

Mohamad Dit Salamoun

INSTALLATION ET
CONFIGURATION
de PROXMOX ET
CREATION D'UN
CLUSTER

INSTALLATION ET CONFIGURATION de PROXMOX

ARTICLE II. PROBLEMATIQUE DE L'ENTREPRISE

Dans un contexte où les entreprises s'efforcent de maximiser l'efficacité opérationnelle tout en minimisant les coûts, quelles sont les principales raisons qui justifient l'adoption d'un serveur doté de capacités de virtualisation par rapport à un serveur non virtualisé ?

ARTICLE III. SOLUTION PROPOSÉE : PROXMOX

Proxmox est une plateforme de virtualisation open-source permettant de créer et gérer des machines virtuelles (VM) et des conteneurs sur un même serveur. Utilisant LXC pour les conteneurs et KVM pour la virtualisation matérielle, Proxmox propose une interface web conviviale, supporte divers types de stockage, la haute disponibilité et la gestion de clusters, simplifiant ainsi la virtualisation pour les administrateurs système.

ARTICLE IV. PRIX DES EQUIPEMENTS

- Serveur DELL R510 : 450€
- Proxmox : 0€

ARTICLE V. MISE EN PLACE DU PROJET PROXMOX

SECTION 3.01 PREREQUIS

Pour installer Proxmox il vous faudra un serveur physique ou virtuel avec des spécification suivante :

- Processeur 64 bits avec prise en charge de la virtualisation (VT-x/AMD-V)
- Mémoire RAM suffisante selon les besoins de nos machine virtuelles
- Espace de stockage pour le système d'exploitation et les machines virtuelles
- Plusieurs interfaces réseau pour une connectivité réseau

SECTION 3.02 COMPETENCE MISE EN AVANT

- Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution
- Travailler en mode project

ARTICLE VI. PREPARATION DE L'INSTALLATION DE PROXMOX

Veillez copier le lien suivant dans votre navigateur :

https://enterprise.proxmox.com/iso/proxmox-ve_8.2-1iso

Veillez créer une clé USB bootable à l'aide du logiciel Rufus pour installer proxmox.

ARTICLE VII. INSTALLATION & CONFIGURATION DE PROXMOX

Sélectionnez l'option Install Proxmox VE



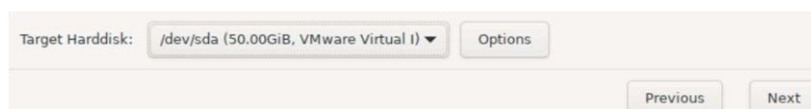
Install Proxmox VE

Cliquez sur I agree pour accepter la licence.



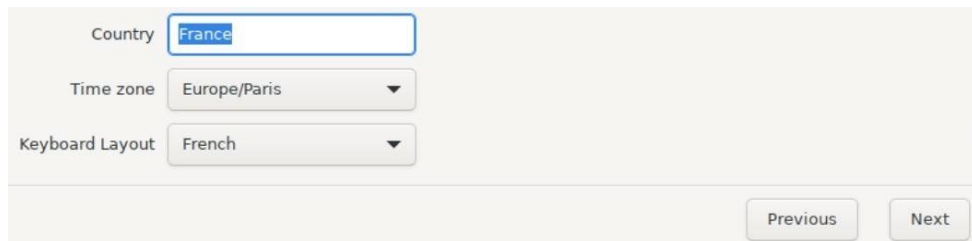
License Proxmox

Sélectionnez le disque sur lequel vous souhaitez installer Proxmox, puis cliquez sur next.



Sélectionner le disque d'installation

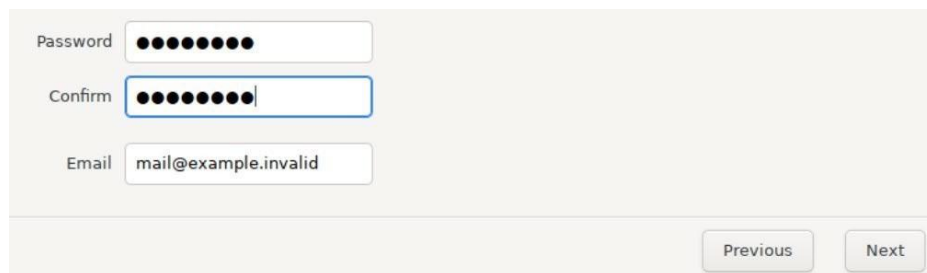
Sélectionnez votre lieu et fuseau horaire, puis cliquez sur Next.



This screenshot shows a configuration form with three fields: 'Country' with a text input containing 'France', 'Time zone' with a dropdown menu showing 'Europe/Paris', and 'Keyboard Layout' with a dropdown menu showing 'French'. At the bottom right, there are two buttons: 'Previous' and 'Next'.

Configuration du lieu et le fuseau horaire

Veuillez saisir un mot de passe et une adresse électronique, puis cliquez sur next



This screenshot shows a configuration form with three fields: 'Password' with a masked input (dots), 'Confirm' with a masked input (dots), and 'Email' with a text input containing 'mail@example.invalid'. At the bottom right, there are two buttons: 'Previous' and 'Next'.

Ajouter Password et adresse électronique

Choisissez la carte réseau physique de votre serveur.

Le hostname correspond au nom du serveur avec l'adresse IP : 192.168.1.Y.

La passerelle (gateway) est le port de votre Box.

Pour le DNS, vous pouvez utiliser une adresse locale comme 127.0.0.1, puis cliquez sur Next.

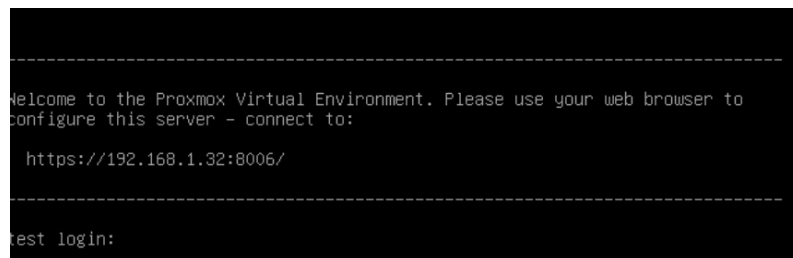


This screenshot shows a configuration form with five fields: 'Management Interface' with a dropdown menu showing 'ens18 - 6e:9e:44:ba:af:10 (virtio_net)', 'Hostname (FQDN)' with a text input containing 'pve.example.invalid', 'IP Address (CIDR)' with a text input containing '192.168.1.32' and a small box containing '24', 'Gateway' with a text input containing '192.168.1.254', and 'DNS Server' with a text input containing '192.168.1.254'. At the bottom right, there are two buttons: 'Previous' and 'Next'.

Configuration Réseau

Vérifiez que la configuration choisie est correcte, puis cliquez sur Install.

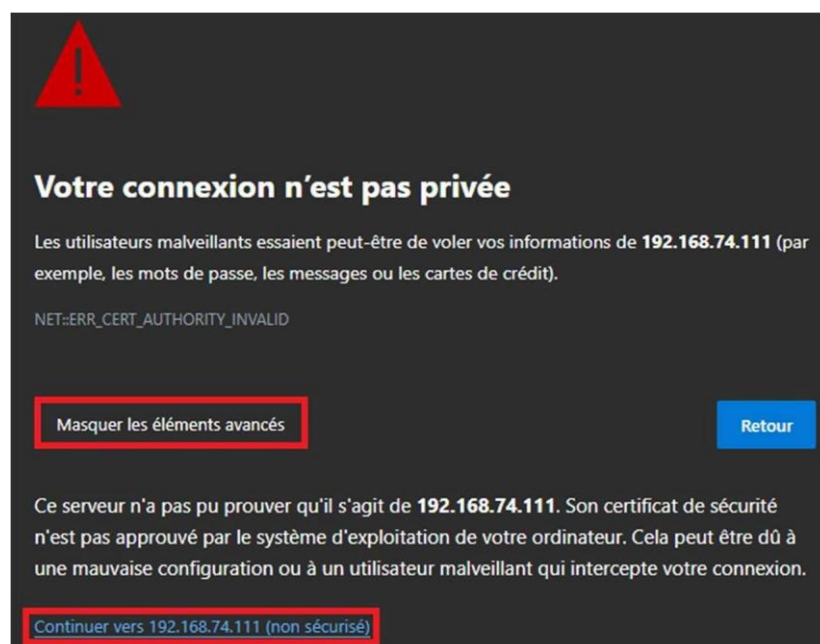
Une fois l'installation terminée, votre serveur redémarrera automatiquement.



Terminal Proxmox

Pour vous connecter à votre Proxmox, ouvrez un navigateur web et saisissez l'adresse IP de votre serveur suivie du port 8006 : <https://192.168.1.Y:8006/>

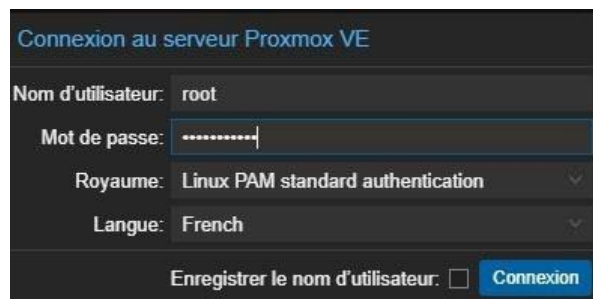
Ensuite, sélectionnez Paramètres avancés, puis Continuer vers le site suivi de l'adresse IP de votre serveur (risqué).



Alerte sécurité

Nom d'utilisateur : root

Mot de passe : celui que vous avez saisi précédemment.



Connexion au serveur Proxmox VE

Nom d'utilisateur: root

Mot de passe:

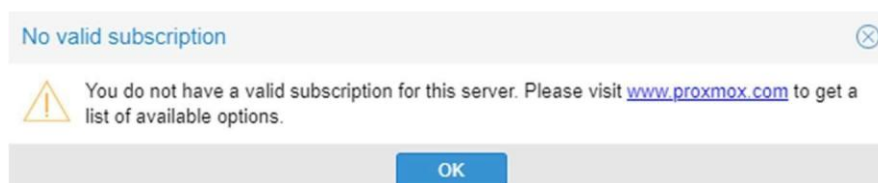
Royaume: Linux PAM standard authentication

Langue: French

Enregistrer le nom d'utilisateur: ☐ Connexion

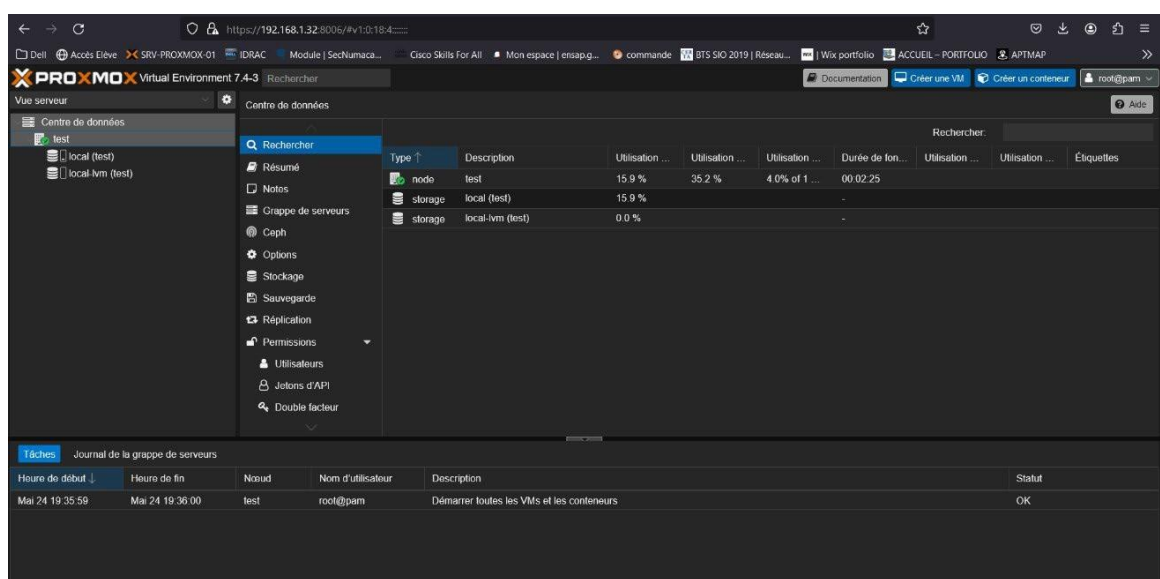
Connection au serveur Proxmox

Lors de la connexion, un message d'alerte indique que nous ne disposons pas d'une clé d'enregistrement car nous n'avons pas souscrit au support payant. Il suffit de cliquer sur « OK » pour effacer le message. Ce message est normal puisque nous utilisons la version gratuite de Proxmox, sans support payant. En cliquant sur « OK », nous acceptons les conditions d'utilisation de la version gratuite



Message en alerte

L'interface de gestion de Proxmox s'affiche par défaut en mode « Vue Serveur ».



PROXMOX Virtual Environment 7.4-3

Vue serveur

Centre de données

test

local (test)

local-lvm (test)

Rechercher

Type	Description	Utilisation ...	Utilisation ...	Utilisation ...	Durée de for...	Utilisation ...	Utilisation ...	Étiquettes
node	test	15.9 %	35.2 %	4.0 % of 1 ...	00:02:25			
storage	local (test)	15.9 %						
storage	local-lvm (test)	0.0 %						

Tâches

Journal de la grappe de serveurs

Heure de début	Heure de fin	Nœud	Nom d'utilisateur	Description	Statut
Mai 24 19:35:59	Mai 24 19:36:00	test	root@pam	Démarrer toutes les VMs et les conteneurs	OK

Tableau de bord

INSTALLATION ET CONFIGURATION de PROXMOX

ARTICLE II. PROBLEMATIQUE DE L'ENTREPRISE

Comment l'entreprise peut-elle garantir une disponibilité continue des machines virtuelles et assurer une haute disponibilité des services, tout en facilitant la gestion, dans un environnement performant et sécurisé pour optimiser la gestion des ressources informatiques?

ARTICLE III. SOLUTION PROPOSER : CLUSTER

La mise en place d'un cluster sous Proxmox répond aux exigences de performance, de sécurité, de haute disponibilité, de facilité de gestion et d'interopérabilité nécessite une planification minutieuse et l'adoption des meilleures pratiques. En suivant les solutions proposées, il est possible de déployer un environnement de virtualisation robuste et évolutif, capable de soutenir les besoins actuels et futurs de l'entreprise tout en assurant la continuité des services et la protection des données.

ARTICLE IV. PRIX DES EQUIPEMENTS

- Serveur 1 DELL R510 : 450€
- Serveur 2 DELL R510 : 450€
- Proxmox : 0€

ARTICLE V. MISE EN PLACE DU PROJET PROXMOX

SECTION 3.01 PREREQUIS

Pour installer Proxmox il vous faudra un serveur physique ou virtuel avec des spécification suivante :

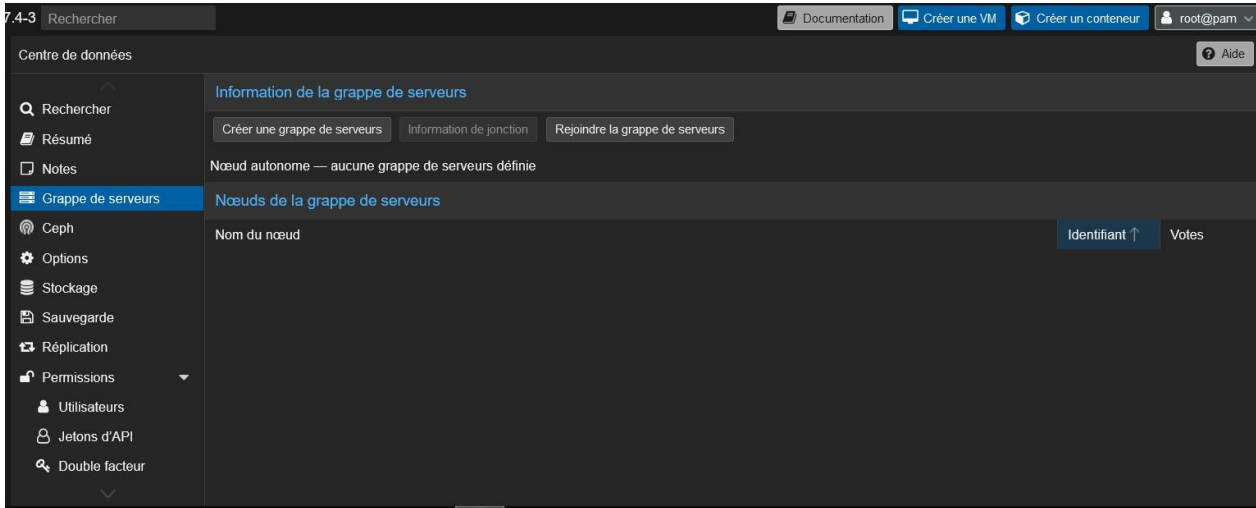
- Processeur 64 bits avec prise en charge de la virtualisation (VT-x/AMD-V)
- Mémoire RAM suffisante selon les besoins de nos machine virtuelles
- Espace de stockage pour le système d'exploitation et les machines virtuelles
- Plusieurs interfaces réseau pour une connectivité réseau

SECTION 3.02 COMPETENCE MISE EN AVANT

- Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution
- Travailler en mode project

ARTICLE VI. CONFIGURATION DU CLUSTER SUR LE SERVEUR PRINCIPAL

Sélectionnez l'option **Grappe de serveurs**, puis **Créer une grappe de serveurs**.



Configuration de la grappe

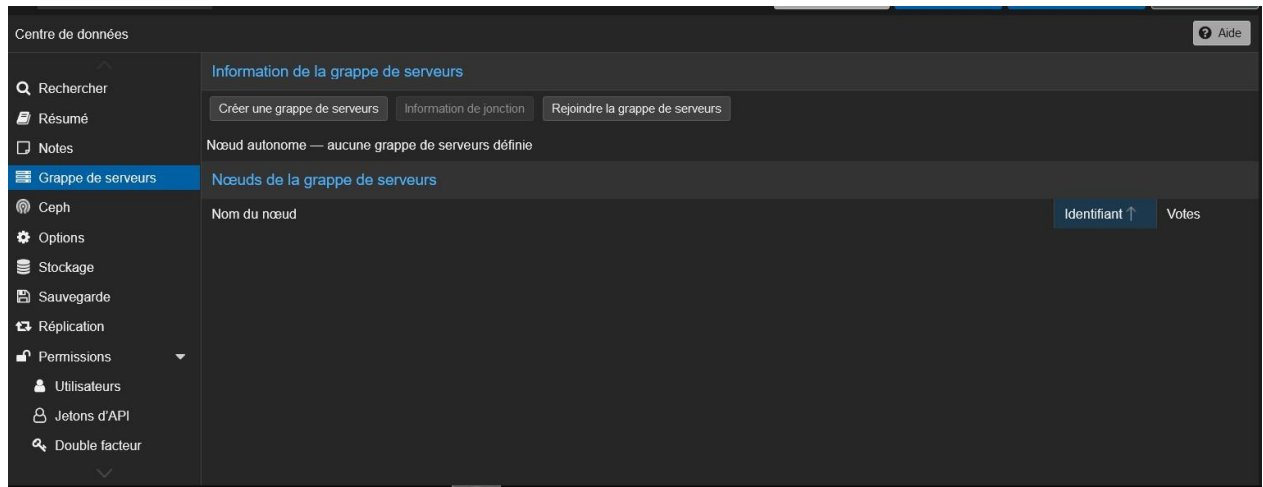
Mettre un **nom** a la grappe, puis faire **Créer**

Configuration de la grappe

Copier l'information de jonction, car on va donner cette chaîne de caractère au deuxième serveur. Pour qu'il puisse rejoindre cette grappe.

Information de jonction

Sélectionner l'option **Graphe de serveurs** puis faire **rejoindre la grappe de serveurs**



Joindre la grappe du serveur principal

Entré les information que on a copier sur le serveur principal puis le coller dans **Information**. Mettre le mode passe du serveur secondaire et cliquer sur **Rejoindre `CLUSTER`**



Joindre la grappe du serveur principal

Quand on se connecter sur le serveur principal on peut constater sur le tableau de bord que y'a le deuxième serveur qui s'affiche. Donc les deux serveurs communiquent bien ensemble et sont bien dans le même cluster.

