

The logo consists of a square frame containing three horizontal bars of varying lengths, resembling a simplified 'E' or a list icon.

Mise en Place d'un NAS avec OpenMediaVault

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un travail scolaire visant à mettre en place un service de stockage en réseau (NAS) dans un environnement virtualisé. Il a pour but de découvrir concrètement les technologies utilisées pour centraliser et partager des fichiers au sein d'un réseau local.

Contexte de la situation

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un travail scolaire visant à mettre en place un service de stockage en réseau (NAS) dans un environnement virtualisé. Il a pour but de découvrir concrètement les technologies utilisées pour centraliser et partager des fichiers au sein d'un réseau local.

Pour cela, une machine virtuelle a été créée à l'aide de VirtualBox, et le système OpenMediaVault a été installé. Ce dernier, basé sur Linux, est spécialement conçu pour la gestion de serveurs NAS et offre une interface d'administration simple ainsi qu'une compatibilité avec plusieurs protocoles de partage.

La mise en œuvre s'est articulée autour des étapes suivantes :

- Installation du système via une image ISO.
- Configuration réseau et accès à l'interface web.
- Ajout d'un disque de stockage pour héberger les données.
- Mise en place d'un dossier partagé avec le protocole SMB (Samba).
- Test d'accès au partage depuis une machine Windows cliente.

Cette configuration permet de simuler un petit environnement de production et de se familiariser avec la gestion des utilisateurs, des droits d'accès, et l'utilisation des partages réseau en conditions réelles.

Ressources utilisées

Différents outils et documents ont été utilisés pour la réalisation de ce projet. Les voici :

Outils :

- **OpenmediaVault**
- **VirtualBox**

Documents exploités :

- <https://www.it-connect.fr/mise-en-place-dopenmediavault%EF%BB%BF/>
- <https://www.it-connect.fr/%EF%BB%BFcreation-dun-partage-sous-openmediavault%EF%BB%BF/>

Objectif

L'objectif de ce projet est de mettre en place un NAS (Network Attached Storage) virtuel à l'aide de VirtualBox et OpenMediaVault, afin de centraliser le stockage et le partage de fichiers au sein d'un réseau local.

Ce type d'infrastructure permet de créer un environnement sécurisé et accessible pour le stockage de données, en s'appuyant sur un service de partage de fichiers SMB (Samba), largement utilisé dans les environnements Windows.

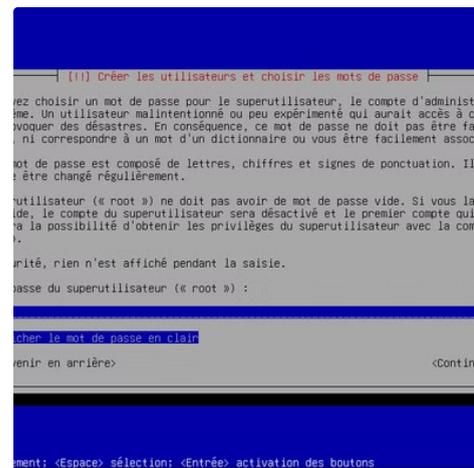
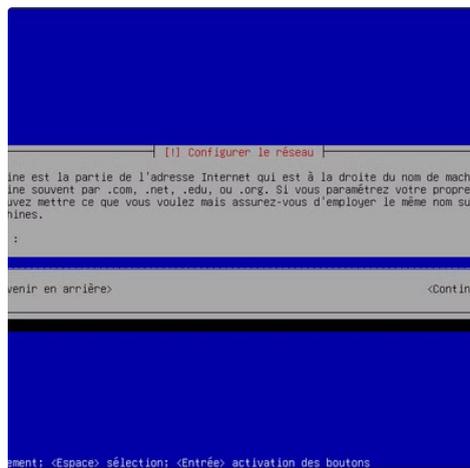
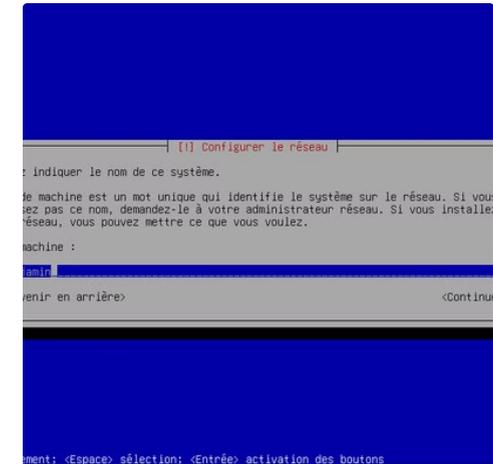
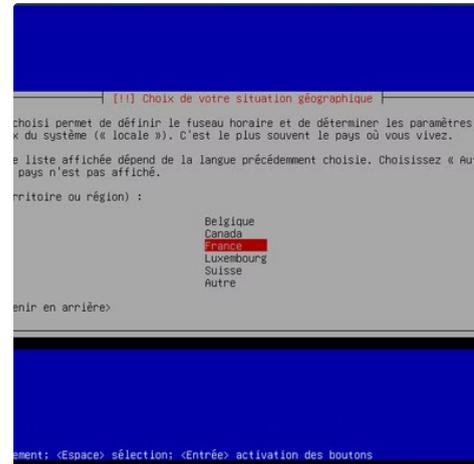
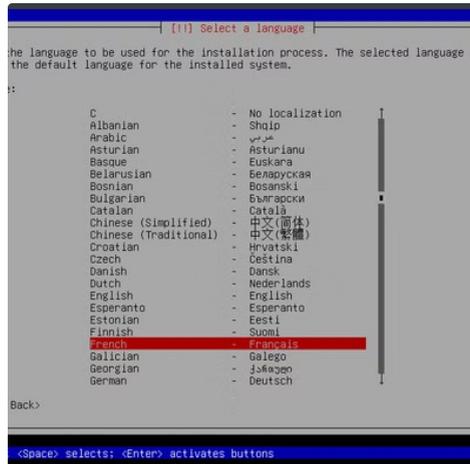
Ce projet a une vocation pédagogique : comprendre les principes de fonctionnement d'un NAS, la gestion des utilisateurs, des partages réseau, et la configuration des services réseau.

Pré-requis

- Un logiciel de virtualisation (VirtualBox pour moi)
- L'iso de OpenMediaVault
- Machine compatible avec VirtualBox (Windows 11 par exemple)

Étapes de mise en place - Installation

Configuration du NAS - Premières étapes d'installation



Les étapes d'installation comprennent :

- Choix de la langue
- Choix de la situation géographique
- Choix de la configuration de la langue du clavier
- Choix du nom de la machine
- Choix du domaine (laissez par défaut si vous n'avez aucun domaine)
- Choix du mot de passe du superutilisateur root

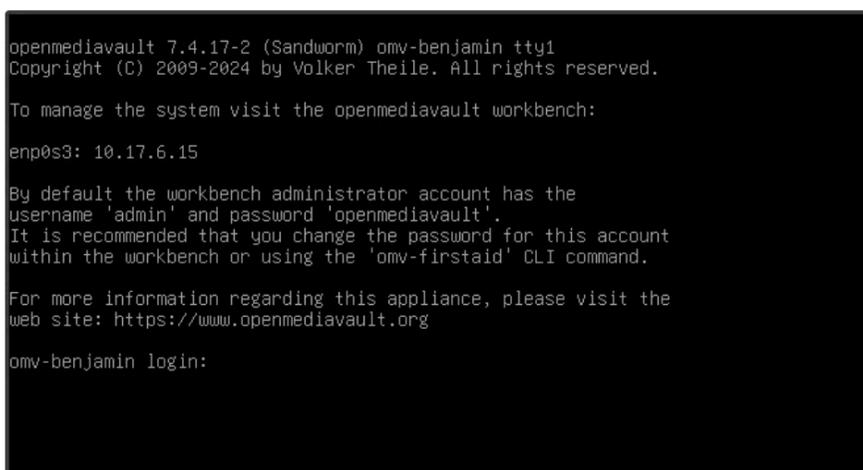
Étapes de mise en place - Finalisation de l'installation



Suite des étapes d'installation :

- Confirmation du mot de passe
- Choix du serveur de gestion des paquets
- Choix du serveur mandataire http (je n'en possède pas donc je laisse vide)
- Configuration du programme de démarrage grub
- Fin de l'installation

Une fois l'installation terminée, l'interface en ligne de commande (CLI) d'OpenMediaVault s'affiche. L'information essentielle à ce stade est l'adresse IP attribuée au NAS, qui permettra d'y accéder via l'interface web d'administration.



Interface CLI d'OpenMediaVault



Interface web d'OpenMediaVault

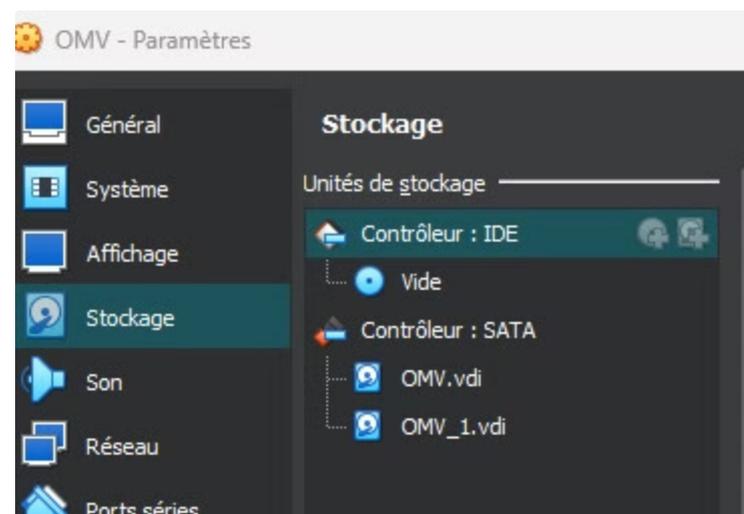
L'identifiant par défaut est : admin

Le mot de passe par défaut est : openmediavault

Création d'un partage de fichiers

Ajout d'un disque virtuel sur VirtualBox :

- Cliquez sur la machine virtuelle puis sur configuration
- Cliquez sur stockage
- Cliquez sur -> Ajouter un périphérique -> Disque dur



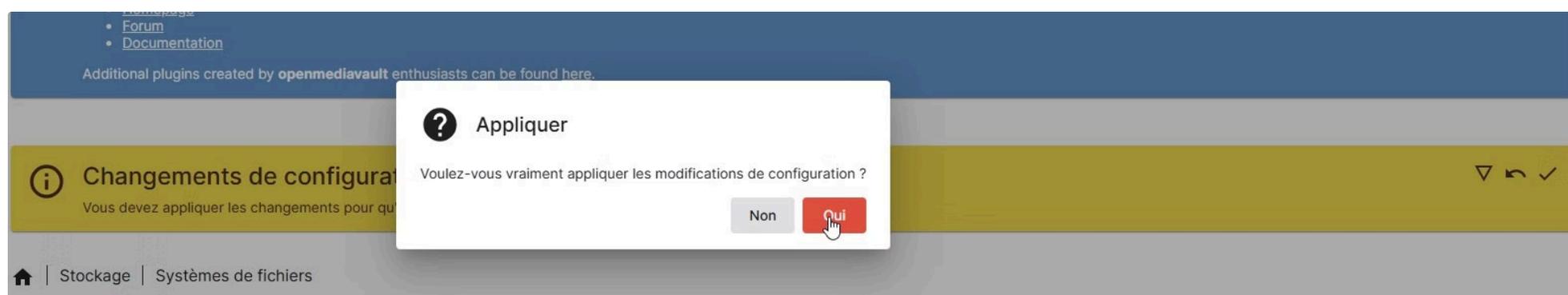
Deux disques sont désormais présents : un disque système utilisé par OpenMediaVault, et un second disque, récemment ajouté, qui servira exclusivement au stockage des fichiers partagés.

Création du système de fichiers :

- Cliquez sur stockage -> Systèmes de fichiers

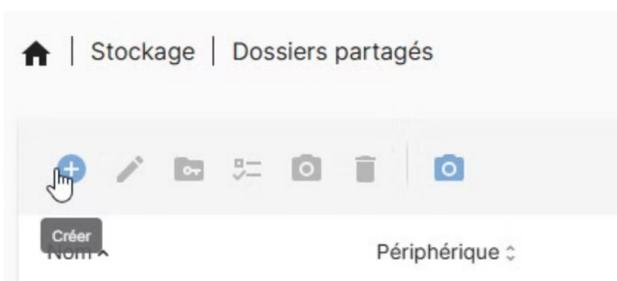


Le système de fichiers est maintenant créé. N'oubliez pas de sauvegarder à chaque modification :

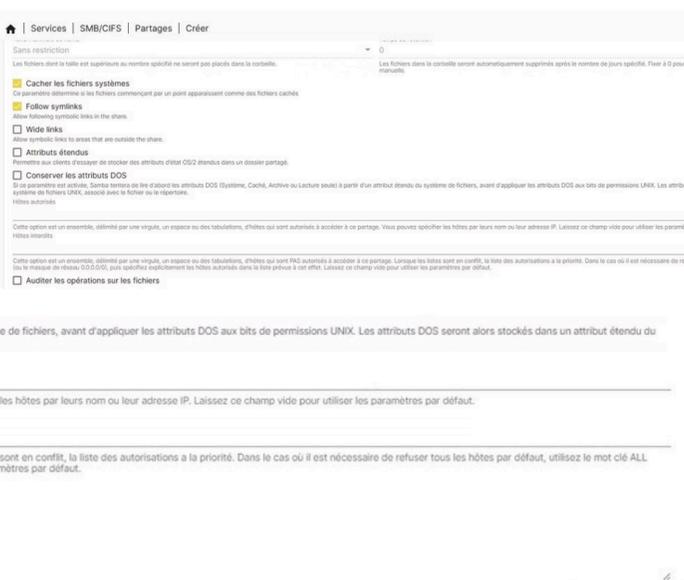
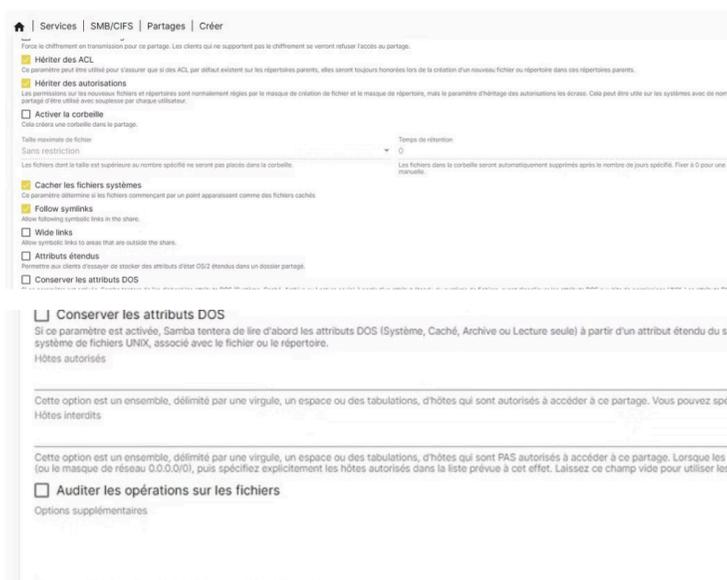
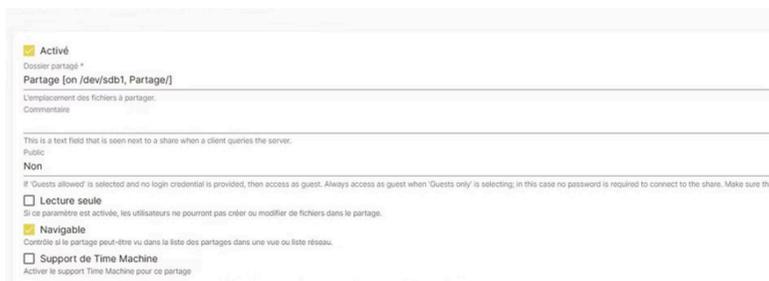


Configuration du partage SMB

Création du dossier partagé :



Création du partage SMB :



Le partage de fichiers est maintenant créé, passons à la création d'un utilisateur de test.



Création d'un utilisateur de test

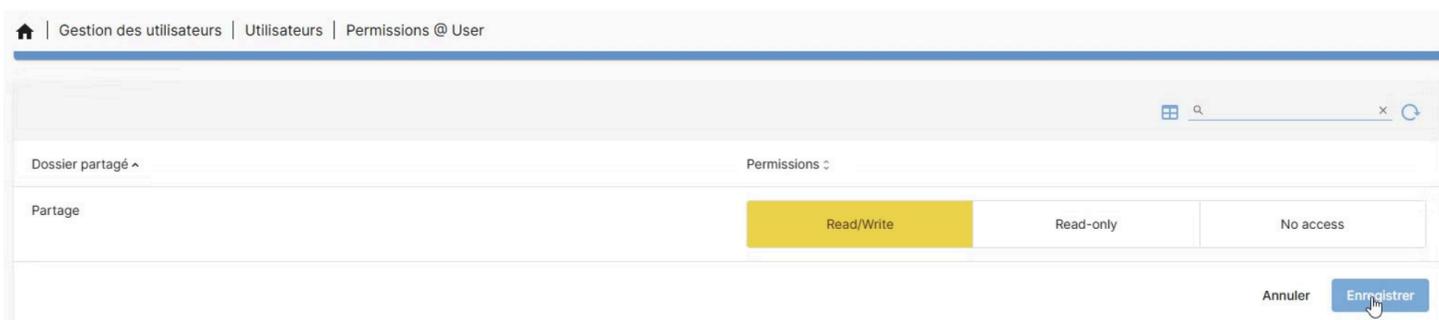
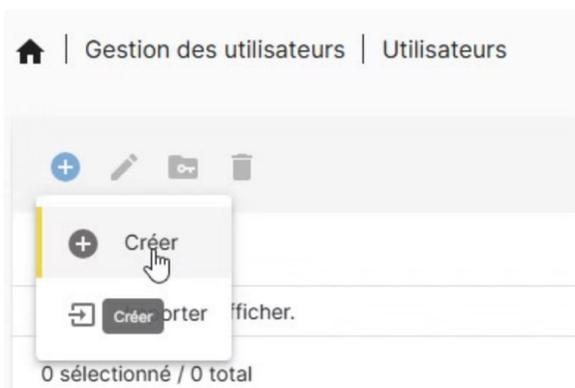
Cliquez sur Gestion des utilisateurs -> Utilisateurs -> Créer

Configuration du compte

Ajoutez un nom et un mot de passe

Configuration des permissions

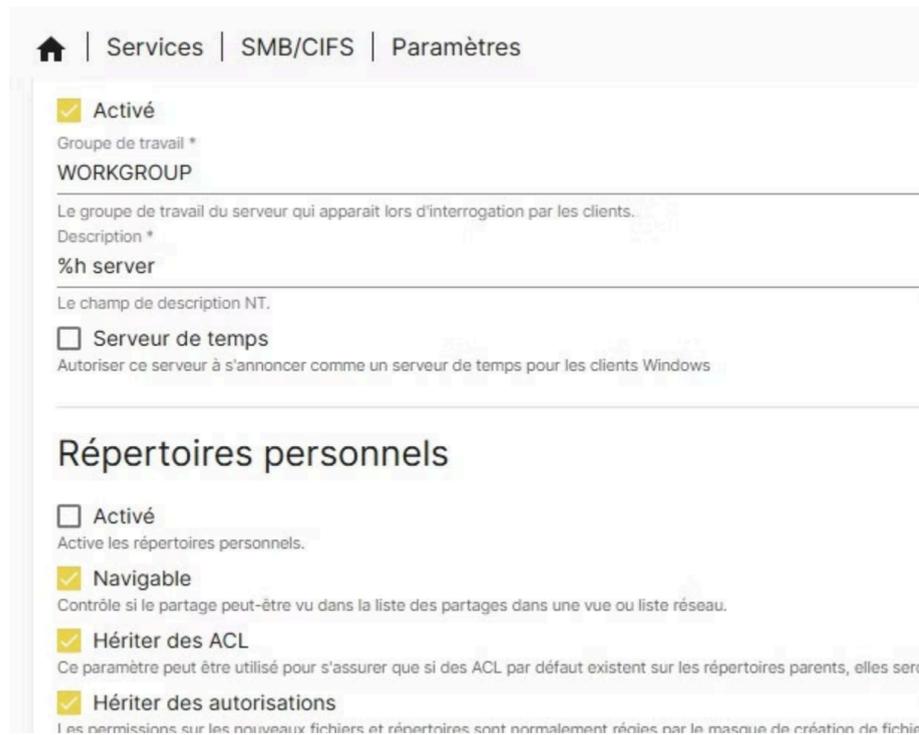
Définir les permissions de l'utilisateur sur le partage



Activation de SMB et phase de test

Activation de SMB :

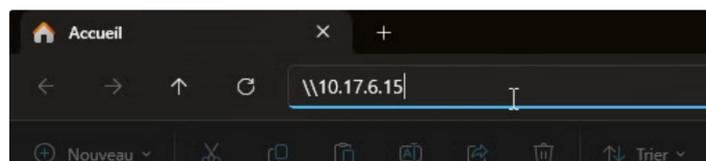
- Cliquez sur Services -> SMB/CIFS -> Paramètres et activez le SMB ainsi que l'héritage des ACL et des autorisations



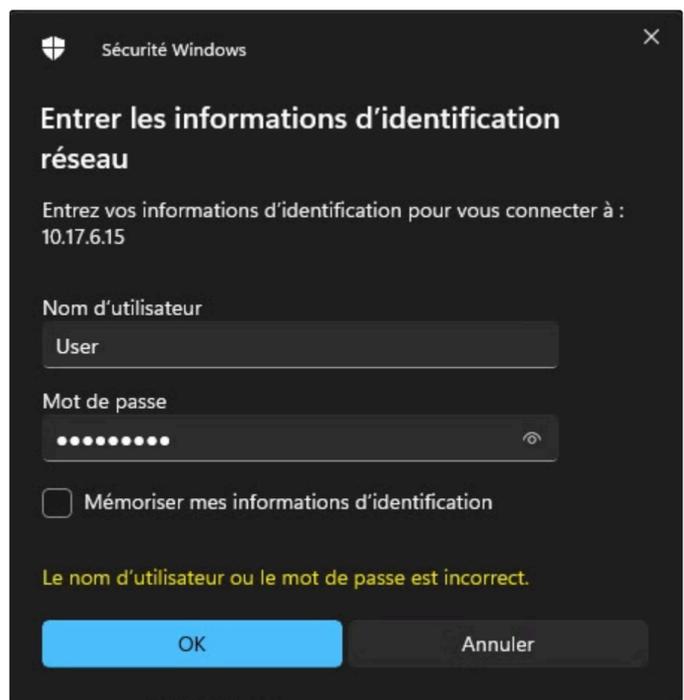
Phase de test

Test depuis une machine Windows :

- Recherche du partage depuis l'explorateur de fichiers

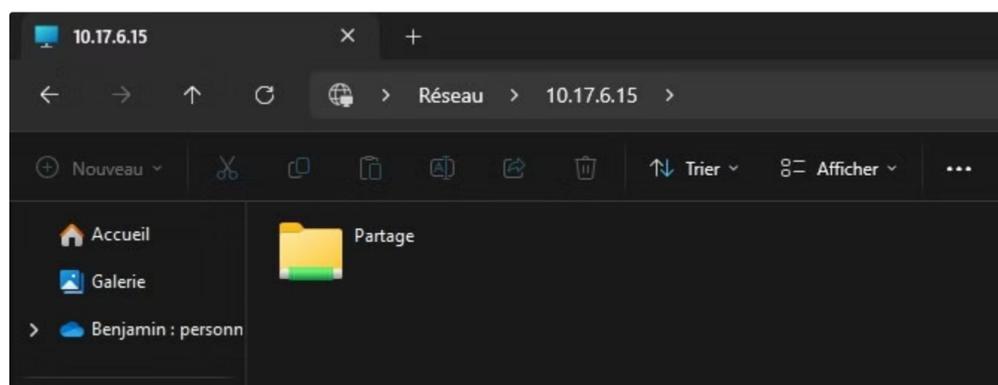


Accès au partage via l'explorateur Windows

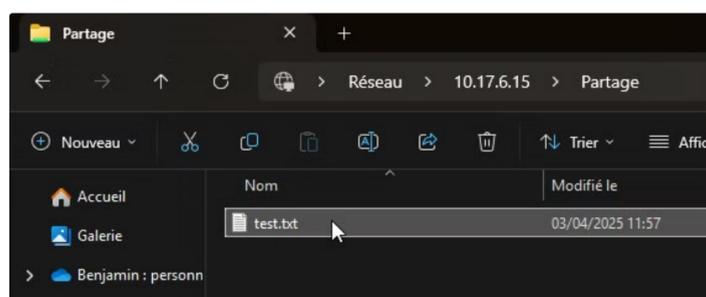


Authentification avec l'utilisateur test

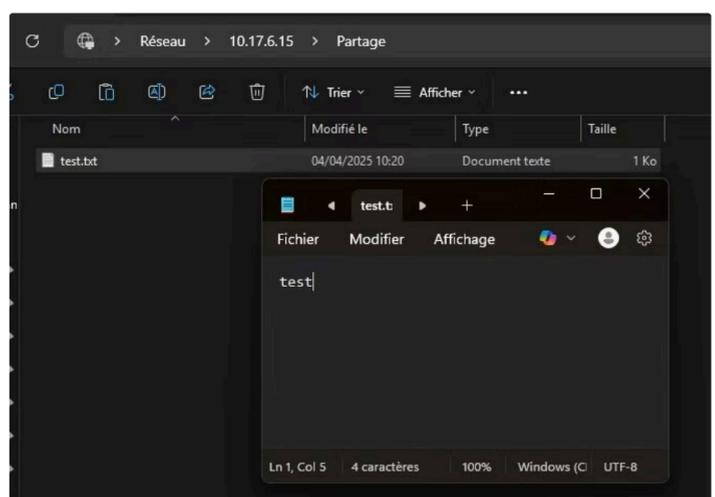
Tapez l'identifiant et le mot de passe de l'utilisateur test :



On a bien accès au partage de fichiers, testons maintenant les droits qui sont censés être « Lecture/Ecriture » :



J'ai pu créer un fichier dans le partage donc les droits d'écritures sont bons.



Je peux ouvrir le fichier, donc les droits de lecture sont également bons.

Conclusion

Le NAS a été installé et configuré avec succès à l'aide de VirtualBox pour la virtualisation, et OpenMediaVault pour la gestion du stockage en réseau. Un partage de fichiers SMB (Samba) a été mis en place, permettant à un utilisateur du réseau local d'accéder à un dossier partagé de manière sécurisée et centralisée.

Ce projet m'a permis de me familiariser avec les étapes de mise en place d'un NAS : de l'installation du système jusqu'à la configuration des services de partage. Il offre une vision concrète du fonctionnement d'une solution de stockage réseau, souvent utilisée dans les environnements professionnels ou domestiques pour centraliser les données et en faciliter l'accès.

Il a également mis en lumière la souplesse et la simplicité d'utilisation d'OpenMediaVault, qui permet de déployer rapidement un serveur de fichiers avec une interface claire et accessible, même pour les débutants. Grâce à cette expérience, les notions de gestion des utilisateurs, de droits d'accès, de montage de volumes, ou encore de connexion entre postes clients et serveur ont pu être abordées de manière pratique.



Installation réussie

Système OpenMediaVault correctement installé et configuré



Partage fonctionnel

Partage SMB accessible depuis les machines clientes



Sécurité vérifiée

Droits d'accès correctement configurés et testés