



Installation de Proxmox VE

Prérequis

- Serveur physique avec support VT-x/AMD-V
- ISO Proxmox VE (proxmox.com/downloads)
- Clé USB >= 8 Go (Rufus ou Balena Etcher)
- Connexion réseau configurée

Procédure d'installation

1	Flasher l'ISO	Télécharger proxmox-ve.iso et le flasher sur une clé USB avec Rufus.
2	Démarrer sur USB	Changer l'ordre de démarrage dans le BIOS. Sélectionner Install Proxmox VE (Graphical).
3	Choisir le disque	Sélectionner le disque système (SSD recommandé). Cliquer Options pour choisir ext4 ou ZFS.
4	Configuration réseau	Renseigner les paramètres réseau selon le nœud (voir tableau ci-dessous).
5	Mot de passe root	Définir un mot de passe fort et renseigner une adresse e-mail (alertes).
6	Finaliser	Laisser l'installation se terminer. Retirer la clé USB. Redémarrer.

Paramètres réseau par nœud

Nœud	IP	Masque	Passerelle	DNS
PVE1	10.0.10.112	/24	10.0.10.1	10.0.10.5
PVE2	10.0.10.113	/24	10.0.10.1	10.0.10.5
PVE3	10.0.10.114	/24	10.0.10.1	10.0.10.5

Accès à l'interface web : <https://10.0.10.112:8006> (remplacer par l'IP du nœud). Connexion avec root et le mot de passe défini à l'installation.

Désactiver le dépôt enterprise si pas de licence. Aller dans Repositories et activer pve-no-subscription.

Configuration VLAN

Activer le VLAN awareness sur le bridge

Modifier /etc/network/interfaces sur chaque nœud Proxmox :

```
auto vmbr0
iface vmbr0 inet static
    address 10.0.10.112/24
    gateway 10.0.10.1
    bridge-ports eno1
    bridge-stp off
    bridge-fd 0
    bridge-vlan-aware yes
    bridge-vids 2-4094
```

Appliquer sans redémarrer :

```
ifreload -a
```

Le bridge doit être bridge-vlan-aware yes pour que le VLAN Tag fonctionne sur les interfaces des VMs.

Attribuer un VLAN à une VM

1	Ouvrir les paramètres réseau de la VM	Dans l'interface web : sélectionner la VM > Hardware > Network Device.
2	Définir le VLAN Tag	Renseigner l'ID VLAN dans le champ VLAN Tag. Exemple : 10 pour VLAN Serveurs, 50 pour VLAN Backup.
3	Appliquer	Cliquer OK. Le changement prend effet au prochain démarrage (ou immédiatement si hot-plug activé).

Création d'une VM

1	Uploader l'ISO	Interface web : Datacenter > nœud > local > ISO Images > Upload.
2	Créer la VM	Cliquer Create VM en haut à droite. Renseigner : nom, ISO source, type OS, RAM (min 1 Go), vCPU, disque (qcow2).
3	Configurer le réseau	Onglet Network : bridge vmbr0, modèle VirtIO, renseigner le VLAN Tag correspondant au réseau cible.
4	Démarrer et installer	Cliquer Start puis ouvrir la console (noVNC) pour suivre l'installation de l'OS.
5	Configurer l'IP fixe	Dans le système invité, configurer une IP statique selon le tableau d'adressage. Passerelle = 10.0.X.1.

Notifications e-mail (SMTP Gmail)

1	Installer Postfix	<code>apt install -y postfix libsasl2-modules</code>
2	Configurer <code>/etc/postfix/main.cf</code>	Ajouter relayhost = [smtp.gmail.com]:587, activer SASL et TLS.
3	Fichier sasl_passwd	Créer /etc/postfix/sasl_passwd avec : [smtp.gmail.com]:587 user@gmail.com:motDePasse
4	Appliquer	<code>postmap /etc/postfix/sasl_passwd && systemctl reload postfix</code>
5	Tester	<code>echo 'Test' mail -s 'Test Proxmox' admin@exemple.fr</code>