

DOCUMENTATION

# PROXMOX BACKUP

INSTALLATION ET CONFIGURATION

2024 – 2025



CHANG KEYCIE

Introduction :

Proxmox Backup Serveur est une solution open-source de sauvegarde et de restauration conçue pour les environnements virtualisés. Il offre des fonctionnalités avancées telles que la déduplication, la compression et le chiffrement des données.

Prérequis :


Avant de commencer l’installation, voici ci-dessous les éléments suivants :

- Un serveur dédié : 4 Go de RAM et un processeur moderne.
- Un disque dur dédié pour le stockage des sauvegardes.
- Une connexion Internet pour récupérer les paquets.
- Un accès SSH ou physique à la machine.

Installation de Proxmox Backup Serveur :

<p><b>Etape 1 : Téléchargez l’ISO sur le site officiel :</b></p> <p><a href="https://www.proxmox.com/download">https://www.proxmox.com/download</a></p>	
<p><b>Etales 2 : Gravez l’image ISO de Proxmox Backup Server sur une clé USB de Rufus « dd » (Linux)</b></p>	

Installation du système :

<p><b>Etape 1 : Démarrez la machine à partir de la machine (PC fixe/ordinateur fixe)</b></p>	
<p><b>Etape 2 : Sélectionnez l’option <i>Install Proxmox Backup Server</i></b></p>	

**Etape 3 : Acceptez les termes de la licence et suivez les instructions à l'écran :**

- Le choix du disque sur lequel sera installer le système.
- Configurez le fuseau d'heure, le clavier et le réseau.
- Définir le mot de passe administrateur et une adresse e-mail.

Une fois l'installation terminée, vous devez redémarrer la machine et vous connectez via le shell ou l'interface web.

The image displays four sequential screenshots of the Proxmox Backup Server installation interface. The first screenshot shows the initial disk selection screen with a blue background and a terminal window. The second screenshot is the 'Location and Time Zone selection' screen, where 'Country' is set to 'Austria', 'Time zone' is 'Europe/Vienna', and 'Keyboard Layout' is 'German'. The third screenshot is the 'Management Network Configuration' screen, showing 'Hostname' as 'pbs.yourdomain.id', 'IP Address (CIDR)' as '10.0.0.45 / 24', 'Gateway' as '10.0.0.1', and 'DNS Server' as '10.0.0.1'. The fourth screenshot is the 'Summary' screen, which lists all the configuration options and their values, including the disk layout, time zone, network settings, and administrative credentials. At the bottom of the summary screen, there is a checkbox for 'Automatically reboot after successful installation' and buttons for 'Previous' and 'Install'.

**Location and Time Zone selection**

The Proxmox Installer automatically makes location-based optimizations, like choosing the nearest mirror to download files from. Also make sure to select the correct time zone and keyboard layout.

Press the Next button to continue the installation.

- **Country:** The selected country is used to choose nearby mirror servers. This will speed up downloads and make updates more reliable.
- **Time Zone:** Automatically adjust daylight saving time.
- **Keyboard Layout:** Choose your keyboard layout.

Country: Austria  
Time zone: Europe/Vienna  
Keyboard Layout: German

**Management Network Configuration**

Please verify the displayed network configuration. You will need a valid network configuration to access the management interface after installing.

After you have finished, press the Next button. You will be shown a list of the options that you chose during the previous steps.

- **IP address (CIDR):** Set the main IP address and netmask for your server in CIDR notation.
- **Gateway:** IP address of your gateway or firewall.
- **DNS Server:** IP address of your DNS server.

Management interface: exp6s19 | de5839f2-c3d8 (virtio-net)

Hostname (fqdn): pbs.yourdomain.id

IP Address (CIDR): 10.0.0.45 / 24

Gateway: 10.0.0.1

DNS Server: 10.0.0.1

**Data Safety & Minimized Storage Consumption**

Proxmox Backup Server is production-ready and saves you money, by reducing the amount of data stored.

The role-based permission management, combined with the integration of multiple external authentication sources provides the basis for a secure and stable environment.

Visit [www.proxmox.com](http://www.proxmox.com) for more information regarding commercial support subscriptions.

- **Commitment to Free Software**  
The source code is released under the GNU Affero General Public License, v3.
- **RESTful web API**  
The resource-oriented architecture (ROA) and declarative API definition using JSON Schema enable easy integration for third party management tools.
- **Encryption**  
To help protect against cyber attacks, encryption of your backups is done on the client-side, using AES-256 in GCM mode.

extracting proxmox-kernel-6.8.4-2-pve-signed\_6.8.4-2\_amd64.deb

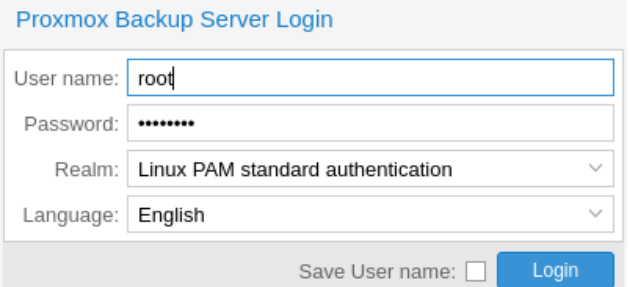
**Summary**

Please confirm the displayed information. Once you press the **Install** button, the installer will begin to partition your drive(s) and extract the required files.

Option	Value
Filesystem:	zfs (RAID1)
Disk(s):	/dev/sda   /dev/sdb
Country:	Austria
Timezone:	Europe/Vienna
Keymap:	de
Email:	admin@yourdomain.id
Management interface:	exp6s19
Hostname:	pbs
IP CIDR:	10.0.0.45/24
Gateway:	10.0.0.1
DNS:	10.0.0.1

☒ Automatically reboot after successful installation

## Configuration Initiale

<p><b>Etape 1 : Accès à l'interface Web :</b> Ouvrez votre navigateur web (Chrome, Mozilla, Brave) et accédez à votre Proxmox Backup Serveur :</p> <p>Il doit commencer par : <code>https://&lt;IP_du_serveur&gt;:8007.</code></p>	
<p><b>Etape 2 : Connectez-vous avec vos utilisateur « root » et le mot de passe défini lors de l'installation.</b></p>	

### Ajout d'un stockage de sauvegarde :

1. Allez dans Datastore > Add.
2. Sélectionnez le type de stockage (ex : disque local, NFS, CIFS).
3. Configurez le chemin et les options de stockage.
4. Sauvegardez et appliquez la configuration.

### Configuration des clients Proxmox VE :

1. Sur le serveur Proxmox VE, ajoutez le dépôt de Proxmox Backup :  

```
echo "deb http://download.proxmox.com/debian/pbs-client bookworm main" > /etc/apt/sources.list.d/pbs-client.list
```

```
apt update && apt install proxmox-backup-client
```

Configurez la sauvegarde en ajoutant un *Remote* dans *Datacenter* > *Storage* sur Proxmox VE.
2. Programmez vos sauvegardes régulières via l'onglet *Backup*.

## Gestion et Restauration.

### Vérification des sauvegardes.

1. Accédez à l'interface web et consultez l'onglet Backup pour voir l'état des sauvegardes.

### Restauration d'une sauvegarde.

1. Sélectionnez un snapshot de sauvegarde.
2. Cliquez sur *Restore* et choisissez les options de restauration.
3. Suivez le processus et vérifiez l'intégration des données après votre restauration.

## Sécurisation et Optimisation

### Activation du chiffrement

Proxmox Backup Serveur prend en charge le chiffrement des sauvegardes côté client pour garantir la confidentialité des données. Ajout d'une clé de chiffrement lors de la sauvegarde

1. **Générer une clé de chiffrement** sur le client Proxmox VE :

```
proxmox-backup-client key create --output /root/pbs-encryption.key
```

2. **Utiliser cette clé pour sauvegarder** :

```
proxmox-backup-client backup vm-100.pxar:/ --repository  
root@pbs@192.168.1.X:datastore-name --keyfile /root/pbs-encryption.key
```

3. **Stocker la clé de manière sécurisée**, car elle est nécessaire pour restaurer les sauvegardes chiffrées.

## Gestion des utilisateurs

Proxmox Backup Server permet de créer des rôles et des permissions pour limiter l'accès aux sauvegardes sensibles.

### Création d'un utilisateur avec permissions limitées

1. **Créer un nouvel utilisateur** :

```
pbs users add sauvegarde@pbs
```

2. **Définir des rôles et permissions** :

```
pbs acl set /datastore/datastore-name sauvegarde@pbs --role BackupUser
```

3. **Vérifier les permissions** dans l'interface Web sous *Access Control > Permissions*.

## Automatisation et notifications

Proxmox Backup Server peut envoyer des alertes en cas d'échec de sauvegarde et automatiser certaines tâches.

### Configuration des notifications par e-mail

1. **Configurer un serveur SMTP** dans `/etc/proxmox-backup/email.cfg` :

2. `relayhost = smtp.example.com`
3. `user = backup@example.com`  
`pass = motdepasse`

4. **Activer les notifications** :

```
pbs notify enable --recipient admin@example.com --events backup-failure
```

### Automatisation des sauvegardes avec cron

**1. Éditer le cronjob :**

```
crontab -e
```

**2. Ajouter une tâche de sauvegarde automatique :**

```
0 3 * * * proxmox-backup-client backup vm-100.pxe:/ --repository  
root@pbs@192.168.1.X:datastore-name --keyfile /root/pbs-encryption.key
```