

## Proxmox VE - Niveau 2

Référence : **PROXVE02**

Durée : **3 jours (21 heures)**

Certification : **Aucune**

### CONNAISSANCES PRÉALABLE

- Avoir des connaissances de base Linux

### PROFIL DES STAGIAIRES

- Administrateurs système

### OBJECTIFS

- Mettre en oeuvre et administrer un cluster Proxmox pour la haute disponibilité
- Mettre en oeuvre et gérer la migration des VM entre noeuds
- Sécuriser l'environnement Proxmox grâce au pare-feu
- Automatiser l'administration avec des scripts
- Optimiser les performances des VM et du stockage
- Gérer la supervision et le dépannage avancé

### CERTIFICATION PRÉPARÉE

- Aucune

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

### FORMATEUR

- Consultant-formateur expert ProxMox VE

### MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

### ACCESSIBILITÉ DE LA FORMATION

- EduGroupe met en place un ensemble de dispositifs pour accueillir, accompagner et adapter ses formations aux personnes en situation de handicap (PSH).
- Notre référent(e) handicap se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à [referent.handicap@edugroupe.com](mailto:referent.handicap@edugroupe.com) pour tout besoin d'aménagement, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.

### CONTENU DU COURS

#### 1. JOUR 1 - Matin

#### 2. Fonctionnement d'une infrastructure Proxmox en cluster

- Notions de cluster, maître et noeuds
- Ajout de noeuds à un cluster
- Gestion centralisée via l'interface Web

#### 3. JOUR 1 - Après-midi

#### 4. Migration et répartition de charge

- Migration manuelle et automatique des VM entre noeuds
- Impact de la migration sur la charge des serveurs
- Introduction à la haute disponibilité (HA)
- 💡 *Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif) : Création d'un cluster Proxmox avec trois noeuds ; Migration d'une VM entre les noeuds Proxmox*

## 5. JOUR 2 - Matin

### 6. Sécurisation de l'environnement Proxmox

- Gestion des permissions et des utilisateurs
- Configuration du pare-feu Proxmox
- Sécurisation des accès (SSH, interface Web...)

## 7. JOUR 2 - Après-midi

### 8. Optimisation des performances des VMs et du stockage

- Ajustement des ressources CPU et RAM
- Gestion des disques et caches (ZFS, Ceph)
- Surveillance des performances et dépannage
- 💡 *Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif) : Mise en place de restrictions d'accès sur une VM ; Analyse des performances d'une VM et optimisation de son stockage*

## 9. JOUR 3 - Matin

- Automatisation de l'administration
- Introduction aux scripts pour Proxmox
- Automatisation des déploiements de VM
- Sauvegardes automatisées avec "cron"

## 10. JOUR 3 - Après-midi

### 11. Supervision et dépannage avancé

- Analyse des journaux système et des logs Proxmox
- Dépannage des erreurs fréquentes
- Intégration avec une solution de monitoring externe (Zabbix, Grafana)
- 💡 *Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif) : Script de création et configuration automatique d'une VM ; Dépannage d'un problème réseau sur une VM et analyse des logs*

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:0171197030) ou par mail à [referent.handicap@edugroupe.com](mailto:referent.handicap@edugroupe.com) pour vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.