

INSTALLATION ET
CONFIGURATION D'UN
BACKUP SERVER

GEORDY BALOU

BTS SIO SISSR

CFA INGETIS PARIS

PROXMOX
Backup Server

SOMMAIRE

- Définition
- Prérequis
- Installation
- Liaison avec proxmox ve

DÉFINITION

- Proxmox Backup Server (BS) est un logiciel de sauvegarde client-serveur pour entreprise qui permet la sauvegarde de machine virtuelle, de conteneur et d'hôte physique.
- Il est spécialement optimisé pour la plateforme Proxmox Virtual Environment, il permet de sauvegarder et de répliquer les données en toute sécurité.
- Il offre une gestion facile en ligne de commande et une interface utilisateur basée sur le Web et est sous licence GNU (GNU AGPL, v3). GNU Affero General Public License, abrégée AGPL, est une licence libre, ayant pour but d'obliger les services accessibles par le réseau de publier leur code source.

PRÉREQUIS

- Pour l'installer, Proxmox BS doit être sur une clé bootable. Il s'agit d'une clé USB configurée pour permettre à un poste de démarrer dessus à la place de son disque dur. Celle-ci contient un fichier .iso d'un système d'exploitation choisi. Il faut par ailleurs avoir un serveur prêt à l'installation. Proxmox Backup Server peut être installé en RAID, c'est une option conseillée. Il suffit alors de booter le serveur sur la clé bootable contenant l'image iso de Proxmox BS.
- Pour fonctionner, Proxmox BS requiert :
- CPU: 64bit (x86-64 ou AMD64), 2 + Cœur .
- Mémoire RAM: 2 GB.
- Tailles mémoires : plus de 8GB d'espace de stockage pour le
- système. 4
- Une carte réseau

INSTALLATION

- Nous acceptons la License EULA



Proxmox Backup Server

END USER LICENSE AGREEMENT (EULA)

END USER LICENSE AGREEMENT (EULA) FOR PROXMOX BACKUP SERVER

By using Proxmox Backup Server software you agree that you accept this EULA, and that you have read and understand the terms and conditions. This also applies for individuals acting on behalf of entities. This EULA does not provide any rights to Support Subscriptions Services as software maintenance, updates and support. Please review the Support Subscriptions Agreements for these terms and conditions. The EULA applies to any version of Proxmox Backup Server and any related update, source code and structure (the Programs), regardless of the the delivery mechanism.

1. License. Proxmox Server Solutions GmbH (Proxmox) grants to you a perpetual, worldwide license to the Programs pursuant to the GNU Affero General Public License V3. The license agreement for each component is located in the software component's source code and permits you to run, copy, modify, and redistribute the software component (certain obligations in some cases), both in source code and binary code forms, with the exception of certain binary only firmware components and the Proxmox images (e.g. Proxmox logo). The license rights for the binary only firmware components are located within the components. This EULA pertains solely to the Programs and does not limit your rights under, or grant you rights that supersede, the license terms of any particular component.

2. Limited Warranty. The Programs and the components are provided and licensed "as is" without warranty of any kind, expressed or implied, including the implied warranties of merchantability, non-infringement or fitness for a particular purpose. Neither Proxmox nor its affiliates warrants that the functions contained in the Programs will meet your requirements or that the operation of the Programs will be entirely error free, appear or perform precisely as described in the accompanying documentation, or comply with regulatory requirements.

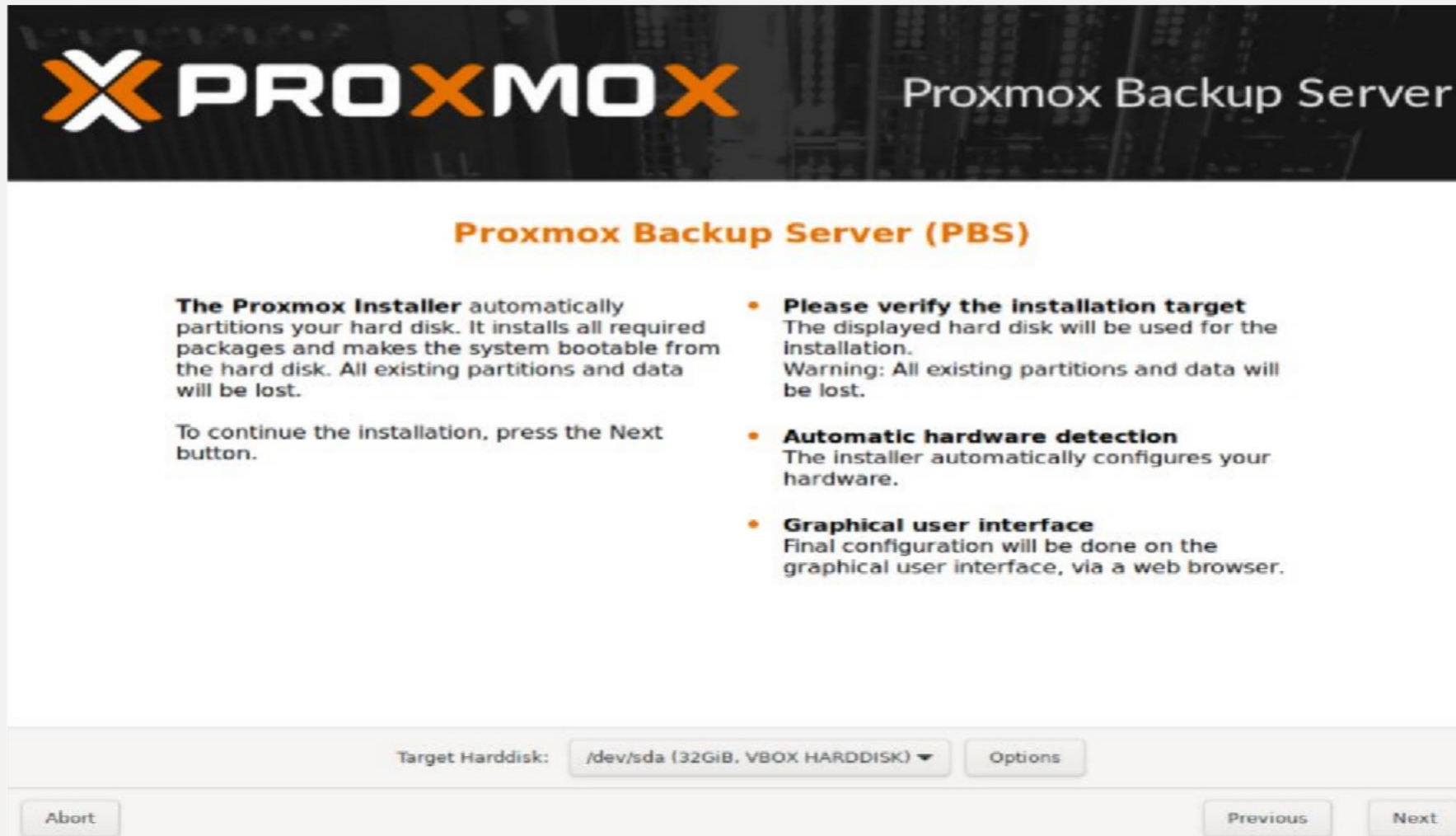
3. Limitation of Liability. To the maximum extent permitted under applicable law, under no

Abort

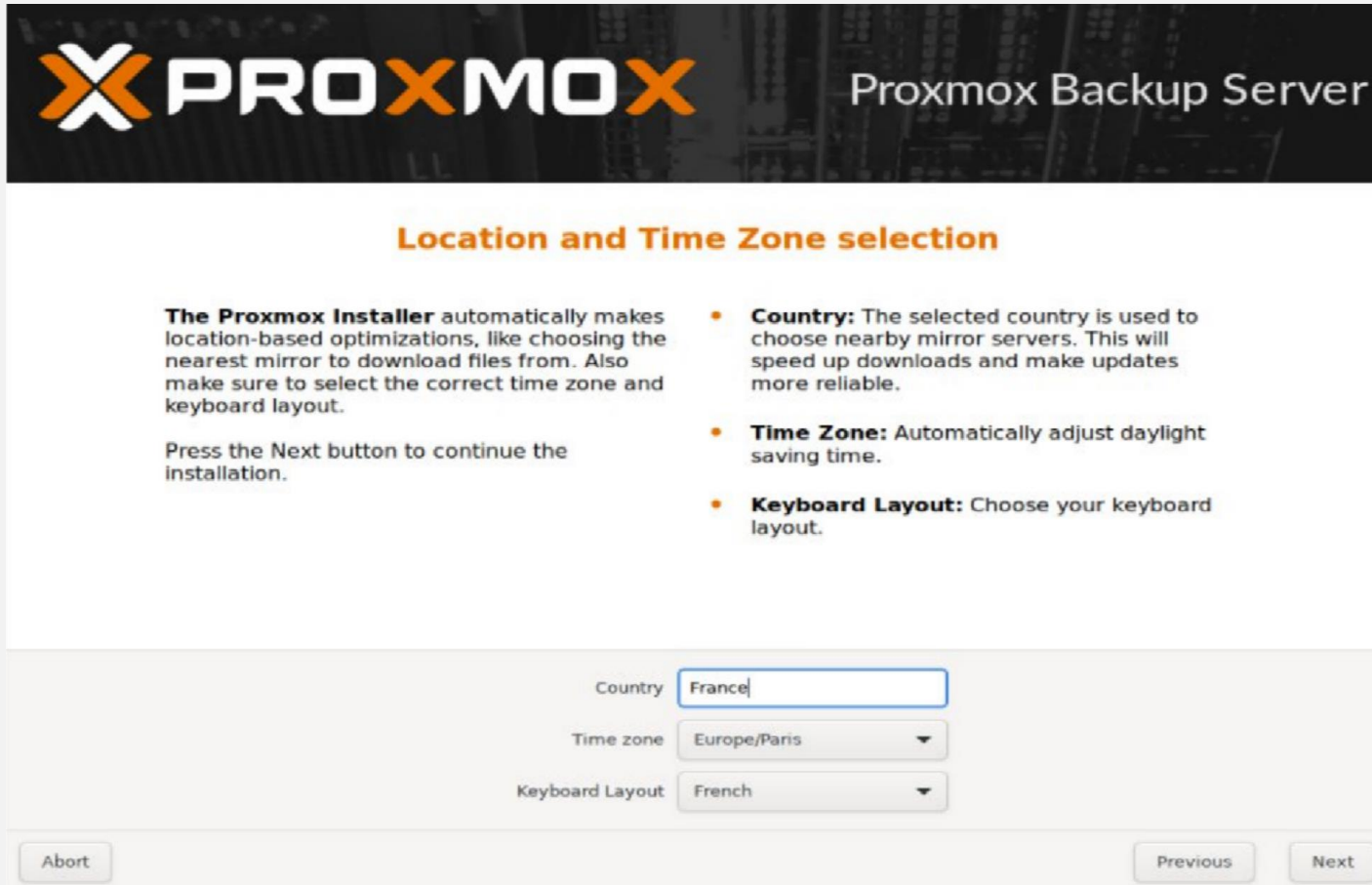
Previous

I agree

- On sélectionne le disque sur lequel nous voulons installer l'OS.



- Nous choisissons la langue ainsi que le clavier à utiliser.



The Proxmox Backup Server installation screen displays the 'Location and Time Zone selection' step. It includes a header with the Proxmox logo and title, a section explaining the installer's automatic optimizations, and a list of three configuration options: Country, Time Zone, and Keyboard Layout. Below this, there are input fields for each option, with 'France' selected for Country, 'Europe/Paris' for Time zone, and 'French' for Keyboard Layout. Navigation buttons for 'Abort', 'Previous', and 'Next' are located at the bottom.

PROXMOX

Proxmox Backup Server

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.

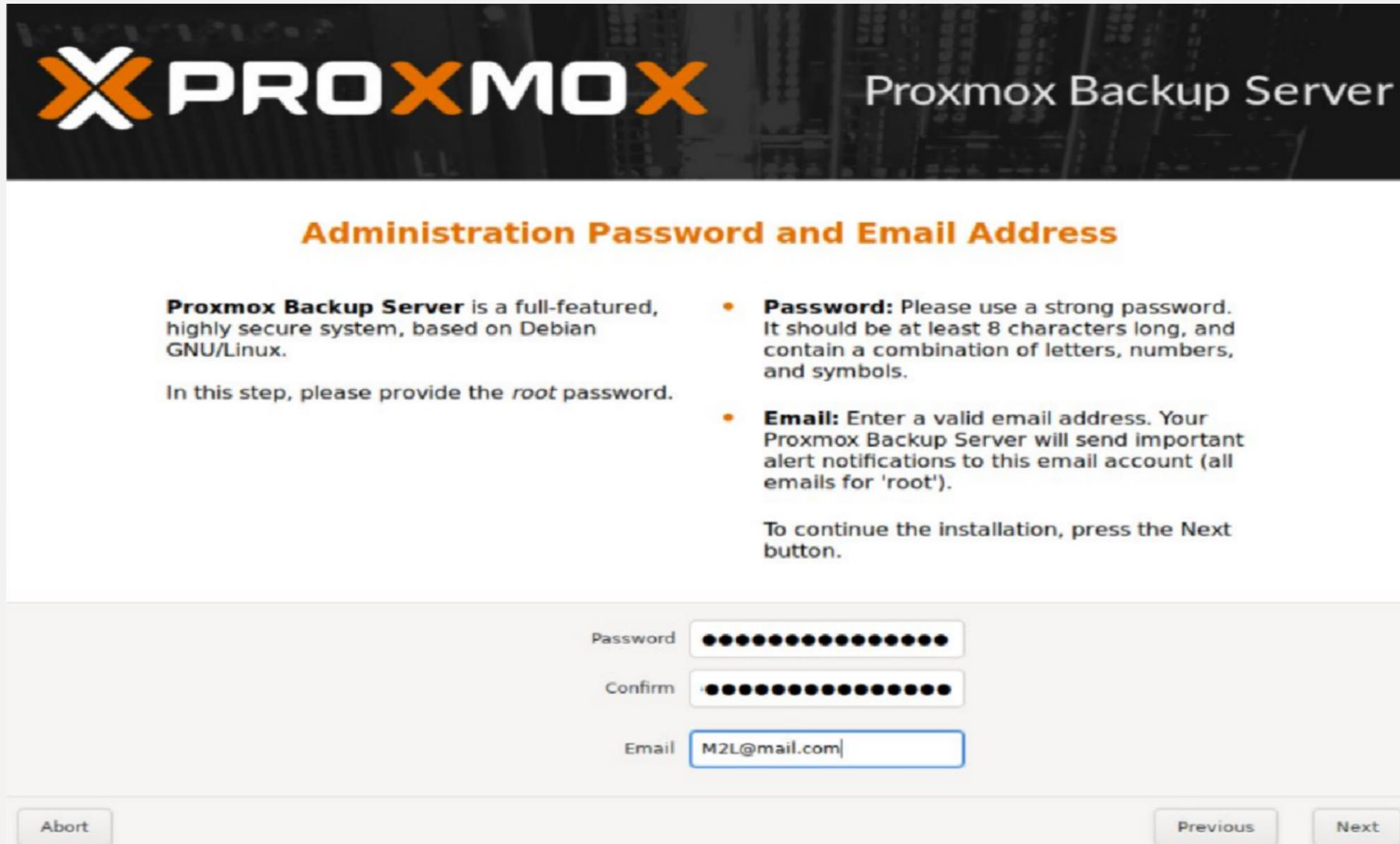
- **Country:** The selected country is used to choose nearby mirror servers. This will speed up downloads and make updates more reliable.
- **Time Zone:** Automatically adjust daylight saving time.
- **Keyboard Layout:** Choose your keyboard layout.

Country

Time zone

Keyboard Layout

- Nous configurons le mot de passe du compte root ainsi qu'une adresse mail afin de recevoir les notifications.



The image shows the Proxmox Backup Server installation interface. At the top, there is a header with the Proxmox logo and the text "Proxmox Backup Server". Below this, the title "Administration Password and Email Address" is displayed in orange. The main content area contains a description of Proxmox Backup Server, instructions for providing the root password and email address, and a list of requirements for the password and email. At the bottom, there are input fields for Password, Confirm, and Email, along with "Abort", "Previous", and "Next" buttons.

Proxmox Backup Server

Administration Password and Email Address

Proxmox Backup Server is a full-featured, highly secure system, based on Debian GNU/Linux.

In this step, please provide the *root* password.

- **Password:** Please use a strong password. It should be at least 8 characters long, and contain a combination of letters, numbers, and symbols.
- **Email:** Enter a valid email address. Your Proxmox Backup Server will send important alert notifications to this email account (all emails for 'root').

To continue the installation, press the Next button.

Password

Confirm

Email

[Abort](#) [Previous](#) [Next](#)

- Nous configurons la carte réseau en attribuant une adresse IP fixe, ainsi que la Gateway du routeur et son serveur DNS.

 Proxmox Backup Server

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:

enp0s3 - 08:00:27:89:85:5e (e1000) ▼

Hostname (FQDN):

M2L.local

IP Address (CIDR)

192.168.1.3 / 24

Gateway:

192.168.1.1

DNS Server:

127.0.0.1

Abort

Previous

Next

- Il est ensuite possible de lancer l'installation après avoir vérifié la bonne configuration.
- L'installation se lance, celle-ci peut prendre plusieurs minutes.
- Une fois terminée, le serveur va redémarrer pour finaliser son installation.
- Une fois allumé, nous pouvons accéder à l'interface Web à l'adresse IP préalable configurer. **`https://192.168.1.3:8007/`**
- Dans notre exemple :
- Il nous faut alors nous connecter avec l'utilisateur root ainsi que son mot de passe créé précédemment

- Nous arrivons sur le tableau de bord une fois connecté.

Documentation
Tâches: 0
root@pam

Tableau de bord

Configuration

Contrôle d'accès

Distantes

Certificats

Abonnement

Administration

Shell

Storage / Disks

Tape Backup

Magasin de données

backup

Ajouter un datastore

Tableau de bord

M2Lbackup (Uptime: 25 jours 00:22:02)

Afficher l'empreinte

Utilisation CPU

0.01% de 24 CPU(s)

IO delay

0.00%

Utilisation Mémoire Vive (RAM)

6.59% (2.06 GiB sur 31.33 GiB)

Charge système

0.0/0

HD space(root)

0.21% (1.84 GiB sur 891.20 GiB)

SWAP usage

0.00% (12.00 KiB sur 8.00 GiB)

GPU(s)

24 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5645 @ 2.40GHz (2 Sockets)

Kernel Version

Linux 5.11.22-1-pve #1 SMP PVE 5.11.22-2 (Fri, 02 Jul 2021 16:22:45 +0200)

Repository Status

Production-ready Enterprise repository enabled
Enterprise repository needs valid subscription

Utilisation de Magasin de données

Nom ↑	Taille	Utilisé	Disponible	Usage %	Estimated Full	History (last Month)
backup	915.31 GiB	109.54 GiB	759.20 GiB	11.97%	In 176d 23h 51m	

Tâches les plus longues (30 days)

Datstore backup Lire les Objets vm/101/2022-01-21T14:27:21Z	1h 49m 35s	✓	>
Datstore backup Lire les Objets vm/104/2022-01-21T14:31:16Z	1h 48m 59s	✓	>
Datstore backup Lire les Objets vm/102/2022-01-21T14:27:41Z	1h 35m 18s	✓	>
Datstore backup Lire les Objets vm/107/2022-01-21T14:33:43Z	1h 8m 39s	✓	>
Datstore backup Lire les Objets vm/117/2022-02-04T16:48:44Z	1h 8m 16s	✓	>
Datstore backup Lire les Objets vm/117/2022-02-04T16:48:44Z	40m 29s	✓	>
Datstore backup Lire les Objets vm/103/2022-01-21T14:30:11Z	20m 56s	✓	>
Datstore backup Sauvegarde vm/103	17m 21s	✓	>
Datstore backup Sauvegarde vm/117	16m 42s	✓	>

Running Tasks

Aucune tâche en cours

Task Summary (30 days)

Sauvegardes	0	0	73
Délestages	0	0	0
Garbage collections	0	0	0
Syncs	0	0	0
Verify	0	0	0

Subscription

Aucune clé d'enregistrement valide

You do not have a valid subscription for this server. Please visit www.proxmox.com to get a list of available options.

LIAISON AVEC PROXMOX VE

- Afin de pouvoir connecter le Proxmox BS avec le Proxmox VE, il faut copier la clé empreinte du serveur. Celle-ci permet d'identifier le serveur.
- Dans le tableau de bord de Proxmox BS, nous allons cliquer sur Show Fingerprint afin d'obtenir la clé.

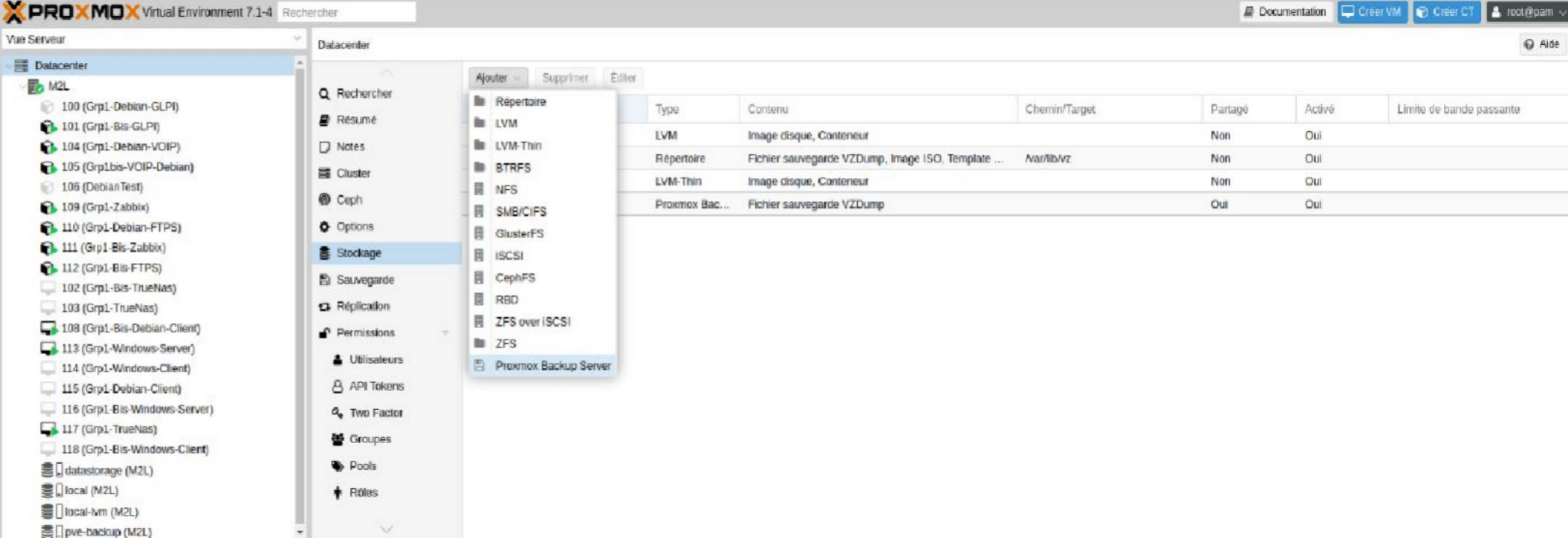
The screenshot displays the Proxmox Backup Server 2.0-4 dashboard. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Configuration, Access Control, Remotes, Certificates, Subscription, Administration, Shell, Storage / Disks, Tape Backup, and Datastore. The main content area shows the 'M2Lbackup (Uptime: 1 day 20:13:08)' status. A 'Show Fingerprint' button is highlighted with a red box. Below this, system metrics are displayed in a grid:

CPU usage	0.02% of 24 CPU(s)	IO delay	0.00%
RAM usage	1.69% (541.93 MiB of 31.33 GiB)	Load average	0.06, 0.03, 0
HD space(root)	0.21% (1.86 GiB of 891.20 GiB)	SWAP usage	0.00% (0 B of 8.00 GiB)

System information at the bottom includes:

- CPU(s): 24 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5645 @ 2.40GHz (2 Sockets)
- Kernel Version: Linux 5.11.22-1-pve #1 SMP PVE 5.11.22-2 (Fri, 02 Jul 2021 16:22:45 +0200)
- Repository Status: ✔ Production-ready Enterprise repository enabled ⚠ Enterprise repository needs valid subscription

- Une fois copiée, nous nous rendons sur Proxmox VE afin de pouvoir les lier ensemble. Une fois dessus, nous allons dans l'onglet Stockage, puis cliquons sur “Ajouter” afin de sélectionner Proxmox Backup Server.



The screenshot shows the Proxmox VE web interface. On the left, the 'Datacenter' tree is visible with a list of VMs and storage pools. The 'Stockage' (Storage) tab is selected in the left sidebar. The 'Ajouter' (Add) button is clicked, opening a dropdown menu with various storage options. 'Proxmox Backup Server' is highlighted at the bottom of the menu. The main area displays a table of existing storage configurations.

Type	Contenu	Chemin/Target	Partagé	Activé	Limite de bande passante
LVM	Image disque, Conteneur		Non	Oui	
Répertoire	Fichier sauvegarde VZDump, Image ISO, Template ...	/var/lib/vz	Non	Oui	
LVM-Thin	Image disque, Conteneur		Non	Oui	
Proxmox Bac...	Fichier sauvegarde VZDump		Oui	Oui	

- ProxmoxVE demande alors plusieurs informations, l'adresse IP du serveur Proxmox Backup Server, l'utilisateur PAM ainsi que son mot de passe correspondant, le data store où seront sauvegardées les données

Add: Proxmox Backup Server

General

Backup Retention

Encryption

ID:	M2L	Nodes:	pve
Server:	192.168.1.3	Enable:	☒
Username:	root@pam	Content:	backup
Password:		Datastore:	M2L
Fingerprint:	d2:94:01:c6:3e:8f:ce:9f:57:08:59:48:f0:4d:0d:4e:31:ff:21:b7:8f:2d:34:63:de:c3:9b		

? Help

Add

- Nous voyons ainsi que le Proxmox BS s'est bien connecté avec Proxmox VE

PROXMOX Virtual Environment 7.1-4

Rechercher

Documentation

Créer VM

Créer CT

root@pam

Vue Serveur

Datacenter

M2L

100 (Gp1-Debian-GLPI)

101 (Gp1-Bis-GLPI)

104 (Gp1-Debian-VOIP)

105 (Gp1-bis-VOIP-Debian)

106 (DebianTest)

109 (Gp1-Zabbix)

110 (Gp1-Debian-FTPS)

111 (Gp1-Bis-Zabbix)

112 (Gp1-Bis-FTPS)

102 (Gp1-Bis-TrueNas)

103 (Gp1-TrueNas)

108 (Gp1-Bis-Debian-Client)

113 (Gp1-Windows-Server)

114 (Gp1-Windows-Client)

115 (Gp1-Debian-Client)

116 (Gp1-Bis-Windows-Server)

117 (Gp1-TrueNas)

118 (Gp1-Bis-Windows-Client)

datastorage (M2L)

local (M2L)

local-lvm (M2L)

pve-backup (M2L)

Datacenter

Rechercher

Résumé

Notes

Cluster

Ceph

Options

Stockage

Sauvegarde

Réplication

Permissions

Utilisateurs

API Tokens

Two Factor

Groupes

Pools

Rôles

Ajouter

Supprimer

Editer

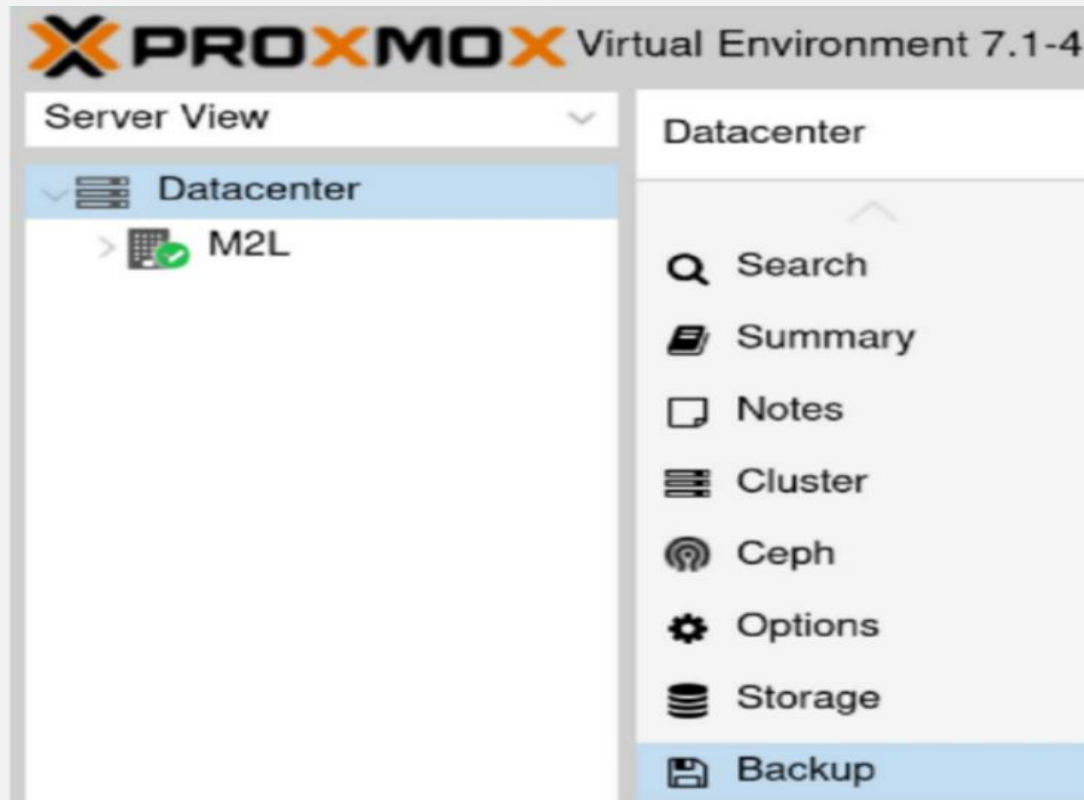
ID ↑	Type	Contenu	Chemin/Target	Partagé	Actif	Limite de bande passante
datastorage	LVM	Image disque, Conteneur		Non	Oui	
local	Répertoire	Fichier sauvegarde VZDump, Image ISO, Template ...	/var/lib/vz	Non	Oui	
local-lvm	LVM-Thin	Image disque, Conteneur		Non	Oui	
pve-backup	Proxmox Bac...	Fichier sauvegarde VZDump		Oui	Oui	

Tâches

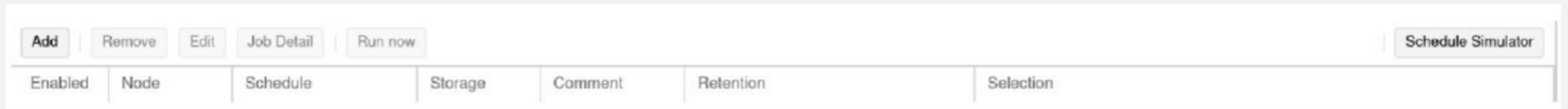
Journal du cluster

Heure de début ↓	Heure de fin	Nœud	Utilisateur	Description	Statut
Févr 16 13:40:40		M2L	root@pam	VM/CT 108 - Console	
Févr 16 13:20:10		M2L	root@pam	VM/CT 104 - Console	
Févr 16 12:59:12		M2L	root@pam	VM/CT 105 - Console	
Févr 16 13:39:59	Févr 16 13:40:03	M2L	root@pam	VM 108 - Démarrer	OK
Févr 16 13:39:47	Févr 16 13:39:49	M2L	root@pam	VM 108 - Créer	OK
Févr 16 13:37:10	Févr 16 13:37:11	M2L	root@pam	CT 108 - Détruire	OK
Févr 16 13:36:56	Févr 16 13:36:58	M2L	root@pam	CT 108 - Stopper	OK
Févr 16 13:28:31	Févr 16 13:36:32	M2L	root@pam	VM/CT 108 - Console	OK
Févr 16 13:20:06	Févr 16 13:20:10	M2L	root@pam	CT 104 - Démarrer	OK
Févr 16 13:20:01	Févr 16 13:20:01	M2L	root@pam	VM/CT 104 - Console	OK
Févr 16 13:19:56	Févr 16 13:19:56	M2L	root@pam	VM/CT 104 - Console	OK

- Il est maintenant possible de mettre en place des sauvegardes automatiques des machines virtuelles et des conteneurs présents sur Proxmox VE.
- Afin de faire cela, nous restons sur Proxmox VE, puis nous sélectionnons Datacenter sur l'interface de gauche, puis l'onglet Backup.



- Nous ajoutons une tâche de sauvegarde en cliquant sur “Add”.



- Nous choisissons alors le stockage du Proxmox BS précédemment ajouté. Il est demandé une adresse mail afin d’être notifié lors des sauvegardes.
- Pour finir il faut choisir la date et l’heure à laquelle on souhaite la backup automatique. Nous avons fait le choix de sauvegarder tous nos conteneurs ainsi que nos machines virtuelles.

Create Backup Job

General Retention

Node: Send email to:

Storage: Email:

Schedule: Compression:

Selection mode: Mode:

Enable: ☒

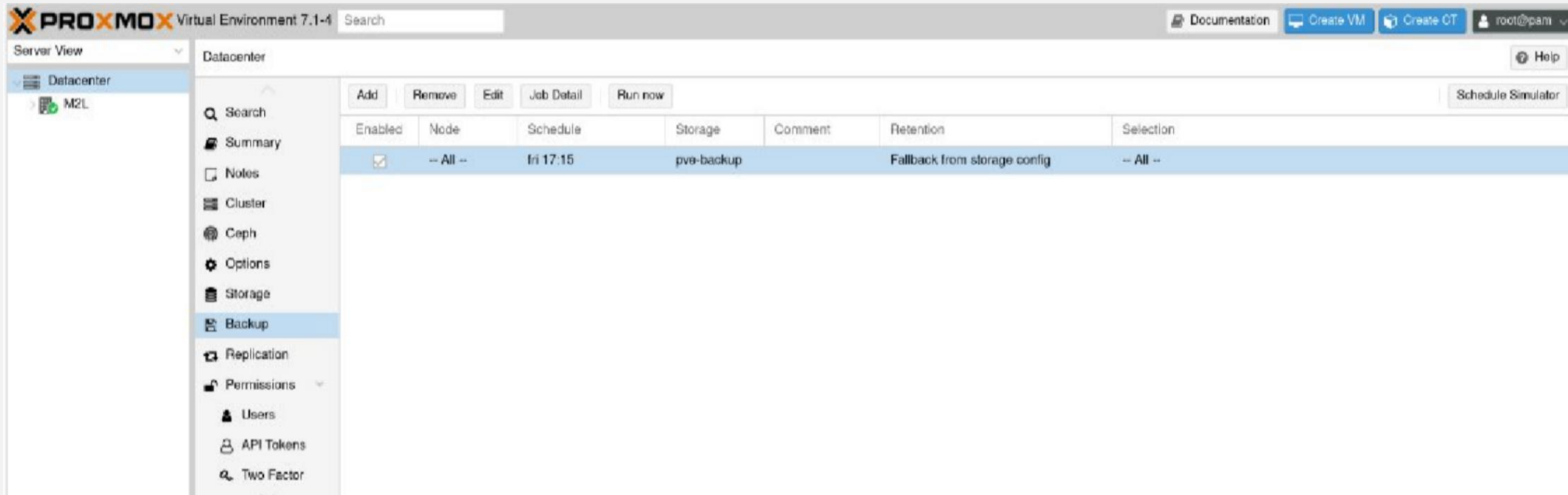
Comment:

ID	Node	State	Name	Type
100	SDS	stopped	Qp1-Open-GLPI	iso
101	SDS	running	Qp1-Bis-GLPI	iso
102	SDS	stopped	Qp1-Bis-TrueNAS	qemu
103	SDS	stopped	Qp1-TrueNAS	qemu
104	SDS	stopped	Qp1-Dellian-VOIP	iso
105	SDS	running	Qp1-Bis-VOIP-Outbox	iso
106	SDS	running	winbox-sansyphorix	qemu
107	SDS	running	Qp1-Bis-Dellian-Client	qemu
108	SDS	stopped	Qp1-Zabbix	iso
109	SDS	stopped	Qp1-Open-FTPS	iso
110	SDS	running	Qp1-Bis-Zabbix	iso

17

Help Create

- Nous pouvons alors voir notre sauvegarde configurée apparaître. celle-ci est réglée pour s'effectuer tous les vendredis à 17h15.



- Cette mise en place de sauvegarde est nécessaire. En effet, cela permet de prévenir les pannes, mais également des modifications ou suppressions qui engendreraient des problèmes, notamment sur les serveurs.

- La M2L possède maintenant une solution de sauvegarde de ces données.