associé avec le fichier ou le répertoire.
- Hôtes autorisés**: Cette option est un ensemble, délimité par une virgule, un espace ou des tabulations, d'hôtes qui sont autorisés à accéder à ce partage. Vous pouvez spécifier les hôtes par leurs noms ou leur adresse IP. Laissez ce champ vide pour utiliser les paramètres par défaut.
- Auditer les opérations sur les fichiers**: Options supplémentaires

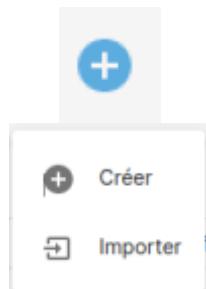
At the bottom, there is a note: "Veuillez vous référer aux [pages du manuel](#) pour plus de détails." and buttons for "Annuler" and "Enregistrer".

Creation et parametrage utilisateurs

Pour creer un compte utilisateur allez dans :

-> **Gestion des utilisateurs -> Utilisateurs**

Appuyer sur le +



Nom = utilisateur1 (donner le nom que vous voulez)

Adresse mail = pas obligatoire

Mot de passe *

Confirmer le mot de passe *

Groupes = _ssh (pour connection futur SFTP)

Bien sur Faire "**Enregistrer**" et appliquer ✓ et "OUI"

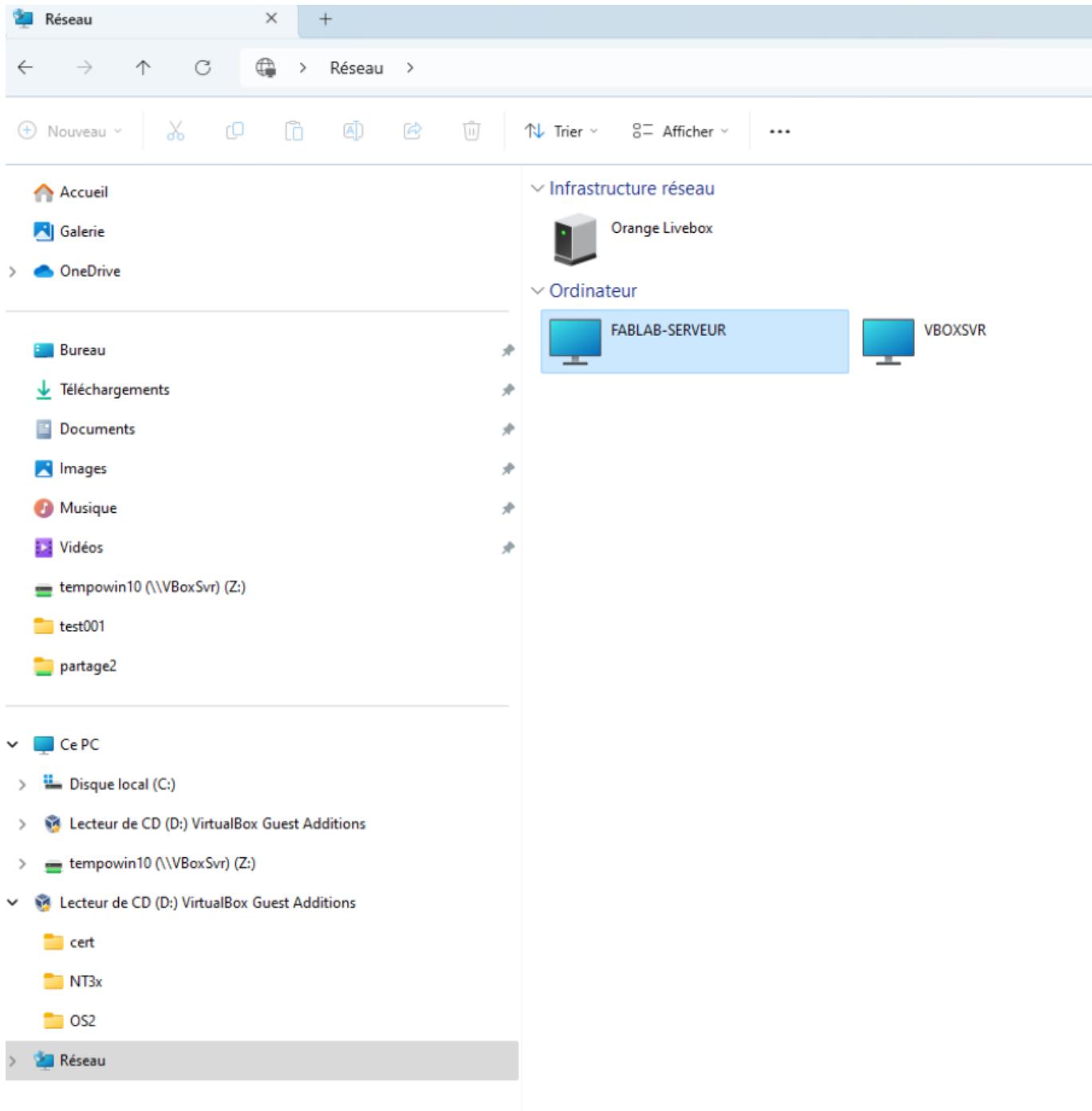
Test connexion sous windows 11

Ouvrez une session Windows (je ferais le test avec Windows 11)

Ouvrez le gestionnaire de fichier :



Puis sur "Reseau"



Cliquez sur le nom du serveur SAMBA , ici c'est "Fablab Serveur"

▼ Ordinateur



FABL^ALAB-SERVEUR

On retrouve le dossier partagé “partage1” que l'on peut ouvrir et inserer ses documents

The screenshot shows a Windows File Explorer window with the following structure:

- Accueil**
- Galerie**
- OneDrive**
- Bureau**
- Téléchargements**
- Documents**
- Images**
- Musique**
- Vidéos**
- tempowin10 (\VBoxSrv) (Z:)**
- test001**
- partage2**

- Ce PC**
 - Disque local (C:)**
 - Lecteur de CD (D:) VirtualBox Guest Additions**
 - tempowin10 (\VBoxSrv) (Z:)**
- Lecteur de CD (D:) VirtualBox Guest Additions**
 - cert**
 - NT3x**
 - OS2**
- Réseau**

Sauvegarde sur Nas à partir de windows 11

1. Ouvrir sauvegarde Win + R + control

2. Sauvegarde automatique sur reseaux
3. Regler sauvegarde sur le Nas avec possibilité de planification

[sauvegarde automatique](#)

Autorisations NAS

[Nas permissions EN](#)

Autorisations NAS dans OMV7

Général

L'objectif de ce document est de fournir une explication générale des paramètres de contrôle d'accès, à l'aide des partages réseau Samba, dans un réseau peer-to-peer. Il s'agit d'une brève explication des autorisations, telles qu'implémentées dans l'interface graphique d'Openmediavault , avec quelques exemples utilisables.

Elle ne s'applique pas directement aux environnements LDAP ou Domaines. Dans le Guide des nouveaux utilisateurs d'Openmediavault , dans les sections Configuration d'un dossier partagé et Création d'un partage réseau SMB/CIF « Samba » , des sélections d'autorisations ont été effectuées qui permettront à TOUS les utilisateurs du réseau local de se connecter aux partages du serveur OMV avec un accès en écriture . Pour les administrateurs de réseau local domestique, avec un ou deux utilisateurs, cela peut être suffisant. D'un autre côté, certains utilisateurs à domicile voudront peut-être empêcher les enfants de supprimer des fichiers et prévoir d'autoriser les connexions d'invités avec un accès en lecture seule. De plus, les petites entreprises peuvent souhaiter accorder ou restreindre l'accès des employés à des actions spécifiques. Ces scénarios nécessiteront que des autorisations soient implémentées pour le contrôle d'accès aux partages NAS.

Une loi immuable pour une bonne sécurité des serveurs

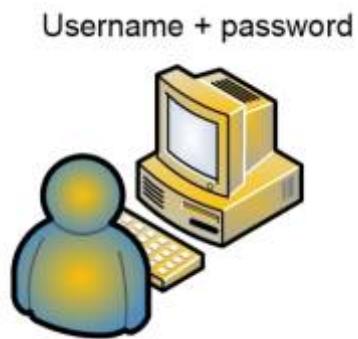
Le mot de passe du compte root (le superutilisateur du serveur) doit être fort et NE doit PAS être partagé. Bien que cela ne soit pas pratique lors de l'exploitation d'un serveur SOHO ou NAS professionnel, le nombre d'utilisateurs connaissant le mot de passe du compte root doit être réduit au minimum. (Dans le cas d'utilisation professionnelle, il doit y avoir au moins deux administrateurs avec un accès root.)

Openmediavault dispose d'un autre compte super utilisateur « admin » qui est utilisé pour se connecter à l' interface graphique d'administration Web . Étant donné que cet utilisateur dispose de capacités « de type utilisateur root », le mot de passe de admin ne doit pas non plus être partagé.

La raison pour laquelle il est important de contrôler qui a accès aux comptes root et admin ainsi que leurs mots de passe est que ce niveau d'accès peut être utilisé pour remplacer ou contourner toutes les autorisations décrites dans ce document.

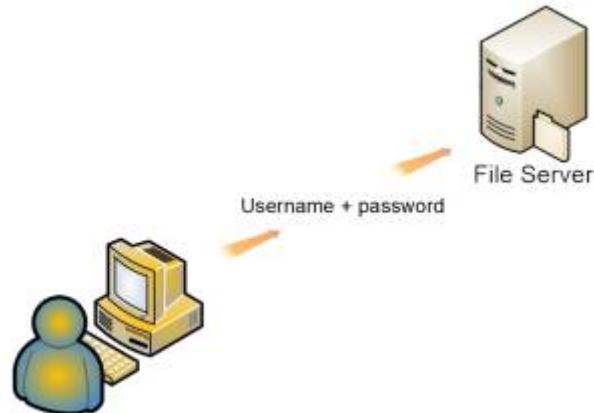
Une connexion au poste de travail

Dans la plupart des environnements LAN de groupe de travail , les utilisateurs se connectent à leur PC à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe uniques. Ces « informations d'identification » sont stockées localement et sont associées à des autorisations qui permettent d'accéder au PC local, à ses dossiers et fichiers, ainsi qu'à d'autres ressources du poste de travail. Une recherche de nom d'utilisateur est effectuée, le mot de passe est vérifié et si tous correspondent, l'accès au poste de travail est accordé. Une connexion au serveur « local » est très similaire, permettant l'administration du serveur local.

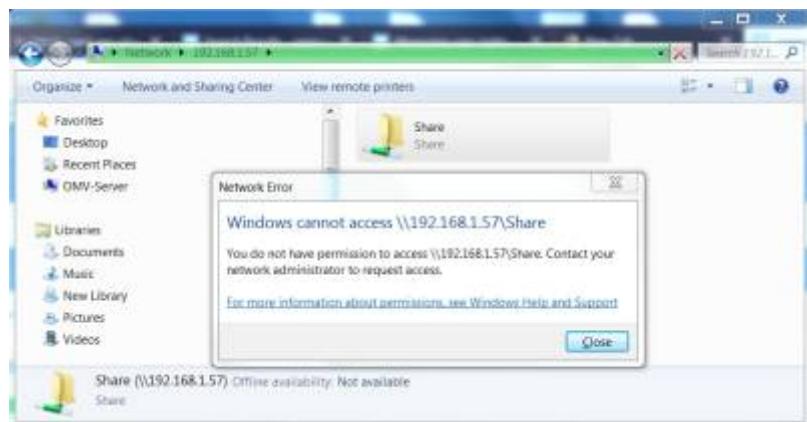


Accès au partage NAS

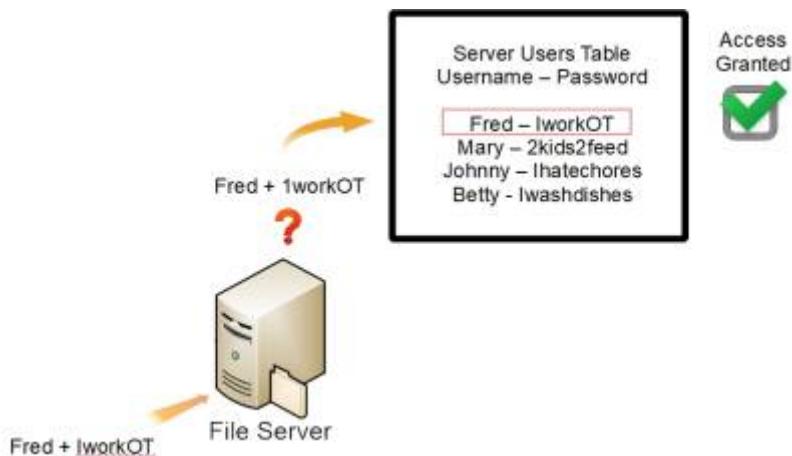
Il en va de même, indirectement, pour l'accès aux partages réseau. Lorsqu'un client LAN demande l'accès à un partage réseau , un processus d'authentification en arrière-plan est en cours et n'est pas visible pour l'utilisateur. Lorsqu'un utilisateur est connecté à un poste de travail, celui-ci agit comme un « proxy » d'authentification, offrant les informations d'identification de l'utilisateur connecté (nom d'utilisateur + mot de passe) au serveur.



Si le processus d'authentification échoue, l'utilisateur peut être invité à fournir d'autres informations d'identification (un autre nom d'utilisateur et un autre mot de passe) ou l'accès est refusé.



Si le processus d'authentification aboutit, l'accès est accordé et le partage est ouvert.



C'est la base pour configurer un accès transparent pour les utilisateurs connectés aux postes de travail lorsqu'ils tentent d'accéder aux partages réseau NAS.

Dans un environnement de groupe de travail, il est relativement facile d'accorder l'accès aux partages par nom d'utilisateur et mot de passe , mais cela nécessite une certaine configuration. Comme indiqué dans l'exemple ci-dessus, le serveur Openmediavault (ci-après dénommé OMV) doit connaître les noms d'utilisateur et les mots de passe des utilisateurs qui peuvent tenter d'accéder aux partages avec les autorisations activées.

Permissions suite sur pdf

omv7_nas_permissions_omv7.pdf

Utilitaires, maintenance et sauvegarde

Backup sur OpenMediaVault : WinSCP , Putty, MC, Rsync,

Wireguard pour OMV7 : VPN

VPN sur OpenMediaVault : WireGuard

Let'sencrypt : acces en HTTPS

Letsencrypt FR

Certificats SSL et let'sencrypt FR

[let-s-encrypt-serveur_web.pdf](#)

Firewall : parefeux

parefeux

From:
<https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/> - Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault



Permanent link:
<https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:raspberry:nas:openmediavault&rev=1736855709>

Last update: 2025/01/14 12:55