

# Documentation technique

*22/12/2023  
Installation et  
configuration d'un  
serveur Proxmox  
VE v7.3-3*

# Sommaire

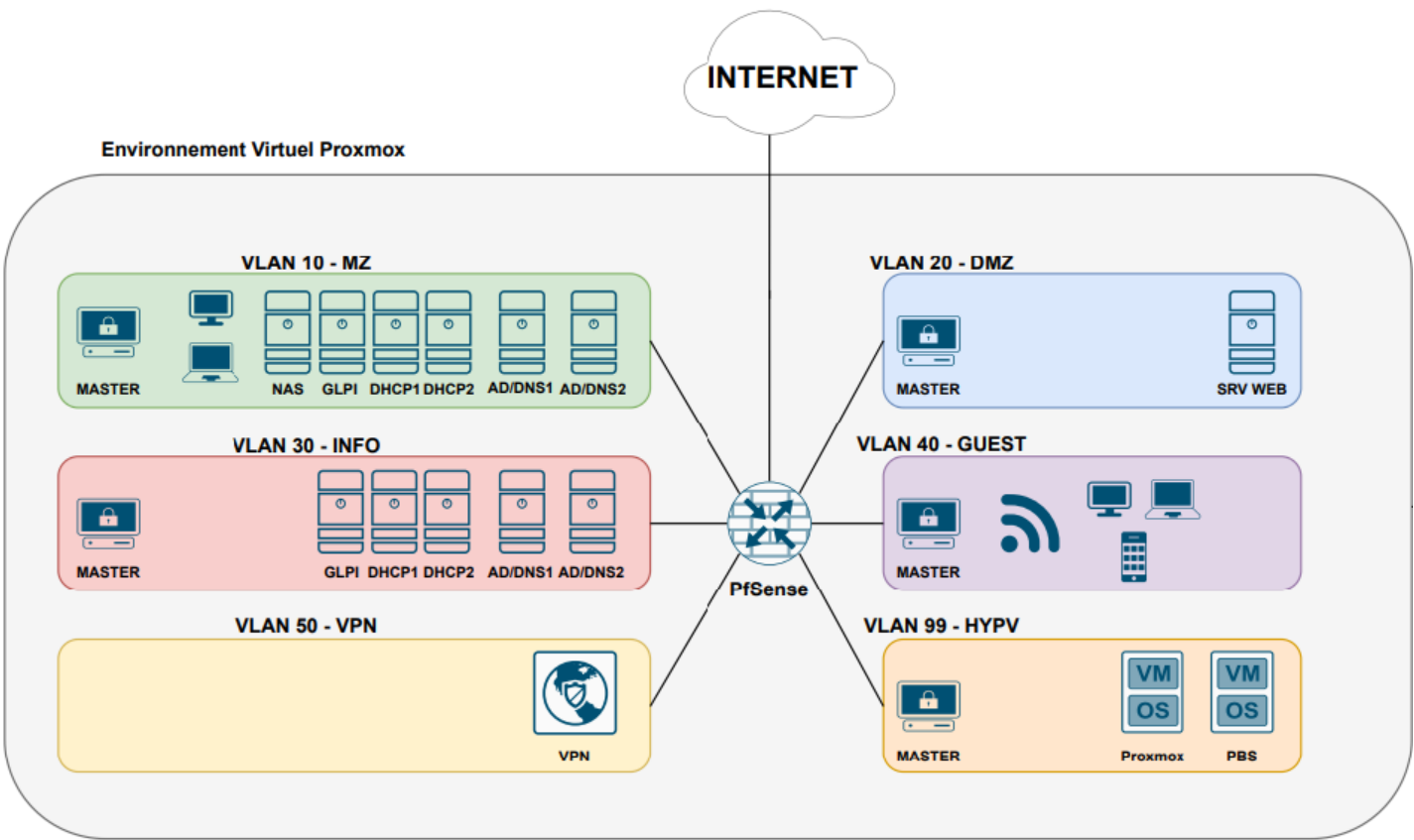
- Définition
- Schema réseau
- Prérequis
- Installation de Proxmox
- Fonctionnement de Proxmox

# Définition

*Proxmox est une plateforme open-source de virtualisation basée sur l'hyperviseur Linux KVM. Elle permet de créer et de gérer des machines virtuelles (VM) ainsi que des conteneurs Linux basés sur LXC (Linux Containers) et Docker.*

*Cette plateforme offre des fonctionnalités telles que la haute disponibilité, la migration en direct des machines virtuelles, la sauvegarde et la restauration intégrées, ainsi qu'un système de clustering pour la gestion centralisée des ressources sur plusieurs nœuds.*

# Schéma réseau



# Prérequis

Pour installer Proxmox VE sur un serveur, il doit être au préalable installé sur une clé USB bootable (montée avec Rufus).

Le serveur doit ou non avoir un montage en RAID sur les disques durs.

Pour fonctionner, Proxmox requière à minima :

- Un CPU de 64 bits,
- Une carte mère et un CPU qui supportent la virtualisation,
- 1 GB de RAM,
- 8 GB d'espace disque pour l'OS,
- Une ou plusieurs cartes réseaux.

# Installation de Proxmox

Pour commencer, il faut démarrer le serveur avec la clé bootable.



Accepter la licence EULA.



Sélectionner le disque sur lequel il faut installer l'OS.



### Proxmox Virtual Environment (PVE)

The Proxmox Installer automatically partitions your hard disk. It installs all required packages and makes the system bootable from the hard disk. All existing partitions and data will be lost.

Press the Next button to continue the installation.

- **Please verify the installation target**  
The displayed hard disk will be used for the installation.  
Warning: All existing partitions and data will be lost.
- **Automatic hardware detection**  
The installer automatically configures your hardware.
- **Graphical user interface**  
Final configuration will be done on the graphical user interface, via a web browser.

Target Harddisk:  Options

Abort Previous Next

Sélectionner la langue ainsi que le clavier à utiliser.



### 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:

Abort Previous Next

Configurer le mot de passe root ainsi que l'adresse mail pour les notifications.

### Administration Password and Email Address

Proxmox Virtual Environment is a full featured, highly secure GNU/Linux system, based on Debian.  
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 VE server will send important alert notifications to this email account (such as backup failures, high availability events, etc.).

Press the Next button to continue the installation.

Password:

Confirm:

Email:

Abort Previous Next

Configurer la carte réseau avec une adresse IP fixe pour l'interface Web, ainsi que la Gateway du routeur et son DNS ici en local.



### 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 - 08:00:27:5b:09:a5 (e1000) ▼

Hostname (FQDN): M2L.local

IP Address (CIDR): 192.168.1.50 / 24

Gateway: 192.168.1.1

DNS Server: 127.0.0.1

Buttons: Abort, Previous, Next

Valider l'installation.



### 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:	ext4
Disks(s):	/dev/sda
Country:	France
Timezone:	Europe/Paris
Keymap:	fr
Email:	M2L@gmail.com
Management Interface:	enp0s3
Hostname:	M2L
IP CIDR:	192.168.1.50/24
Gateway:	192.168.1.1
DNS:	127.0.0.1

☒ Automatically reboot after successful installation

Buttons: Abort, Previous, Install

L'installation va se lancer.



### Virtualize your IT Infrastructure

Proxmox VE is ready for enterprise deployments.

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

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

- **Commitment to Free Software**  
The source code is released under the GNU Affero General Public License.
- **RESTful web API**  
Resource-oriented architecture (ROA) and declarative API definitions using JSON Schema enable easy integration for third party management tools.
- **Virtual Appliances**  
Pre-installed applications - up and running within a few seconds.

extracting ceph-common\_35.2-14-pve1\_amd64.deb

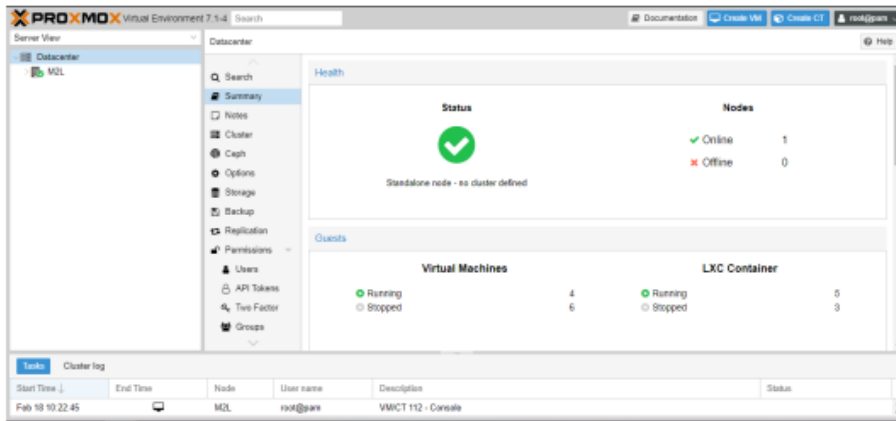
Buttons: Abort, Install

Une fois terminée, le serveur va redémarrer pour finaliser l'installation.

Une fois redémarré, accéder à l'interface Web via l'url suivante : <https://192.168.1.50:8006> (IP fixe renseignée au début), puis entrer les login root et mot de passe précédemment définis.

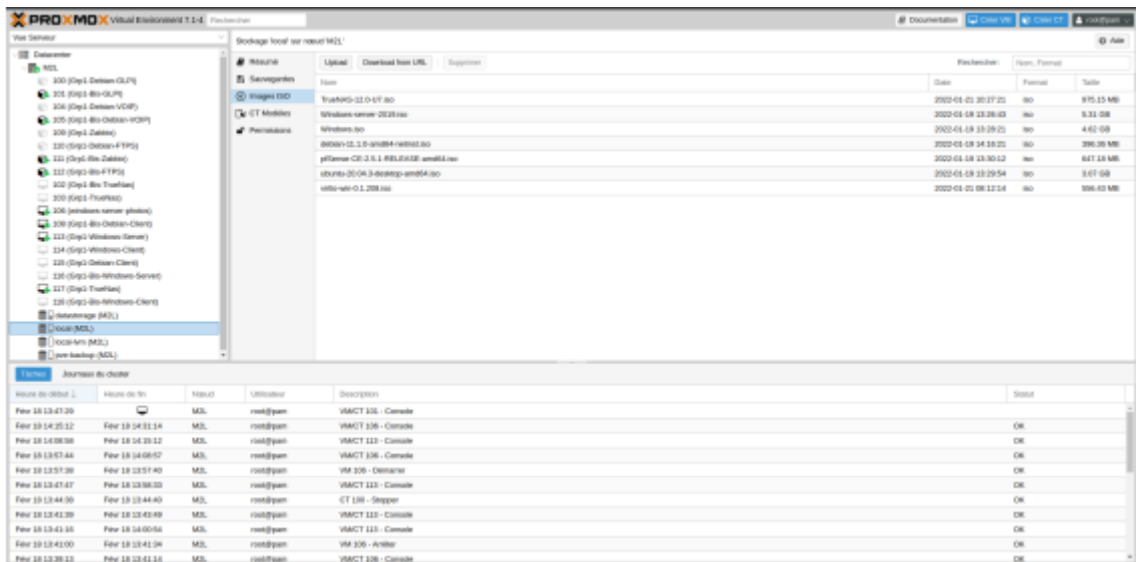
Voici l'interface du dashboard une fois connecté (état du serveur et VM) :



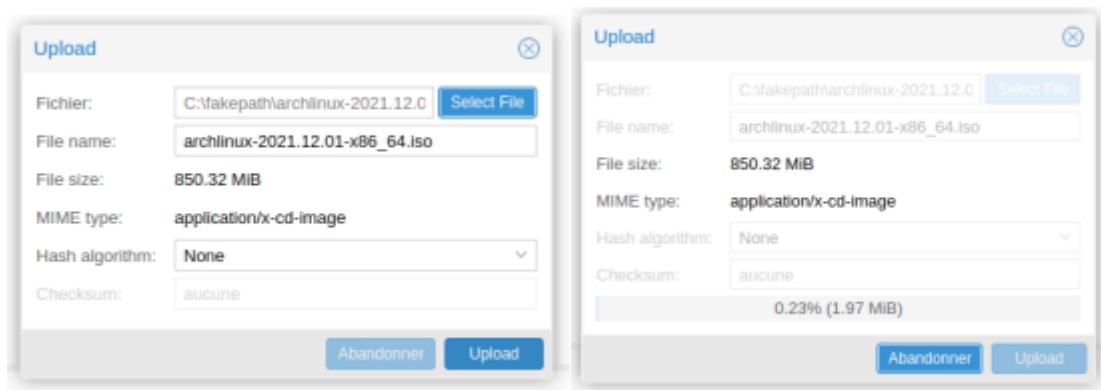


# Fonctionnement de Proxmox

Pour créer des VM dans Proxmox VE, il faut au préalable déposer les images ISO des OS à installer. Sélectionner le datastore local dans l'onglet **Image ISO**, et cliquer sur **upload**.



Sélectionner une image ISO installée au préalable sur le PC, et lancer le téléchargement.

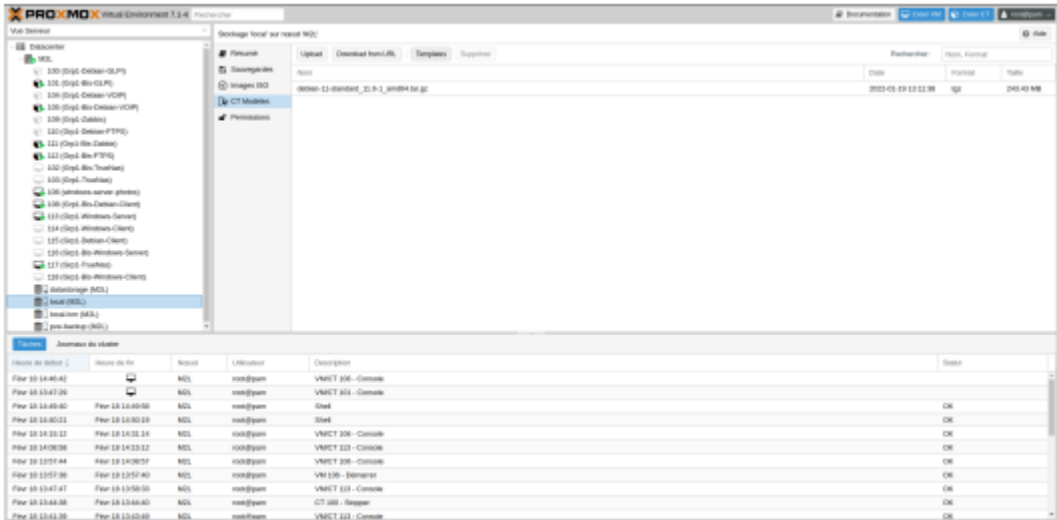


Pour les templates des conteneurs, utiliser la commande `'pveam update'` pour autoriser Proxmox VE à aller chercher les templates dans les dépôts officiels Proxmox.

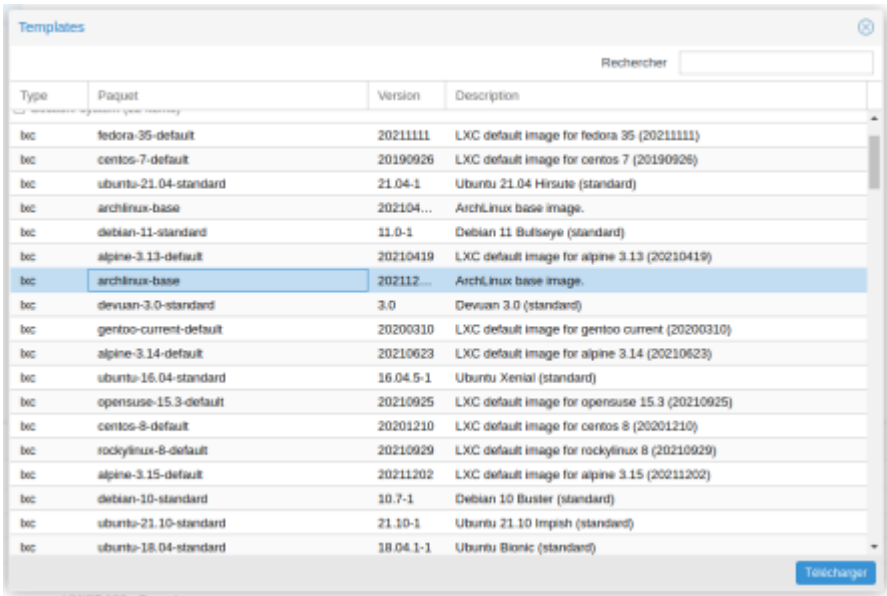
```
root@M2L:~# pveam update
update successful
root@M2L:~#
```

Ici, Proxmox indique qu'il a réussi à récupérer la liste des templates.

Aller sur le datastore dans l'onglet *CT modèle* et *Template*.



Choisir une template parmi la liste de conteneurs disponibles.



Une fois le téléchargement terminé, la Template est prête à être utilisée.



Pour créer une machine virtuelle, il faut aller dans Create VM, puis choisir les paramètres adaptés à l'utilisation qu'on veut en faire (choisir le nom, l'ISO, les ressources, etc).

The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' window in Proxmox VE, specifically the 'OS' tab. The window has a title bar with a close button. Below the title bar is a tabbed interface with tabs for 'General', 'OS' (which is selected and highlighted in blue), 'System', 'Disks', 'CPU', 'Memory', 'Network', and 'Confirm'. The 'OS' tab contains the following options:

- ☒ Use CD/DVD disc image file (iso)
  - Storage: local (dropdown menu)
  - ISO image: debian-12.5.0-amd64-netinst.iso (dropdown menu)
- ☐ Use physical CD/DVD Drive
- ☐ Do not use any media

On the right side of the 'OS' tab, under the heading 'Guest OS:', there are two dropdown menus:

- Type: Linux
- Version: 6.x - 2.6 Kernel

At the bottom right of the window, there is an 'Advanced' checkbox (which is unchecked) and two buttons: 'Back' and 'Next'.

Après la création de la VM, il est toujours possible de manipuler ses ressources (augmenter la RAM, ajouter des cœurs, du stockage ou des cartes réseaux).

PROXMOX Virtual Environment 7.4-3

Search

Server View

Datacenter

M2L

100 (Test)

local (M2L)

local-lvm (M2L)

Virtual Machine 100 (Test) on node 'M2L'

No Tags

Summary

Console

Hardware

Cloud-Init

Options

Task History

Monitor

Backup

Replication

Snapshots

Firewall

Permissions

Test

Status

stopped

HA State

none

Node

M2L

CPU usage

0.00% of 1 CPU(s)

Memory usage

0.00% (0 B of 2.00 GiB)

Bootdisk size

10.00 GiB

IPs

No Guest Agent configured

Proxmox VE

12