

supervision-monitoring

MARK RODERICK SIO

La supervision et le monitoring, c'est un peu comme avoir un tableau de bord d'avion pour ton réseau : sans ça, tu voles à l'aveugle. Bien que l'on utilise souvent les deux mots pour dire la même chose, il y a une petite nuance : le **Monitoring** collecte les données (le pouls), tandis que la **Supervision** les analyse pour te donner l'état de santé global.

Voici les objectifs fondamentaux de ces pratiques :

1. Assurer la Disponibilité (Uptime)

C'est le but n°1. Tu veux savoir **immédiatement** quand un équipement tombe en panne.

- **Réactivité** : Être alerté par mail ou SMS dès qu'un switch ou un serveur ne répond plus au "Ping".
 - **Continuité** : Réduire le temps d'arrêt (Downtime) en intervenant avant même que les utilisateurs ne remarquent le problème.
-

2. Optimiser les Performances

Un réseau qui fonctionne, c'est bien. Un réseau qui fonctionne **vite**, c'est mieux.

- **Détection des goulots d'étranglement** : Identifier quelle application ou quel utilisateur sature la bande passante (ex: un backup lancé en plein milieu de la journée).
 - **Santé matérielle** : Surveiller la charge CPU, l'utilisation de la RAM et la température des équipements pour éviter les surchauffes ou les plantages liés à une surcharge.
-

3. Anticiper le futur (Capacity Planning)

Le monitoring permet de voir les tendances sur le long terme.

- **Prédiction** : Si ton stockage de logs se remplit de 5 % chaque semaine, tu peux prédire exactement quand il sera plein et commander des disques à l'avance.
 - **Évolutivité** : Savoir quand il est temps d'augmenter le débit de ta fibre ou de racheter un nouveau serveur.
-

4. Sécurité et Détection d'Anomalies

Un comportement réseau inhabituel est souvent le signe d'une cyberattaque.

- **Détection d'intrusion** : Un pic de trafic sortant à 2h du matin peut signifier une exfiltration de données.
- **Audit** : Garder une trace de qui s'est connecté et quand, pour pouvoir enquêter après un incident.

Le cycle de la supervision

Étape	Action
Collecte	Récupération des données via SNMP , WMI , Agents ou Logs .
Analyse	Comparaison des données avec des seuils (ex: Alerte si CPU > 90%).
Alerte	Envoi d'une notification (Email, Dashboard rouge, Slack/Teams).
Visualisation	Affichage sur des graphiques ou des cartes réseau (Maps).

Les outils de référence

- **Gratuits / Open Source** : Zabbix (le plus complet), Nagios (le grand classique), Checkmk.
- **Payants / Faciles** : PRTG (très visuel), SolarWinds.
- **Analyse de données** : Grafana (pour faire de magnifiques tableaux de bord à partir de tes données de monitoring).

SNMP EST DANS LA COUCHE 7

sert a recuperer les informations pour supervisé les equipements reseaux
Protocole public

WMI - Windows

Windows Management Instrumentation (WMI) is a powerful framework in Windows that allows administrators and developers to manage and monitor system components. It provides a standardized way to access system information, automate tasks, and interact with various Windows services.

WMI runs as a service called **winmgmt**, which starts automatically when the system boots. If needed, you can manually start or stop the service using the command prompt:

- **Start WMI service:** `net start winmgmt`

- **Stop WMI service:** `net stop winmgmt`

WMI is widely used for scripting and automation, especially with **PowerShell**, which provides cmdlets like `Get-WmiObject` to retrieve system details. It also supports remote management, making it useful for enterprise environments.

OID stands for **Object Identifier**, which is a globally unique identifier used in various technologies, including networking, security, and directory services. OIDs are structured hierarchically and are commonly used in **SNMP (Simple Network Management Protocol)** to identify managed objects in a network.

Each OID consists of a series of numbers separated by dots, representing different levels in the hierarchy. For example, an OID might look like `1.3.6.1.4.1.343`, where each number corresponds to a specific organization or category.

SNMP (Simple Network Management Protocol) and network monitoring.

- **GETNEXT REQUEST** : Utilisé en SNMP pour récupérer l'objet suivant dans l'arborescence de la MIB (**Base d'Informations de Gestion**).
- **SETREQUEST** : Permet de modifier les objets gérés par SNMP, facilitant ainsi les changements de configuration sur les appareils réseau.
- **INFORM REQUEST** : Type de message SNMP utilisé pour envoyer des notifications, similaire aux *traps*, mais nécessitant un accusé de réception.
- **MIB (Base d'Informations de Gestion)** : Base de données hiérarchique contenant les objets réseau que SNMP peut interroger.
- **PUSH & PULL dans PRTG** : Méthodes de collecte de données dans **PRTG Network Monitor** — *push* signifie que les appareils envoient activement des données, tandis que *pull* indique que PRTG interroge les appareils pour récupérer des données.

PRTG (Paessler Router Traffic Grapher) est l'un des outils de supervision les plus populaires car il est extrêmement visuel et "tout-en-un". Si l'on devait résumer son but, c'est d'être le **médecin de garde** de votre infrastructure informatique.

Voici les objectifs principaux d'une solution comme PRTG :

1. La Visibilité Totale (Savoir ce qu'il se passe)

Le but premier est de ne plus être dans le noir. PRTG surveille tout votre matériel :

- **Réseau** : Switches, routeurs, pare-feu, bornes Wi-Fi.
 - **Système** : Serveurs (Windows/Linux), état des disques, charge CPU, RAM.
 - **Applications** : Bases de données, serveurs Web, services spécifiques.
 - **Virtualisation** : État des hôtes VMware ou Hyper-V.
-

2. La Proactivité (Réparer avant que ça casse)

Sans supervision, vous apprenez qu'un serveur est en panne parce que les utilisateurs vous appellent pour se plaindre.

Le but de PRTG est d'inverser cela :

- Vous recevez une alerte (Email, SMS, Notification mobile) dès qu'un seuil est atteint (ex: un disque dur est plein à 90%).
 - Vous intervenez **avant** que le service ne s'arrête.
-

3. L'Analyse de la Bande Passante

PRTG est historiquement très fort pour surveiller le trafic. Il vous permet de répondre à la question : *"Pourquoi le réseau est lent ?"*

- Il utilise des protocoles comme **SNMP**, **NetFlow** ou **Packet Sniffing**.
 - Il vous montre en temps réel qui consomme le plus de data (ex: une mise à jour Windows géante ou un utilisateur qui regarde Netflix en 4K).
-

4. Historique et Rapports (SLA)

PRTG enregistre tout. Cela permet de :

- **Prouver la disponibilité** : Générer un rapport montrant que votre serveur a été disponible 99,9% du temps le mois dernier.
 - **Anticiper les besoins** : Voir que la consommation de stockage augmente de 10% chaque mois et donc prévoir l'achat de nouveaux disques avant d'être saturé.
-

Le concept clé : Le "Capteur" (Sensor)

Dans PRTG, tout tourne autour du **capteur**. Un capteur est une unité de mesure spécifique.

- *Exemple* : Pour un serveur, vous aurez un capteur pour le "Ping", un pour le "CPU", un pour le "Disque C:".
 - L'avantage de PRTG est qu'il est **agentless** : vous n'avez rien besoin d'installer sur les machines surveillées, il utilise les protocoles standards (SNMP, WMI, SSH) pour "interroger" les équipements.
-



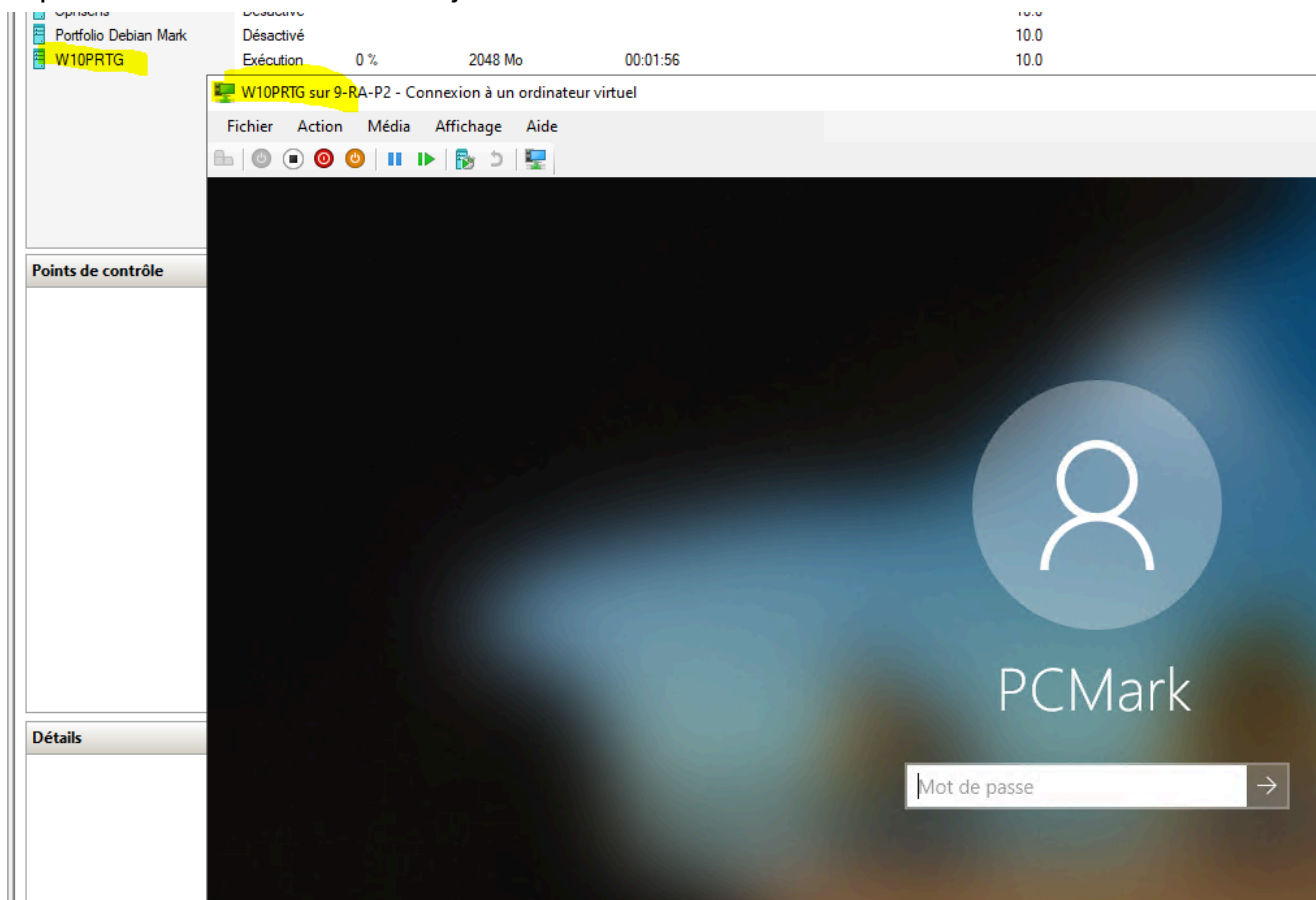
Pourquoi choisir PRTG plutôt qu'un autre ?

Avantage	Description
Facilité d'installation	On l'installe sous Windows en 5 minutes et l'auto-découverte trouve tout votre matériel.
Interface de Cartographie	Vous pouvez créer des "Maps" (cartes) géographiques ou logiques de votre réseau très facilement.
Licence Simple	On paye au nombre de capteurs (ex: 500 capteurs), toutes les fonctionnalités sont incluses.

En résumé : Le but de PRTG est de transformer un réseau complexe et invisible en un tableau de bord clair avec des feux verts (tout va bien) et des feux rouges (action requise).

INSTALLATION DU PRTG

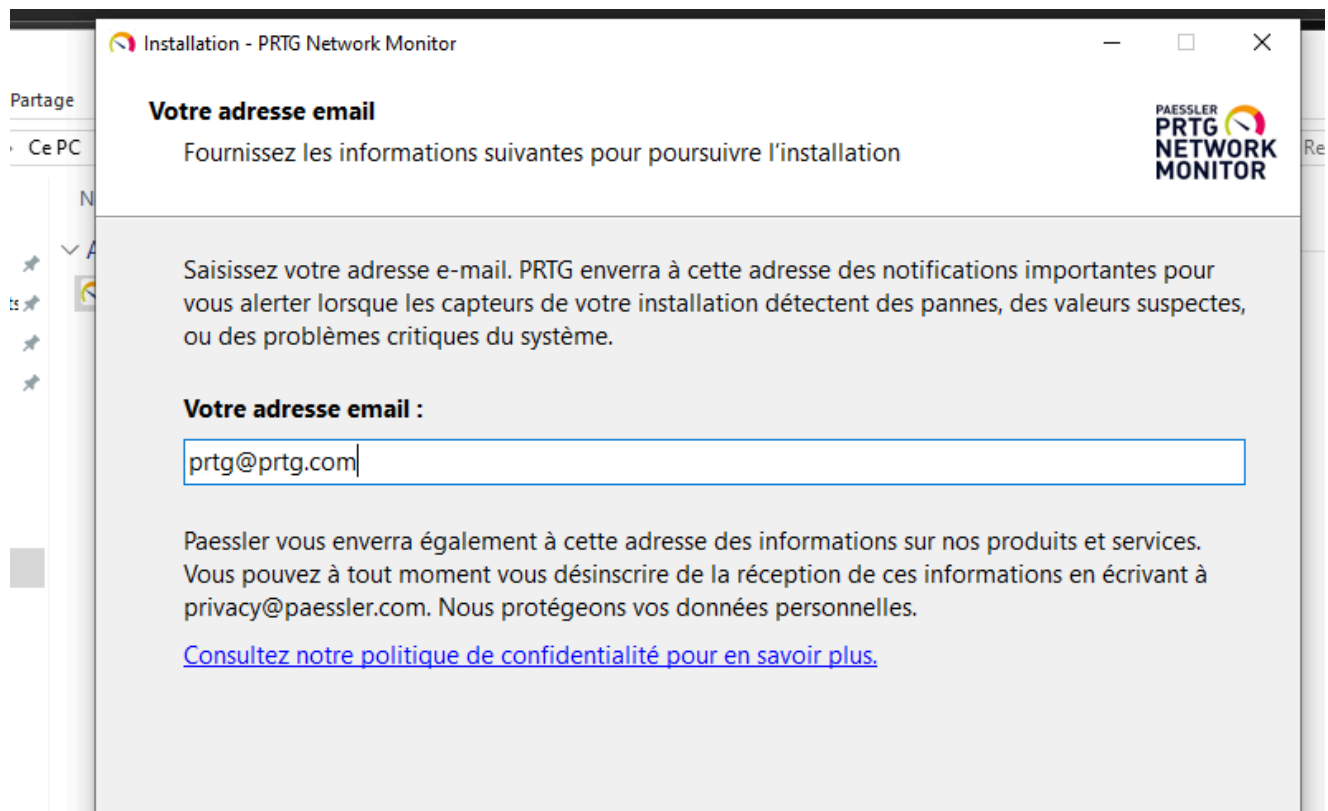
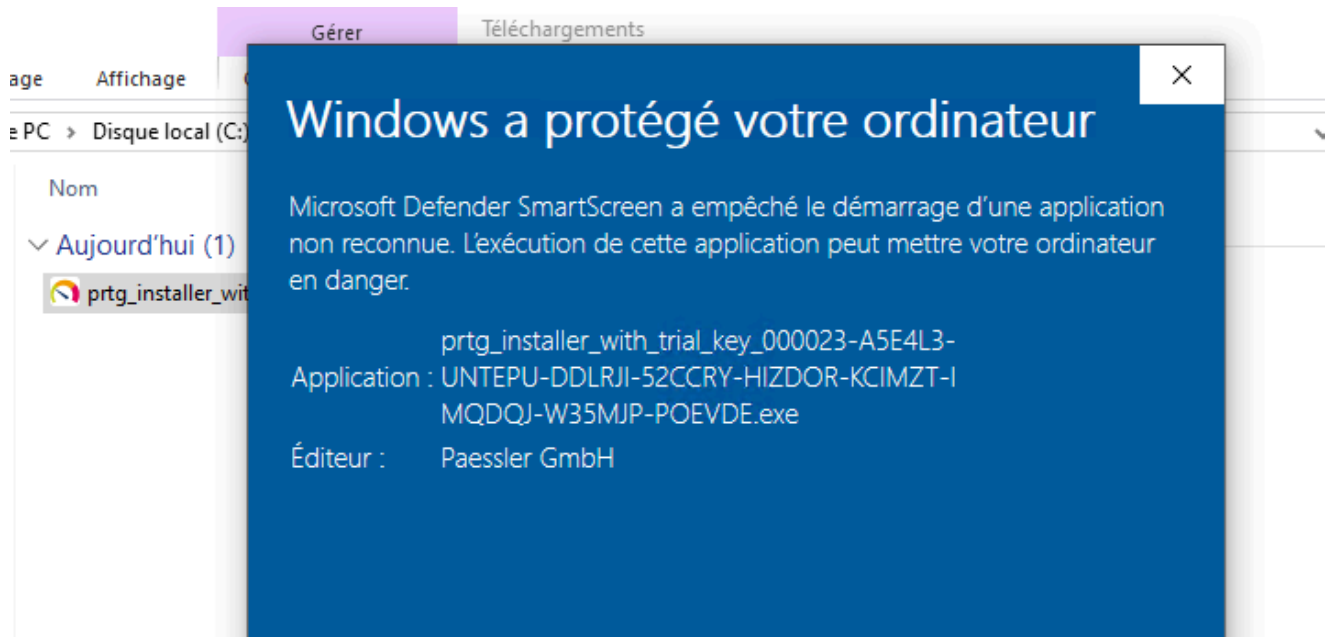
Exportation d'un windows 10 déjà existante



PRTG

mail utilisé = prtg@prtg.com

cle licence = 000023-A5E4L3-UNTEPU-DDLRJI-52CCRY-HIZDOR-KCIMZT-IMQDQJ-W35MJP-POEVDE



Mode d'installation

Choisissez entre le mode d'installation rapide ou personnalisé.



Rapide (recommandé)

- Utilisez le répertoire d'installation et le répertoire de données par défaut
- Exécutez immédiatement une découverte automatique du réseau en utilisant les protocoles standard (ICMP, SNMP, et autres)
- Affichez tous les équipements disponibles après le lancement de l'application
- Modifiez la configuration du système de supervision ultérieurement dans l'interface Web PRT

Personnalisé

- Choisissez manuellement le répertoire d'installation et le répertoire de données
- Configurez ou passez la découverte automatique du réseau
- Modifiez la configuration du système de supervision ultérieurement dans l'interface Web PRT



PRTG Network Monitor (DESKTOP-A4NIABU)

Nom d'utilisateur

prtgadmin

Mot de passe

prtgadmin

Connexion

- > Vous avez oublié votre mot de passe ?
- > Besoin d'aide ?
- > Télécharger les applications pour Windows, macOS, iOS, Android (en option)

Act
Accé

Etape 1 sur prtg via 127.0.0.1 sur la navigateur web

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1/welcome.htm`. The page displays the PRTG Network Monitor logo and a navigation menu. A modal dialog box titled "Ajouter un équipement" is open, showing instructions for selecting a parent object and a list of available groups. The list includes "Racine", "Sonde locale", and "1er groupe". The dialog box also contains a search bar and buttons for "Annuler" and "OK".

Ajouter un équipement

Sélectionner un parent
Sélectionnez un objet parent pour l'équipement.

Manuel de PRTG : ajouter un équipement

Ajout d'équipements
Dans PRTG, les équipements peuvent contenir un ou plusieurs capteurs. Ils sont réunis en groupes. Les équipements et leurs capteurs peuvent utiliser différents paramètres hérités tels que les intervalles ou les informations d'identification.

Sélectionner un groupe dans la liste

Sélectionnez un groupe dans la liste. Vous pouvez créer des équipements plus rapidement en cliquant avec le bouton droit sur un groupe de l'arborescence des équipements et en sélectionnant **Ajouter un équipement** dans le menu contextuel.

Recherche...

- Racine
- Sonde locale
 - 1er groupe

Annuler OK

Attachement de mon domain sur PRTG

ue | PRTG Network Mon X +

127.0.0.1/welcome.htm

Ajouter un équipement au groupe Sonde locale

Ajout d'équipements

Indiquez le nom et l'adresse IP d'un équipement, les options de découverte automatique et si nécessaire les paramètres d'authentification pour Windows, Linux, VMware/XenServer, SNMP et des fournisseurs spécifiques.

Manuel de PRTG : ajouter un équipement

Paramétrages de base de l'équipement

Nom de l'équipement ⓘ
SRVSTPETESBOURG

Version IP ⓘ
 IPv4 (par défaut)
 IPv6

Adresse IPv4/Nom DNS ⓘ
192.168.10.17

Balises ⓘ
+

Annuler OK

Page d'accueil Équipements Bibliothèques Capteurs Alarmes Cartes

Groupe Racine

Vue d'ensemble 2 Jours 30 Jours 365 Jours Alarmes Log Gestion Paramètres

6 (de 6) S M L XL ⚙️

Recherche...

- Racine
 - Serveur central PRTG
 - État du serveur... 100%
 - Sonde locale
 - Équipement de la sonde
 - État de la sonde 100%
 - État du serveur... 100%
 - État du système 100%
 - Espace disque ... 62%
 - Microsoft Hyp... 0,02 Mbit/s
 - Ajouter un capteur
 - 1er groupe
 - SRVSTPETESBOURG

capteur

Capteur	Sonde, Groupe, Equipement	Statut	Dernière valeur	Message	Graphique	Priorité	Fav.	Impact perf.	
✓ État de la sonde	Sonde locale (Sonde locale) »	OK	100 %	OK	État 100%	★★★★★			
✓ État du serveur central	Sonde locale (Sonde locale) »	OK	100 %	OK	État 100%	★★★★★			
✓ État du serveur centra...	SRV Serveur central PRTG	OK	100 %	OK	État 100%	★★★★★			
✓ État du système	Sonde locale (Sonde locale) »	OK	100 %	OK	État 100%	★★★★★			
✓ Espace disque libre	Sonde locale (Sonde locale) »	OK	62 %	OK	Espace dispo 62%	★★★★☆			
✓ SRVPing v2	Sonde locale (Sonde locale) »	OK	0 ms	OK	Temps de rép 0 ms	★★★★☆			
✓ Microsoft Hyper-V Net...	Sonde locale (Sonde locale) »	OK	< 0,01 Mbit/s	OK	Total < 0,01 Mbit/s	★★★☆☆			



Les 3 capteurs ajouter ;

PING

127.0.0.1/sensor.htm?id=2059&tabid=1

Page d'accueil Équipements Bibliothèques Capteurs Alarmes Cartes

Équipements Sonde locale SRVSTPETESBOURG SRVPing v2

✓ Capteur SRVPing v2 OK

Vue d'ensemble Données en temps réel 2 Jours 30 Jours 365 Jours Données historiques Log Paramètre

Temps de réponse

État Reachable 0 % Temps de réponse minimal 0 ms Temps de réponse maximal 0 ms

Canal	ID	Dernière valeur	Minimum	Maximum
État	1	Reachab...	Unreachable	Reachable
Perte de paquets	4	0 %	0 %	100 %
Temps de réponse	0	0 ms	0 ms	0 ms

DNS

Paramètres de base du capteur

Nom du capteur ⓘ

SRVDNS v2

ⓘ

Balises ⓘ

dns x dnssensor x +

Priorité ⓘ

★★★★☆☆

Active Directory
faut creer un compte

Nom	Type	Description
Contrôleurs ...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
DnsAdmins	Groupe de séc...	Groupe des administrate...
DnsUpdateP...	Groupe de séc...	Les clients DNS qui sont ...
Éditeurs de c...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Groupe de r...	Groupe de séc...	Les mots de passe des ...
Groupe de r...	Groupe de séc...	Les mots de passe des ...
Invité	Utilisateur	Compte d'utilisateur inv...
Invités du d...	Groupe de séc...	Tous les invités du doma...
Mark Admin	Utilisateur	
Mark user	Utilisateur	
mkadmin	Utilisateur	
Ordinateurs ...	Groupe de séc...	Toutes les stations de tra...
Propriétaires...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
Protected Us...	Groupe de séc...	Les membres de ce grou...
PRTGAD	Utilisateur	
RH	Utilisateur	
Serveurs RA...	Groupe de séc...	Les serveurs de ce group...
Technicien1	Utilisateur	
Technicien2	Utilisateur	
user simple	Utilisateur	

compte dans AD sur PRTG
COMPTE = PRTGAD

MDP= Azerty123!

Modifier l'objet SRVLDAP

Spécifique à LDAP

Sécurité des connexions ⓘ

- Utiliser LDAP sans sécurisation de la connexion (par défaut)
 Utiliser LDAP par SSL

Sélection de port ⓘ

- Utiliser le port par défaut (par défaut)
 Utiliser un port personnalisé

Nom unique ⓘ

PRTGAD

Mot de passe ⓘ

●●●●●●●●

Affichage du capteur

Canal principal ⓘ



Activer Wind
Annuler Accédez aux paramètres OK

Taches finale

- Supervision AD-DNS
 - ping
 - DNS
 - Active Directory

Équipements

Groupe Racine

[Vue d'ensemble](#)
[2 Jours](#)
[30 Jours](#)
[365 Jours](#)
[Alarmes](#)
[Log](#)
[Gestion](#)
[Paramètres](#)

8 ? 1 (de 9)
 [S](#) [M](#) [L](#) [XL](#)

Recherche...

- Racine
 - État du serveur... 100 %
 - Sonde locale
 - Équipement de la sonde
 - État de la sonde 100 %
 État du serveur... 100 %
 État du système 100 %
 Espace disque ... 62 %
 Microsoft Hyp... < 0,01 Mbit/s
 - Ajouter un capteur
 - 1er groupe
 - Ajouter un équipement
 - SRVSTPETESBOURG
 - SRVPing v2 0 ms
 SRVDNS v2 Yes
 SRVLDAP 4 203 ms
 - Ajouter un capteur

Nouvelles entrées de log 23

Statut: OK

Nom DNS/Adresse IP: 192.168.10.17

Intervalle par défaut: 60 secondes

Dernière recommandation: il y a 29 Jours

Capteurs: 3 (de 3)

Dépendance: Parent

Dernière découverte automatique: (jamais)

ID: #2058

[Ajouter un capteur](#)

Pour voir les jauges de capteur ici, passez la priorité d'un ou plusieurs capteurs à ★★★★★☆/★★★★★.

Pos. ▼	Capteur ↕	Statut ↕	Message	Graphique	Priorité ↕	<input type="checkbox"/>
+	<input checked="" type="checkbox"/> SRVPing v2	OK	OK	Temps de rép 0 ms	★★★★☆	<input type="checkbox"/>
+	<input checked="" type="checkbox"/> SRVDNS v2	OK	OK: A=192.168.10.17	Enregistreme Yes	★★★★☆	<input type="checkbox"/>
+	<input checked="" type="checkbox"/> SRVLDAP	OK	OK	Temps de rép 3 ms	★★★★☆	<input type="checkbox"/>

<< 1 à 3 sur 3 >>

Activer Windows
Accédez aux paramètres pour acti

OpenMediaVault (OMV) est une solution logicielle de **NAS** (*Network Attached Storage*) gratuite et open-source, basée sur la distribution Linux **Debian**.

Si l'on devait comparer, c'est l'équivalent logiciel de ce que tu trouves dans un boîtier Synology ou QNAP, mais que tu peux installer sur n'importe quel vieil ordinateur, un serveur dédié ou même un Raspberry Pi.

Quel est son but ?

Le but principal d'OMV est de transformer une machine remplie de disques durs en un **serveur de stockage centralisé** accessible par tous les appareils de ton réseau.

Au lieu de gérer Linux en ligne de commande (CLI), OMV propose une **interface web intuitive** pour tout administrer.

Les fonctionnalités clés

1. Gestion du Stockage

- **Support du RAID** : Permet de combiner plusieurs disques pour protéger tes données contre la panne d'un disque dur (RAID 0, 1, 5, 6, etc.).
- **Systèmes de fichiers** : Supporte EXT4, XFS, et surtout **ZFS** (via plugin), qui est la Rolls-Royce de la sécurité des données.

2. Partage de fichiers (Protocoles)

C'est le cœur du système. OMV permet de partager des dossiers via :

- **SMB/CIFS** : Pour les environnements Windows.
- **NFS** : Pour les environnements Linux.
- **FTP / SFTP** : Pour l'accès distant.
- **Rsync** : Pour la réplication et la sauvegarde entre serveurs.

3. Services et Plugins

OMV est très modulaire. Grâce aux "OMV-Extras", on peut y ajouter des fonctionnalités puissantes :

- **Docker & Portainer** : C'est l'utilisation la plus courante aujourd'hui. On installe OMV, puis on lance des conteneurs (Plex, Nextcloud, Home Assistant) directement dessus.
- **Serveur de Backup** : Pour sauvegarder automatiquement les PC du réseau.
- **Monitoring** : Intègre des outils pour surveiller la santé des disques (S.M.A.R.T.).

Pourquoi choisir OMV plutôt qu'un autre ?

Caractéristique	OpenMediaVault	TrueNAS (Concurrent principal)
Base	Debian Linux (Léger, stable)	FreeBSD (plus gourmand en RAM)
Matériel	Tourne sur presque tout (même vieux PC)	Nécessite du matériel plus récent / RAM ECC
Facilité	Très simple à prendre en main	Plus complexe, orienté entreprise
Docker	Excellent support via plugins	Supporté via "Apps" (K3s/Docker)

Pourquoi c'est top pour un Admin Système ?

1. **Apprentissage de Debian** : Puisque c'est basé sur Debian, tu peux toujours te connecter en SSH pour bidouiller sous le capot.
2. **Recyclage** : Tu peux transformer un vieux PC de bureau en un serveur de fichiers ultra performant.
3. **Labo Docker** : C'est une base parfaite pour monter un serveur multimédia ou un serveur de backup personnel.

Le petit conseil : Si tu l'installes, installe toujours l'OS sur une petite clé USB ou un petit SSD à part, et garde tes gros disques uniquement pour les données. Ne mélange jamais les deux !

- ***MARK RODERICK SIO***
-Login : root
mot de passe : Azerty123

Après l'installation de la machine virtuelle et sa bonne configuration, on y accède grâce à la ligne de commande, puis à l'interface graphique à l'aide de l'adresse IP.

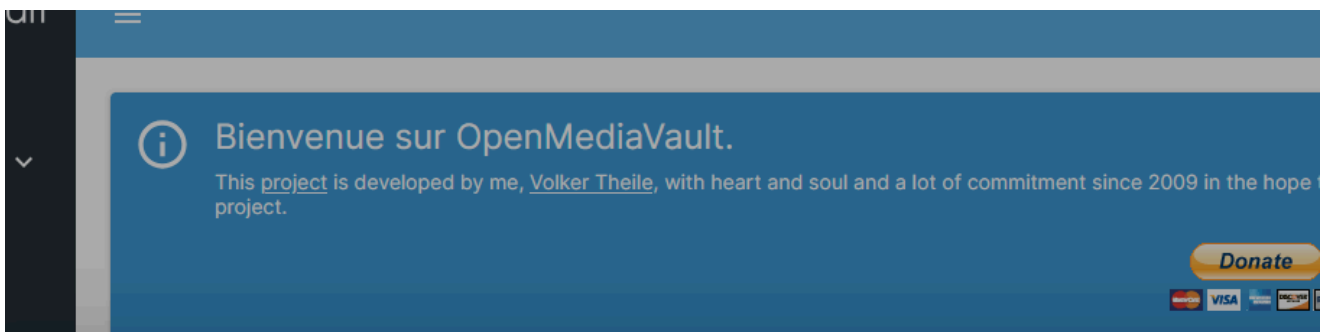
```
Login incorrect
markomv login: root
Password:
Linux markomv 6.1.0-18-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.76-1 (2024-02-01) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@markomv:~# _
```

omv interface graphique avec adresse





Installer l'extension

```
/usr/lib/python3/dist-packages/salt/utils/http.py:8: DeprecationWarning: 'cgi' is deprecated and slated for
import cgi
/usr/lib/python3/dist-packages/salt/utils/jinja.py:9: DeprecationWarning: 'pipes' is deprecated and slated
import pipes
/usr/lib/python3/dist-packages/salt/grains/core.py:2711: DeprecationWarning: Use setlocale(), getencoding()
) = locale.getdefaultlocale()
/usr/lib/python3/dist-packages/salt/grains/core.py:2711: DeprecationWarning: Use setlocale(), getencoding()
) = locale.getdefaultlocale()
/usr/lib/python3/dist-packages/salt/grains/core.py:2711: DeprecationWarning: Use setlocale(), getencoding()
) = locale.getdefaultlocale()
/usr/lib/python3/dist-packages/salt/grains/core.py:2711: DeprecationWarning: Use setlocale(), getencoding()
) = locale.getdefaultlocale()
/usr/lib/python3/dist-packages/salt/grains/core.py:2711: DeprecationWarning: Use setlocale(), getencoding()
) = locale.getdefaultlocale()
/usr/lib/python3/dist-packages/salt/grains/core.py:2711: DeprecationWarning: Use setlocale(), getencoding()
) = locale.getdefaultlocale()
```

This plugin is used to create, manage, and monitor Linux MD (Multiple Device) devices.

Section: Filesystems

Mainteneur: Volker Theile <volker.theile@openmediavault.org>

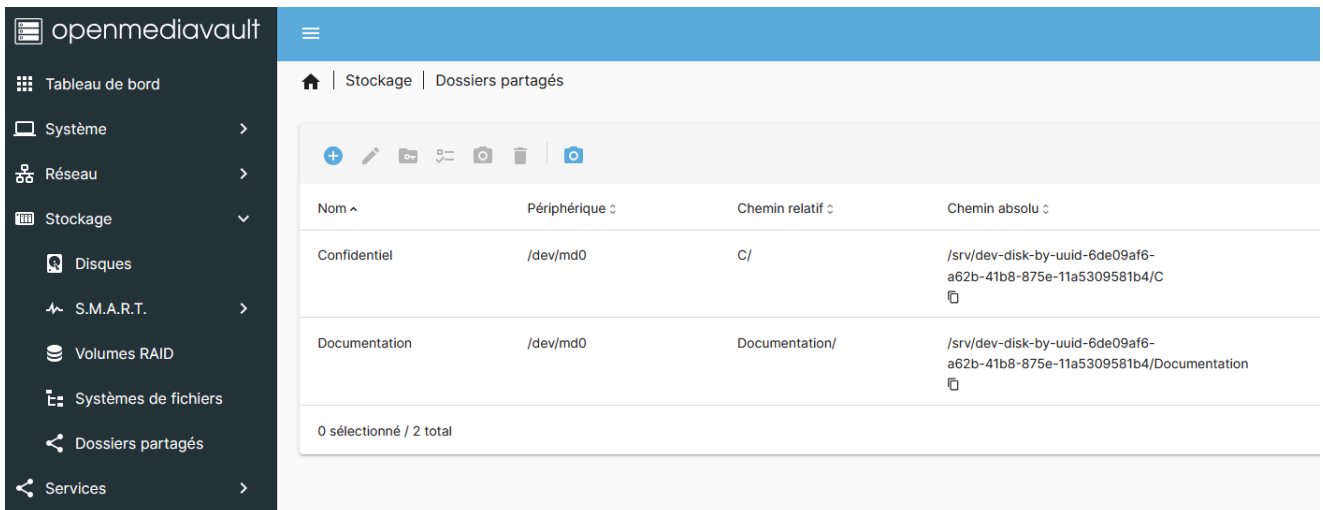
Page d'accueil: <https://www.openmediavault.org>

Dépôt: openmediavault.org archive/sandworm

Taille: 17.78 KiB

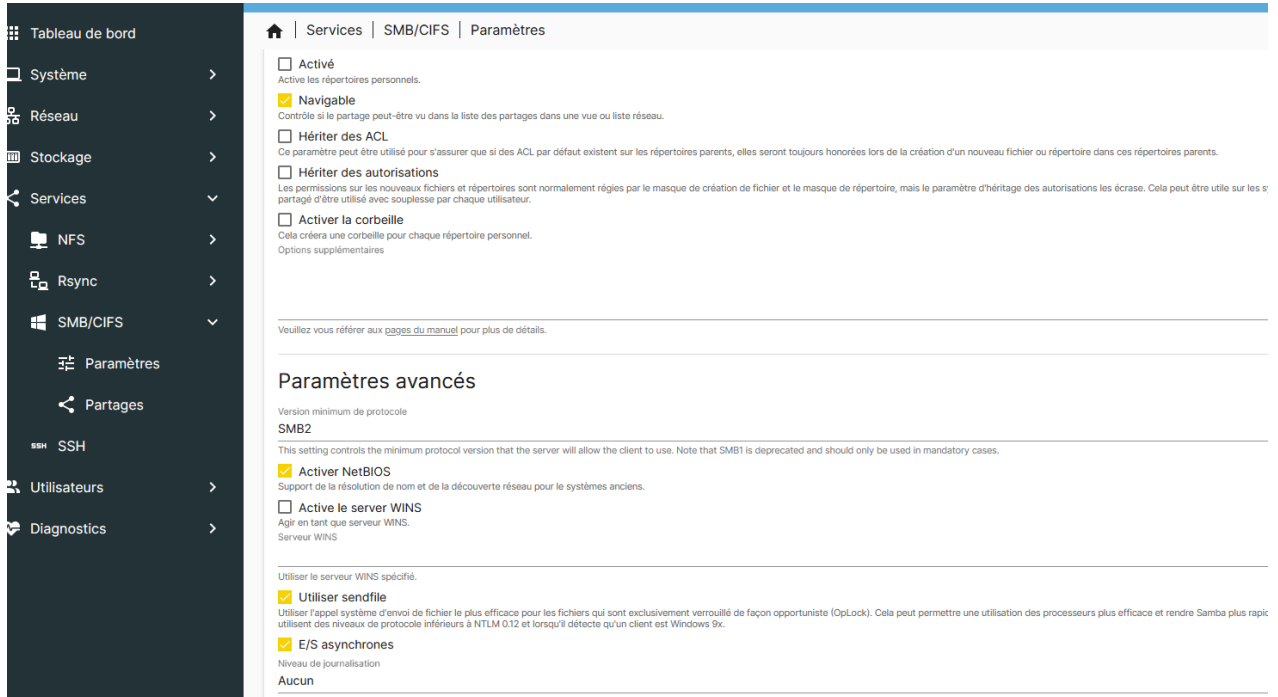
Installation de

s dossiers de partage , Confidentiel et Documentation accessible sur Debian et Windows 10

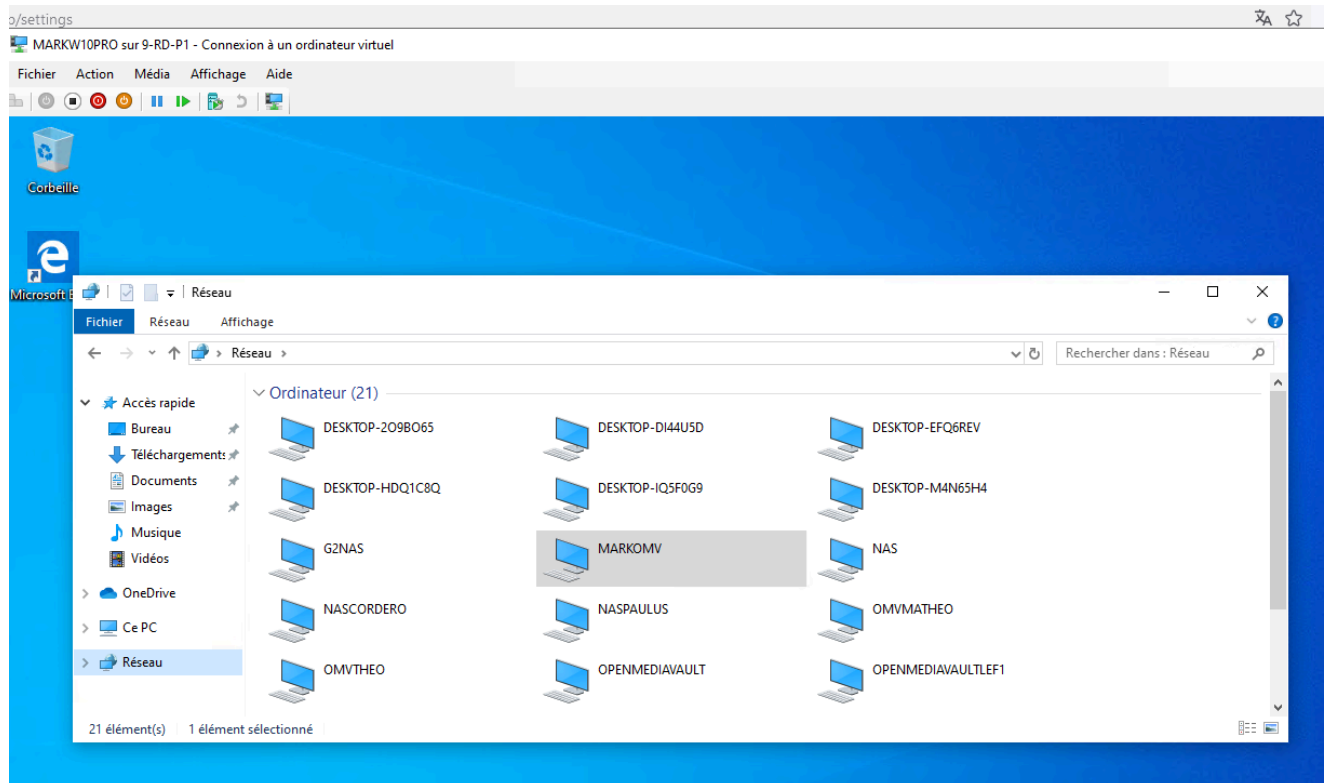


Activation de Netbios

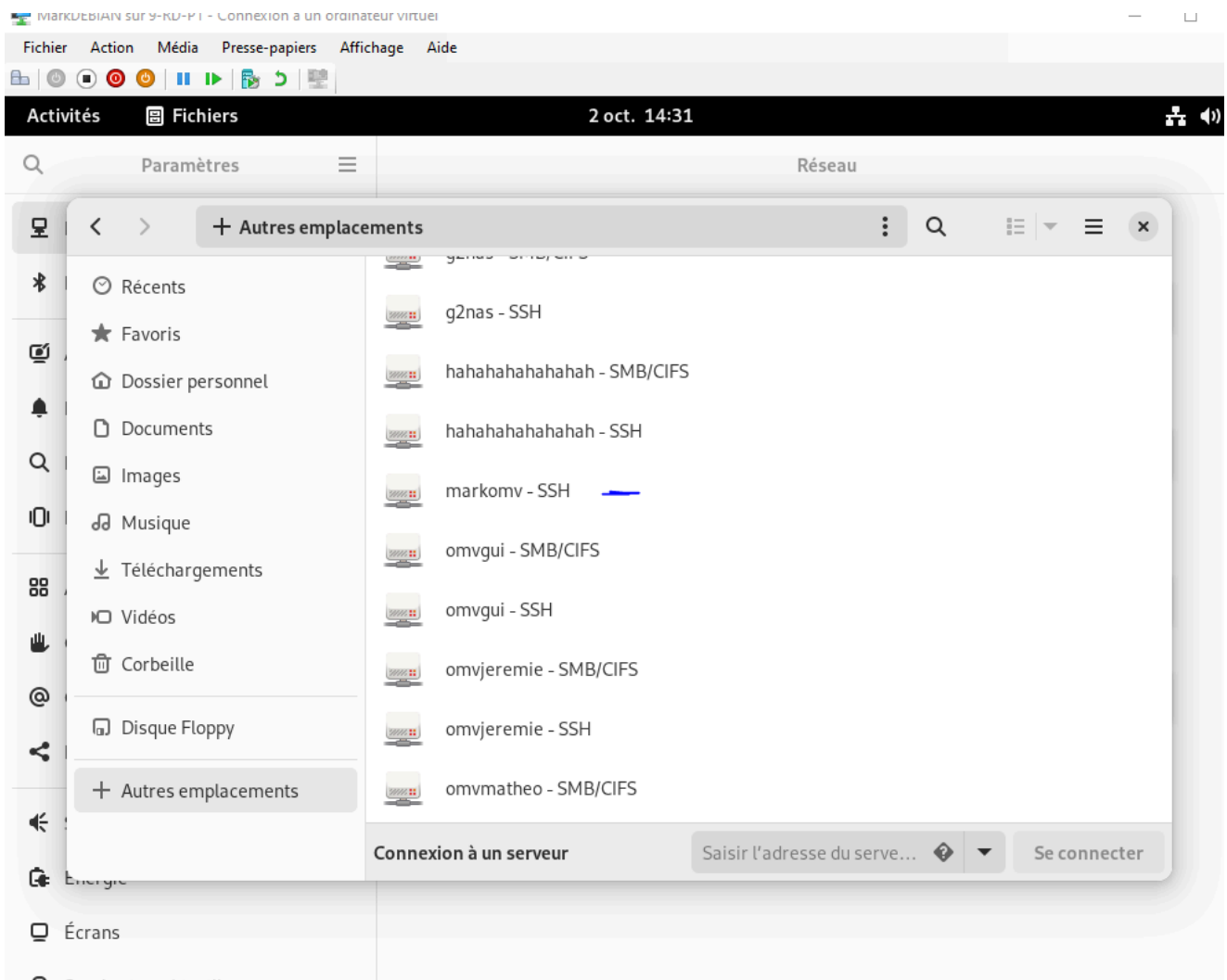
- Sur **OpenMediaVault (OMV)**, qui est un système de gestion de stockage en réseau (NAS), NetBIOS est utilisé principalement dans les partages réseau, notamment avec le protocole SMB/CIFS (Server Message Block/Common Internet File System) pour rendre les fichiers et les dossiers accessibles aux utilisateurs sur le réseau.
- NetBIOS dans OpenMediaVault simplifie la gestion des noms et permet la communication fluide entre appareils dans un réseau local, surtout pour les partages de fichiers avec des clients Windows.



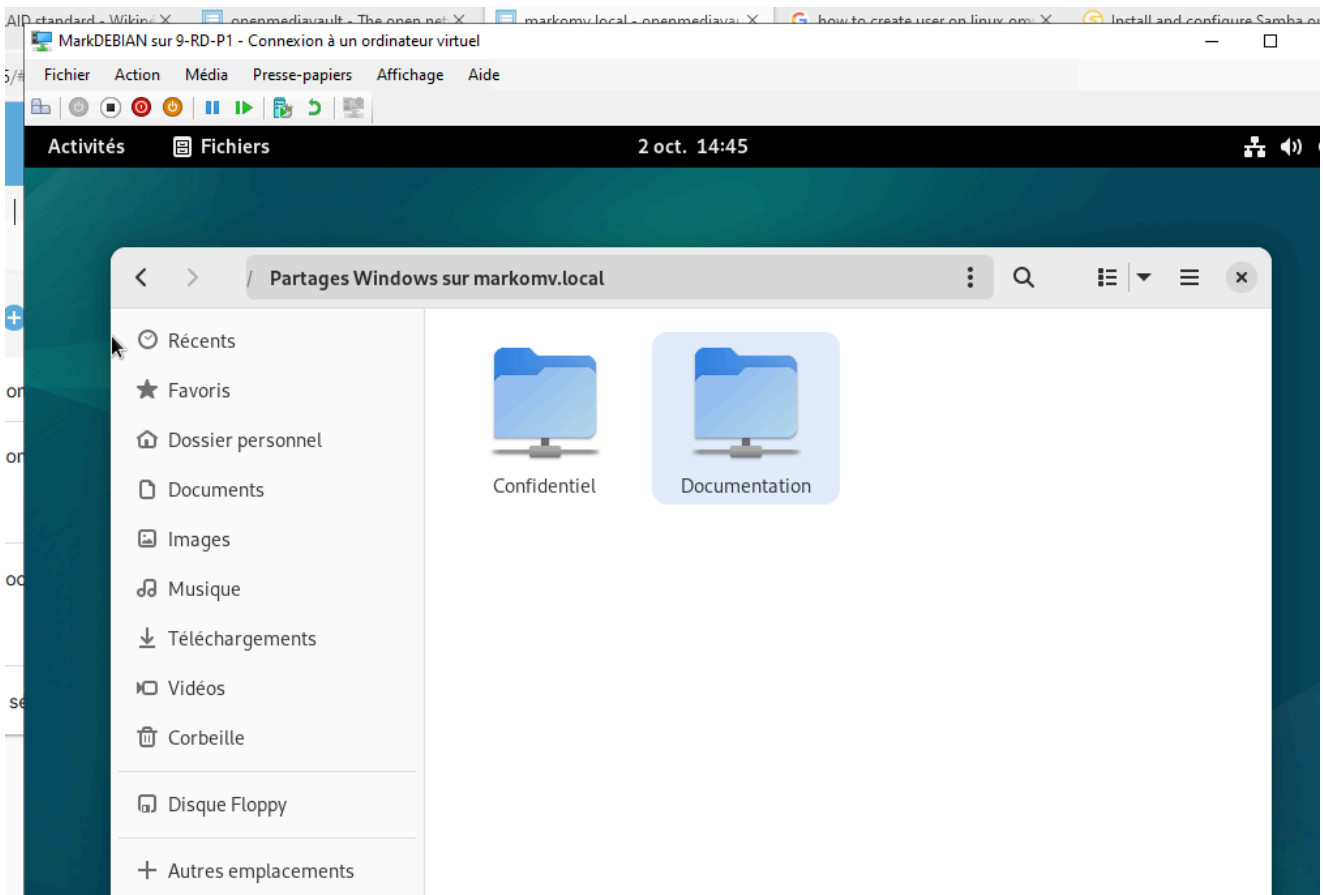
omv visible sur la Machine virtuel Windows 10



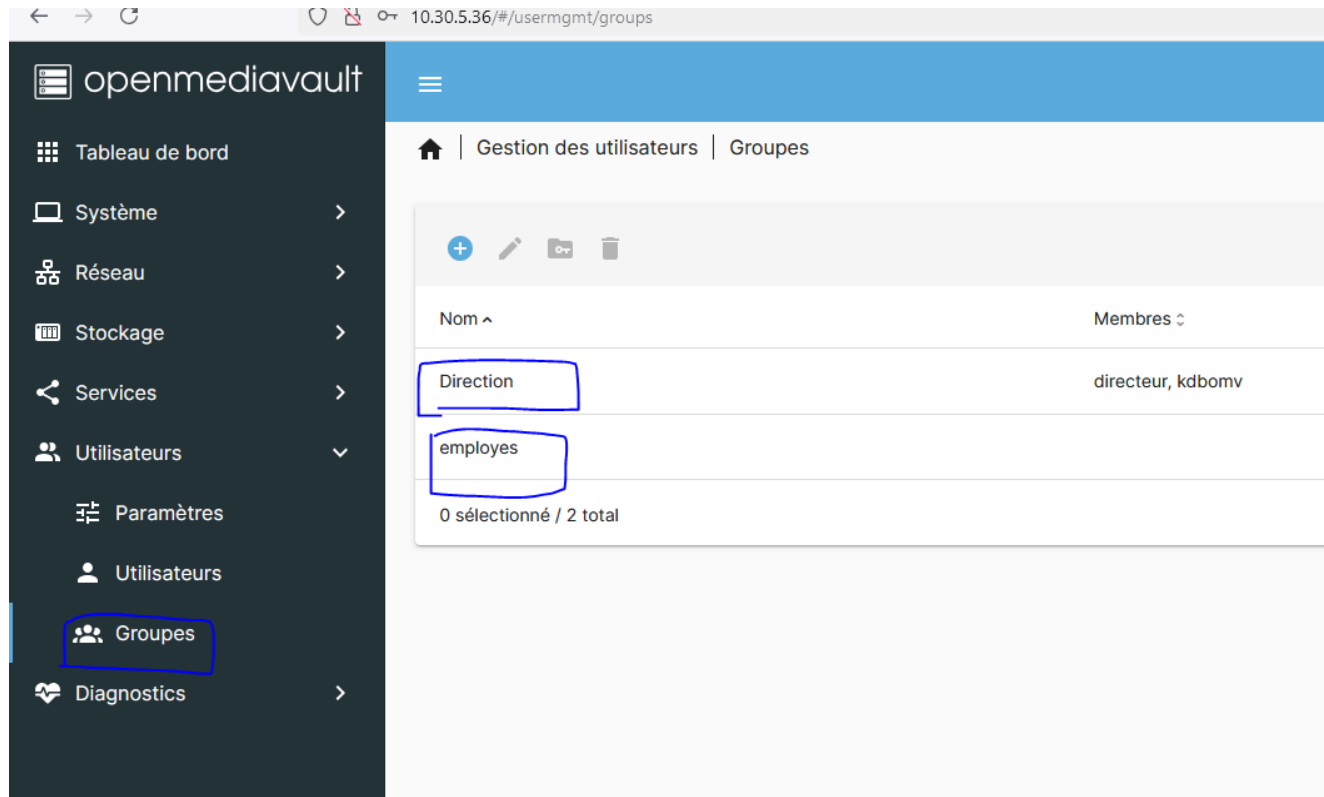
OMV SUR DEBIAN également



dossiers de partage créer visible sur DEBIAN 12



GROUPES CREER



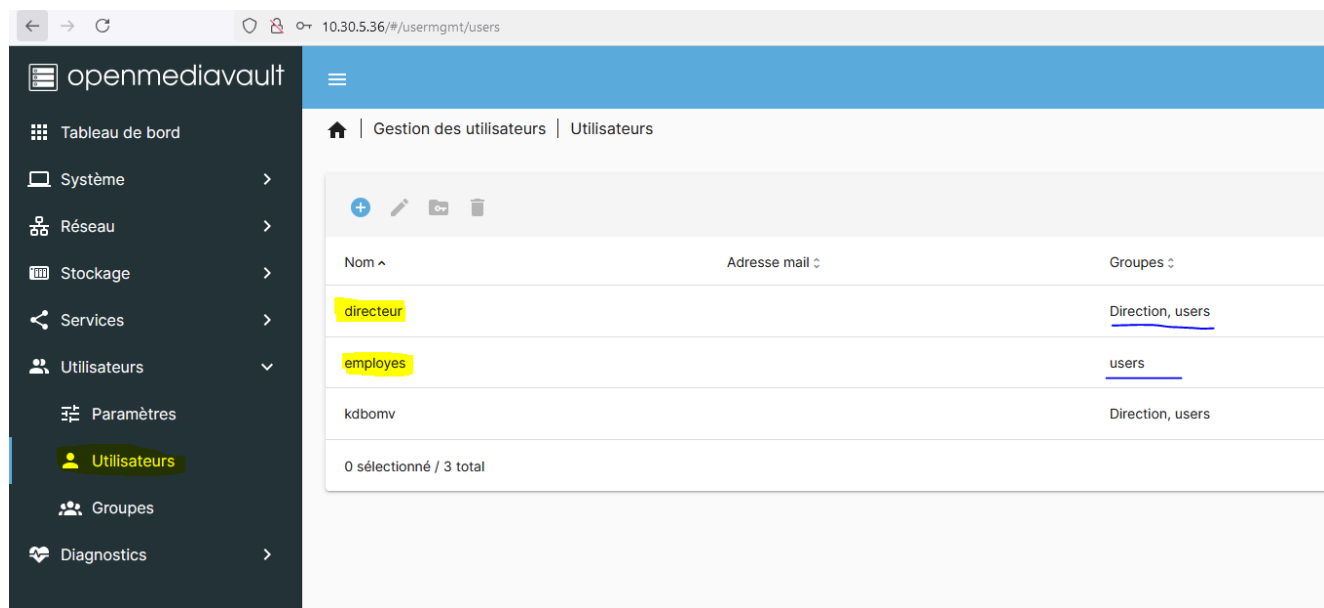
The screenshot shows the OpenMediaVault web interface. The left sidebar contains a menu with the following items: Tableau de bord, Système, Réseau, Stockage, Services, Utilisateurs, Paramètres, Utilisateurs, **Groupes** (highlighted with a blue box), and Diagnostics. The main content area is titled "Gestion des utilisateurs | Groupes". It features a table with two columns: "Nom" and "Membres". The table contains two entries: "Direction" and "employes", both of which are highlighted with blue boxes. The "Membres" column for "Direction" lists "directeur, kdbomv". Below the table, it indicates "0 sélectionné / 2 total".

Nom	Membres
Direction	directeur, kdbomv
employes	

0 sélectionné / 2 total

Utilisateurs avec différents droits de chaque

- Directeur = READ and Write
- Employes = Read only

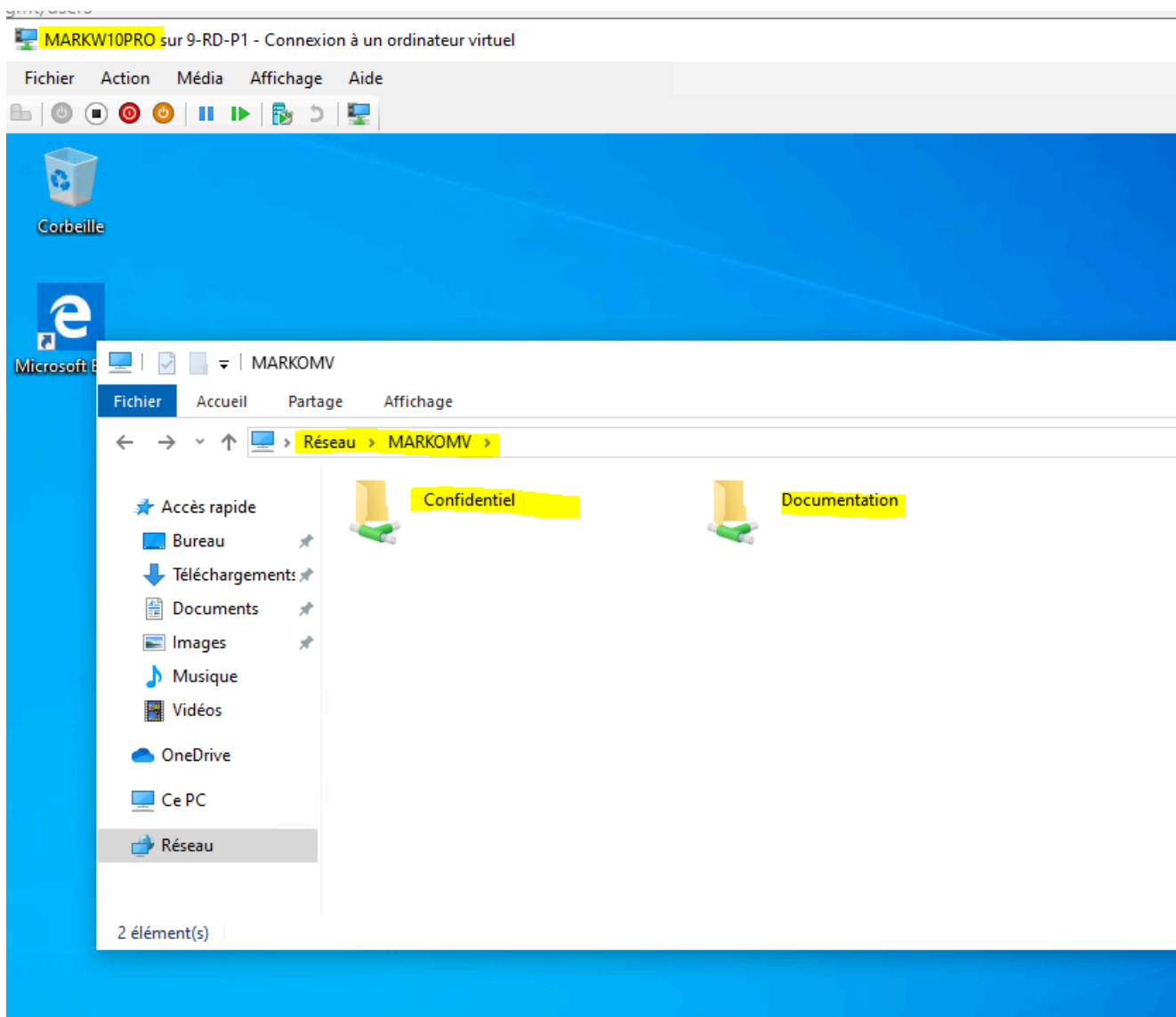


The screenshot shows the OpenMediaVault web interface. The left sidebar contains a menu with the following items: Tableau de bord, Système, Réseau, Stockage, Services, Utilisateurs, Paramètres, **Utilisateurs** (highlighted with a green box), Groupes, and Diagnostics. The main content area is titled "Gestion des utilisateurs | Utilisateurs". It features a table with three columns: "Nom", "Adresse mail", and "Groupes". The table contains three entries: "directeur", "employes", and "kdbomv". The "directeur" and "employes" rows are highlighted with yellow boxes. The "Groupes" column for "directeur" lists "Direction, users" (underlined), for "employes" it lists "users" (underlined), and for "kdbomv" it lists "Direction, users". Below the table, it indicates "0 sélectionné / 3 total".

Nom	Adresse mail	Groupes
directeur		<u>Direction, users</u>
employes		<u>users</u>
kdbomv		Direction, users

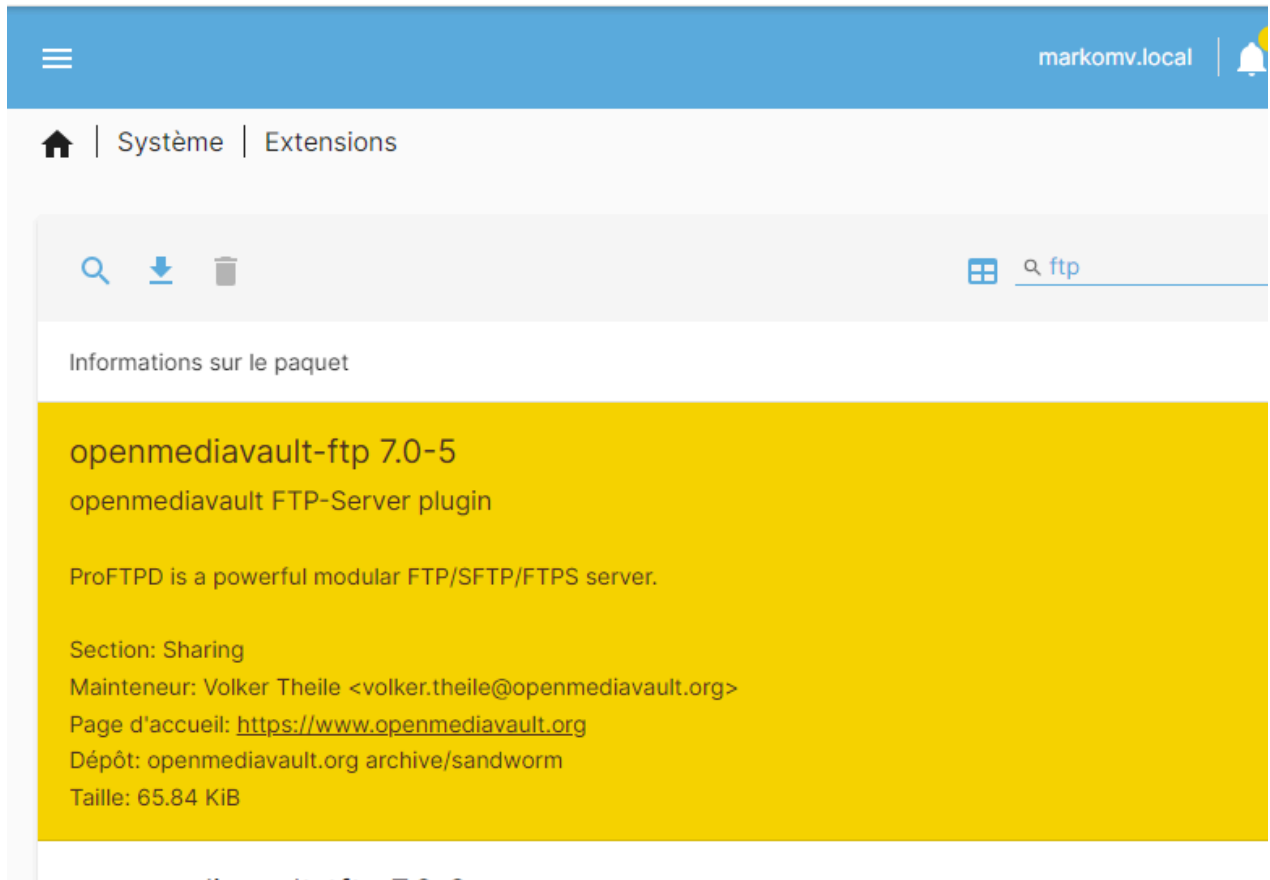
0 sélectionné / 3 total

L'affichage des deux partages sur windows 10



apres les vacances ; 04/11/2024

1. Ajouter du plugin FTP
ftp 7.0-5



encour d'installatiion

Installer l'extension

```
(Reading database ... 70%
(Reading database ... 75%
(Reading database ... 80%
(Reading database ... 85%
(Reading database ... 90%
(Reading database ... 95%
(Reading database ... 100%
(Reading database ... 39463 files and directories currently installed)
Preparing to unpack .../00-libhiredis0.14_0.14.1-3_amd64.deb ...
Unpacking libhiredis0.14:amd64 (0.14.1-3) ...
Selecting previously unselected package libhashkit2:amd64.
Preparing to unpack .../01-libhashkit2_1.1.4-1_amd64.deb ...
Unpacking libhashkit2:amd64 (1.1.4-1) ...
Selecting previously unselected package libmemcached11:amd64.
Preparing to unpack .../02-libmemcached11_1.1.4-1_amd64.deb ...
Unpacking libmemcached11:amd64 (1.1.4-1) ...
```

2. Activer le service



Google Chrome n'est pas votre navigateur par défaut

Définir par défaut

☰ markomv.local

🏠 | Services | FTP | Paramètres

Activé

Port *

21

Max. clients *

5

Maximum number of simultaneous clients.

Max. connections per host *


2

3. Paramétrer le service créer dans stockage



Google Chrome n'est pas votre navigateur par défaut

Définir par défaut

☰ markomv.local 

🏠 | Stockage | **Dossiers partagés** | Créer

Afficher/Masquer la navigation

Nom *

partmark-ftp

Système de fichiers *

/dev/md0 [EXT4, 1.54 MiB (1%) used, 5.79 GiB available]

Le système de fichier sur lequel le dossier partagé sera créé.

Chemin relatif *

partmark-ftp/

Chemin relatif du répertoire à partager. Le répertoire indiqué sera créé s'il n'existe pas.

Permissions *

.....

4. Observer les trames