

---

**VIRTUALISATION**

**TP1**

**Installation et configuration de serveur PROXMOX**

**Objectifs :**

- Comprendre le rôle d'un serveur Proxmox.
- Maîtriser les étapes d'installation de serveur Proxmox.
- Effectuer les paramétrages nécessaires sur le serveur Proxmox.

## **1. Proxmox :**

Proxmox Virtual Environment (VE) est une solution de virtualisation libre basée sur l'hyperviseur Linux KVM, et offre aussi une solution de containers avec LXC. Elle propose également un support payant.

Proxmox VE est fourni sur une image ISO. L'installateur (basé sur Debian) configure tout ceci :

- Système d'exploitation complet (Debian Stable 64 bits)
- Partitionnement de disque dur avec LVM2
- Outils de sauvegarde et de restauration
- Interface web d'administration et de supervision
- Fonctions de clustering qui permet par exemple la migration à chaud des machines virtuelles d'un serveur physique à un autre (à condition d'utiliser un stockage partagé, SAN, ou Ceph sinon la migration entraîne une courte interruption lors du redémarrage sur un autre nœud du cluster).

## **2. Systèmes requis :**

*Minimal (uniquement pour tester)*

- CPU 64 bits (Intel EM64T ou AMD64)
- 1 Go de RAM
- Disque dur
- Carte réseau

*Recommandé (pour une mise en production par exemple)*

- CPU 64 bits (Intel EM64T ou AMD64), microprocesseur multi-cœur recommandé
- Carte-mère et BIOS compatible Intel VT/AMD-V (pour le support de la virtualisation par KVM)
- 4 GO de RAM ou plus (pas limité grâce au noyau 64 bits)
- RAID matériel avec batterie pour sauvegarder les données.
- Disques durs rapides, meilleurs résultats obtenus avec des disques à 15 000 tr/min Serial Attached SCSI en RAID 10 ou des solid-state drive (SSD)
- 2 cartes réseaux

### 3. Installation de Proxmox VE :

- Pour télécharger l'image ISO de Proxmox VE rendez-vous <https://www.proxmox.com/en/downloads/item/proxmox-ve-5-2-iso-installer>
- Créer une VM Linux 64 bits sous Oracle VirtualBox (un serveur de virtualisation doit être installé sur un serveur physique, mais pour les besoins de TP, nous allons utiliser VirtualBox).
- Rattacher l'image ISO téléchargée à la VM.
- Paramétrer l'accès réseau.
- Démarrer la VM.

Proxmox VE 5.1 (iso release 3) - <http://www.proxmox.com/>



Welcome to Proxmox Virtual Environment

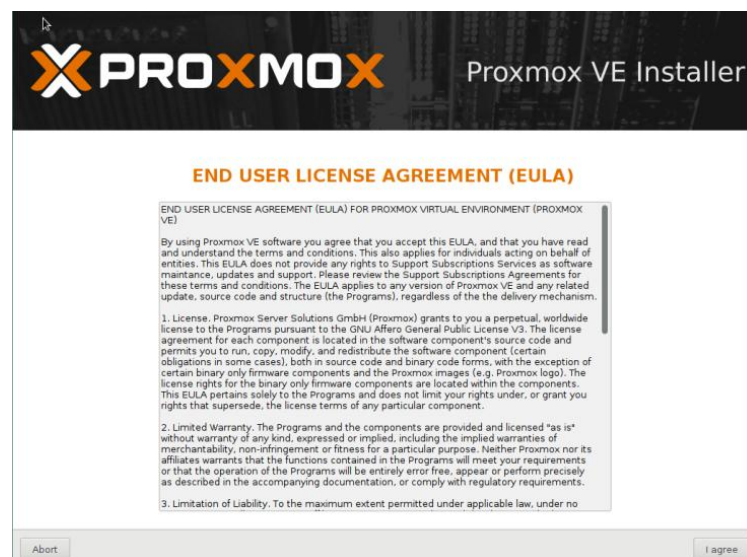
Install Proxmox VE

Install Proxmox VE (Debug mode)

Rescue Boot

Test memory

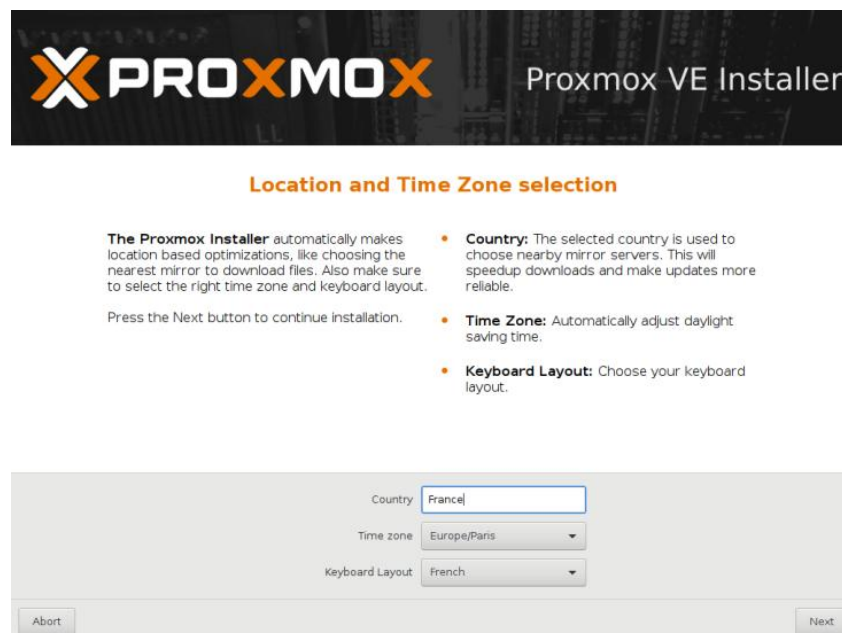
- Accepter le contrat de licence en appuyant sur I agree :



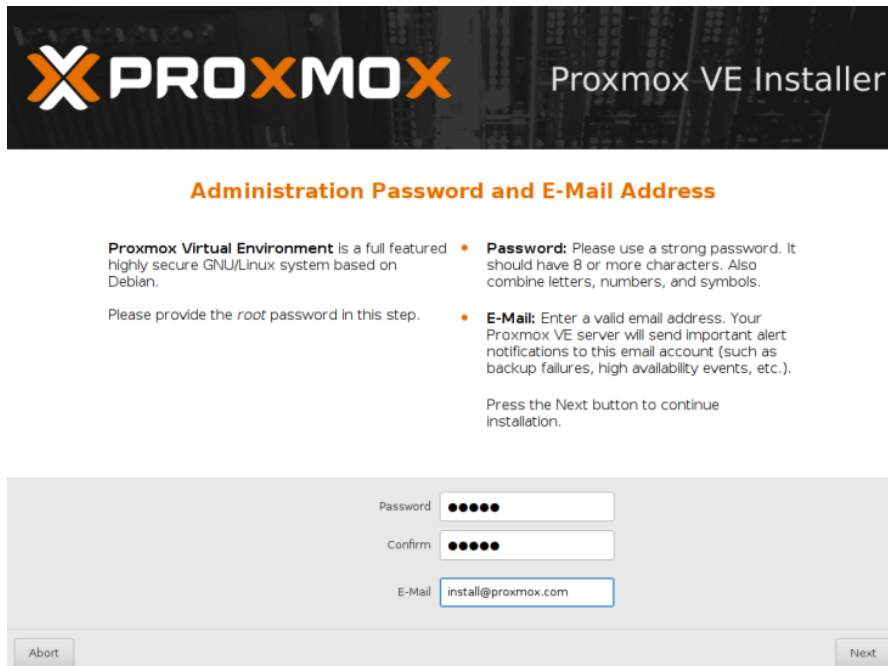
Sélectionner le disque de destination et modifier le format dans le bouton Options puis cliquez sur Next :



Renseigner les informations de localisation et de sélection du fuseau horaire puis cliquez sur Next :



Donner le mot de passe root et l'adresse mail puis cliquer sur Next :



**Administration Password and E-Mail Address**

Proxmox Virtual Environment is a full featured highly secure GNU/Linux system based on Debian.

Please provide the root password in this step.

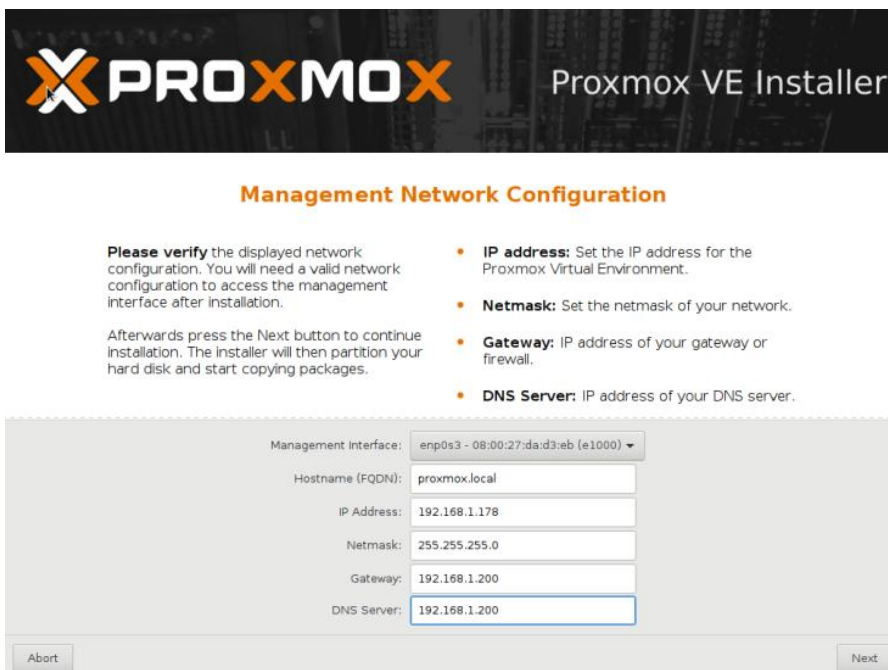
- Password:** Please use a strong password. It should have 8 or more characters. Also combine letters, numbers, and symbols.
- E-Mail:** Enter a valid email address. Your Proxmox VE server will send important alert notifications to this email account (such as backup failures, high availability events, etc.).

Press the Next button to continue installation.

Form fields:  
Password: [masked]  
Confirm: [masked]  
E-Mail: install@proxmox.com

Buttons: Abort, Next

Configurer le réseau puis cliquer sur Next :( Il faut choisir des paramètres compatibles avec les machines hôtes).



**Management Network Configuration**

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

Afterwards press the Next button to continue installation. The installer will then partition your hard disk and start copying packages.

- IP address:** Set the IP address for the Proxmox Virtual Environment.
- Netmask:** Set the netmask of your network.
- Gateway:** IP address of your gateway or firewall.
- DNS Server:** IP address of your DNS server.

Form fields:  
Management Interface: enp0s3 - 08:00:27:da:d3:eb (e1000)  
Hostname (FQDN): proxmox.local  
IP Address: 192.168.1.178  
Netmask: 255.255.255.0  
Gateway: 192.168.1.200  
DNS Server: 192.168.1.200

Buttons: Abort, Next

Une fois ces paramètres rentrés, l'installation se lance.



### Virtualization Platform

#### Open Source Virtualization Platform

- Enterprise ready
- Central Management
- Clustering
- Online Backup solution
- Live Migration
- 32 and 64 bit guests

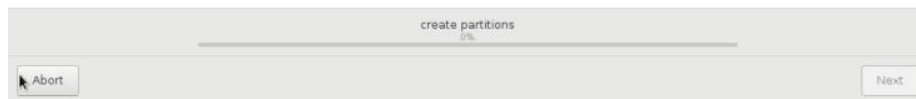
Visit [www.proxmox.com](http://www.proxmox.com) for additional information and the Wiki about Proxmox VE.

#### Container Virtualization

Only 1-3% performance loss using OS virtualization as compared to using a standalone server.

#### Full Virtualization (KVM)

Run unmodified virtual servers - Linux or Windows.



A la fin de l'installation, il faut redémarrer la machine:



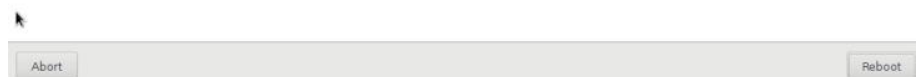
### Installation successful!

The Proxmox Virtual Environment is now installed and ready to use.

#### Next steps

Reboot and point your web browser to the selected IP address.

Also visit [www.proxmox.com](http://www.proxmox.com) for more information.



Après avoir redémarré la machine, cet écran sera affiché:

```
-----  
Welcome to the Proxmox Virtual Environment. Please use your web browser to  
configure this server - connect to:  
  
https://192.168.1.178:8006/  
-----  
proxmox login:
```

Pour accéder au panneau d'administration, il faut lancer un navigateur web et renseigner cette adresse :

[https://adresse\\_ip\\_du\\_serveur:8006/](https://adresse_ip_du_serveur:8006/)

Une fois rendu sur la page, une fenêtre apparaîtra pour rentrer les identifiants.

Il faut renseigner l'identifiant : root comme nom d'utilisateur et le mot de passe administrateur.

Un message apparaîtra mais rien de méchant, cliquez sur OK.