

Création d'une machine virtuelle (VM) sous Proxmox VE

1. Introduction

Après avoir installé et configuré **Proxmox VE**, l'étape suivante consiste à créer des **machines virtuelles (VM)** afin de pouvoir héberger divers systèmes d'exploitation, de tester des environnements ou encore de virtualiser des serveurs de production.

Dans cet exemple, nous allons créer une **machine virtuelle Linux**, plus précisément basée sur l'image ISO de **openSUSE Leap 15.6**.

2. Pré-requis

- Avoir accès à l'**interface web** de Proxmox VE (<https://IP:8006>).
- Disposer d'une **image ISO** du système d'exploitation souhaité, stockée dans le stockage local ou distant de Proxmox.
- Avoir suffisamment de **ressources** (CPU, RAM, disque) disponibles sur le nœud.

3. Procédure de création d'une machine virtuelle

3.1 Accéder à l'interface de création

- Depuis l'interface web de Proxmox VE.
- Sélectionner le **nœud** sur lequel sera créée la machine.
- Cliquer sur **Create VM** en haut à droite.

Capture correspondante : vue d'ensemble du nœud ProxmoxTK.



3.2 Onglet General (Général)

- **Node** : Choisir le serveur Proxmox (ici : ProxmoxTK).
- **VM ID** : Identifiant unique de la VM (automatique ou manuel).
- **Name** : Nom de la machine virtuelle (exemple : LinuxOpenSUSE).
- **Resource Pool** : Sélectionner un pool de ressources si existant (exemple : 4 Workstation-Lab).

Capture correspondante : onglet "General".

The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' window in Proxmox VE. The 'General' tab is selected, showing fields for Node (ProxmoxTK), VM ID (110), Name (LinuxOpenSUSE), and Resource Pool (4 Workstation-Lab). Below these are options for 'Start at boot' (unchecked), 'Start/Shutdown order' (any), 'Startup delay' (default), and 'Shutdown timeout' (default). A 'Tags' section at the bottom left shows 'No Tags' with a '+' button. At the bottom right, there are buttons for 'Help', 'Advanced' (checked), 'Back', and 'Next'.

Create: Virtual Machine

General OS System Disks CPU Memory Network Confirm

Node: ProxmoxTK Resource Pool: 4 Workstation-Lab

VM ID: 110

Name: LinuxOpenSUSE

Start at boot: ☐

Start/Shutdown order: any

Startup delay: default

Shutdown timeout: default

Tags

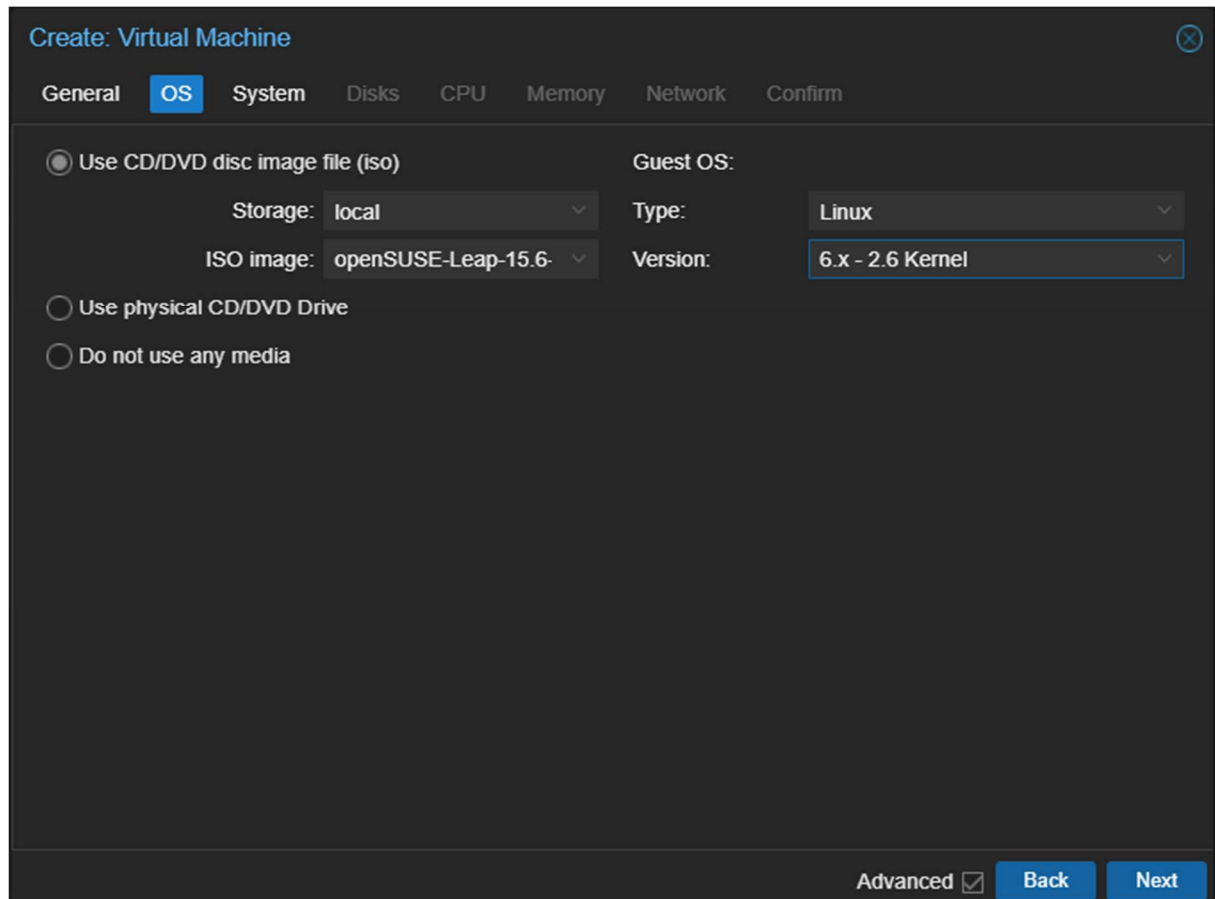
No Tags +

Help Advanced ☒ Back Next

3.3 Onglet OS (Système d'exploitation)

- **Use CD/DVD disc image file (iso)** : Sélectionner l'image ISO à utiliser (exemple : openSUSE-Leap-15.6).
- **Guest OS Type** : Linux.
- **Version** : 6.x - 2.6 Kernel (adapté au noyau de Linux moderne).

Capture correspondante : onglet "OS".



The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' window with the 'OS' tab selected. The window has a dark theme and a close button in the top right corner. The 'General' tab is also visible in the tab bar. The 'OS' tab contains the following options:

- ☒ Use CD/DVD disc image file (iso)
 - Storage: local
 - ISO image: openSUSE-Leap-15.6
- ☐ Use physical CD/DVD Drive
- ☐ Do not use any media

Guest OS:

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

At the bottom right, there is an 'Advanced' checkbox (checked) and 'Back' and 'Next' buttons.

3.4 Onglet System

- **Graphic Card** : Laisser sur Default.
- **Machine** : Default (i440fx) (compatible).
- **Firmware** : Default.
- **BIOS** : Default (SeaBIOS).
- **SCSI Controller** : VirtIO SCSI Single.
- **Qemu Agent** : Cocher (**optionnel mais recommandé**) pour améliorer la communication entre la VM et Proxmox.

Capture correspondante : onglet "System".

The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' window with the 'System' tab selected. The window has a dark theme and a close button in the top right corner. The tabs at the top are General, OS, System (active), Disks, CPU, Memory, Network, and Confirm. The System tab contains the following settings:

Setting	Value
Graphic card:	Default
Machine:	Default (i440fx)
Firmware	
BIOS:	Default (SeaBIOS)
SCSI Controller:	VirtIO SCSI single
Qemu Agent:	☒
Add TPM:	☐

At the bottom of the window, there is a 'Help' button with a question mark icon, an 'Advanced' checkbox which is checked, and 'Back' and 'Next' buttons.

3.5 Onglet Disks (Disques)

- **Bus/Device** : SCSI.
- **Storage** : Sélectionner l'espace de stockage (Primera ici).
- **Disk Size (GiB)** : Définir la taille du disque (exemple : 60 GiB).
- **Format** : Laisser en Raw disk image (raw).
- **IO thread** : Cocher pour de meilleures performances sur les disques rapides.

Capture correspondante : onglet "Disks".

Create: Virtual Machine

General OS System **Disks** CPU Memory Network Confirm

scsi0

Disk Bandwidth

Bus/Device: SCSI 0 Cache: Default (No cache)

SCSI Controller: VirtIO SCSI single Discard: ☐

Storage: Primera IO thread: ☒

Disk size (GiB): 60

Format: Raw disk image (raw)

SSD emulation: ☐ Backup: ☒

Read-only: ☐ Skip replication: ☐

Async IO: Default (io_uring)

Add

Help Advanced ☒ Back Next

3.6 Onglet CPU

- **Sockets** : 2.
- **Cores** : 4.
- **Type** : x86-64-v2-AES (optimisé pour les systèmes récents).
- **CPU Units** : Laisser sur 100 (priorité CPU).

Les extra CPU flags sont laissés par défaut pour la compatibilité et la sécurité.

Capture correspondante : onglet "CPU".

Create: Virtual Machine

General OS System Disks **CPU** Memory Network Confirm

Sockets: 2 Type: x86-64-v2-AES

Cores: 2 Total cores: 4

VCPUs: 4 CPU units: 100

CPU limit: unlimited Enable NUMA: ☐

CPU Affinity: All Cores

Extra CPU Flags:

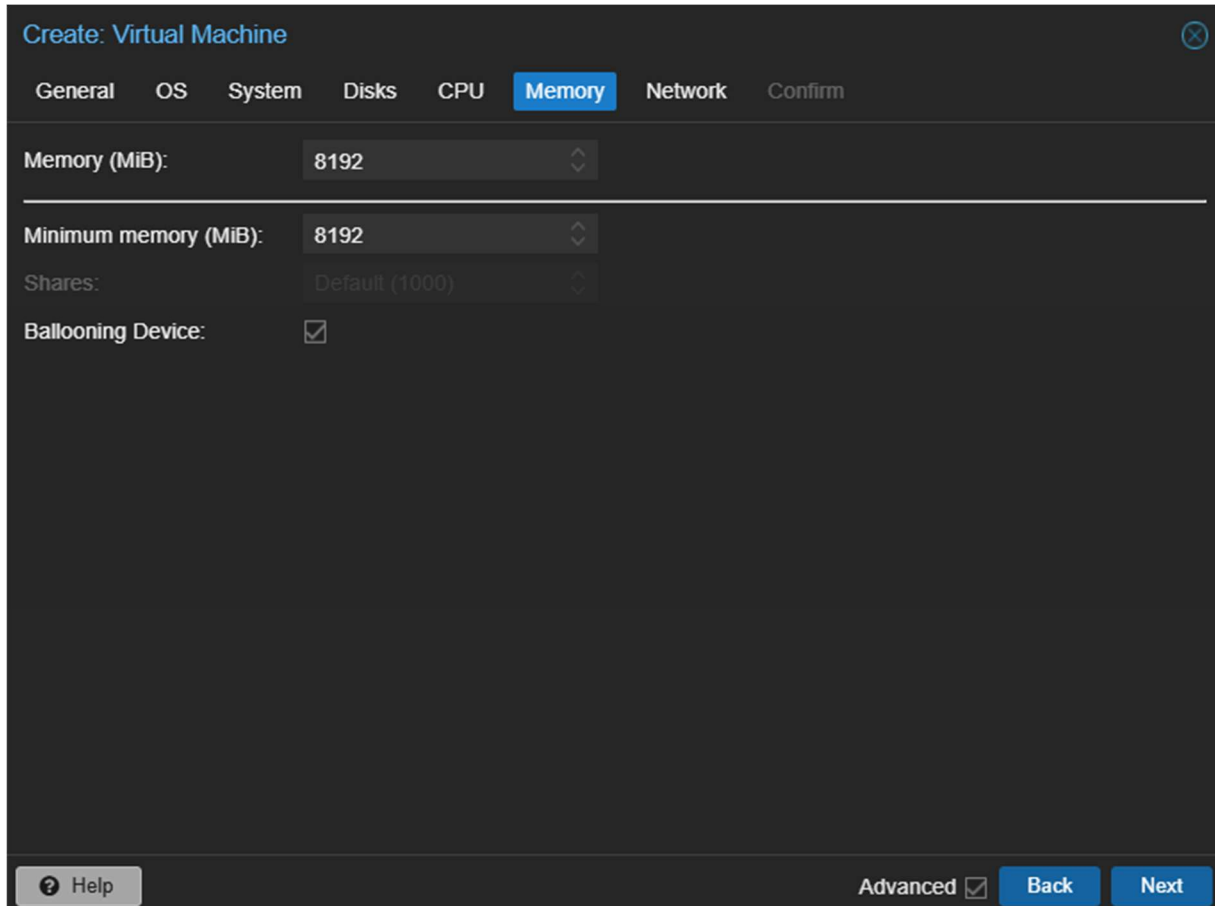
Default	-	md-clear	Required to let the guest OS know if MDS is mitigated correctly
Default	-	pcid	Meltdown fix cost reduction on Westmere, Sandy-, and IvyBridge Intel CPUs
Default	-	spec-ctrl	Allows improved Spectre mitigation with Intel CPUs
Default	-	ssbd	Protection for "Speculative Store Bypass" for Intel models
Default	-	ibpb	Allows improved Spectre mitigation with AMD CPUs
Default	-	virt-ssbd	Basis for "Speculative Store Bypass" protection for AMD models

Help Advanced ☒ Back Next

3.7 Onglet Memory (Mémoire)

- **Memory (MiB)** : 8192 Mo (8 Go).
- **Minimum memory (MiB)** : 8192 Mo.
- **Ballooning Device** : Coché pour permettre à Proxmox d'ajuster dynamiquement la RAM allouée si nécessaire.

Capture correspondante : onglet "Memory".



The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' window in Proxmox VE, specifically the 'Memory' tab. The window has a dark theme and a close button in the top right corner. The tabs at the top are General, OS, System, Disks, CPU, Memory (selected), Network, and Confirm. The Memory tab contains four settings: 'Memory (MiB)' set to 8192, 'Minimum memory (MiB)' set to 8192, 'Shares' set to Default (1000), and 'Ballooning Device' which is checked. At the bottom, there is a 'Help' button with a question mark icon, an 'Advanced' checkbox which is checked, and 'Back' and 'Next' buttons.

Tab	Memory (MiB)	Minimum memory (MiB)	Shares	Ballooning Device
General				
OS				
System				
Disks				
CPU				
Memory	8192	8192	Default (1000)	☒
Network				
Confirm				

3.8 Onglet Network (Réseau)

- **Bridge** : vmbr0 (pont réseau par défaut).
- **Model** : VirtIO (paravirtualized) pour de meilleures performances.

👉 Firewall est activé par défaut pour sécuriser la VM dès son lancement.

Capture correspondante : onglet "Network".

The screenshot shows the 'Create: Virtual Machine' dialog box with the 'Network' tab selected. The dialog has a title bar with a close button. Below the title bar is a tabbed interface with tabs for 'General', 'OS', 'System', 'Disks', 'CPU', 'Memory', 'Network', and 'Confirm'. The 'Network' tab is active, showing various network configuration options. At the top, there is a checkbox for 'No network device' which is unchecked. Below this, the 'Bridge' is set to 'vmbr0' and the 'Model' is set to 'VirtIO (paravirtualized)'. The 'VLAN Tag' is set to 'no VLAN' and the 'MAC address' is set to 'auto'. The 'Firewall' checkbox is checked. A horizontal separator line divides the settings into two sections. In the bottom section, 'Disconnect' is unchecked, 'Rate limit (MB/s)' is set to 'unlimited', 'MTU' is set to '1500 (1 = bridge MTU)', and 'Multiqueue' is set to an empty dropdown. At the bottom of the dialog, there is a 'Help' button with a question mark icon, an 'Advanced' checkbox which is checked, and 'Back' and 'Next' buttons.

Create: Virtual Machine

General OS System Disks CPU Memory **Network** Confirm

☐ No network device

Bridge: vmbr0 Model: VirtIO (paravirtualized)

VLAN Tag: no VLAN MAC address: auto

Firewall: ☒

Disconnect: ☐ Rate limit (MB/s): unlimited

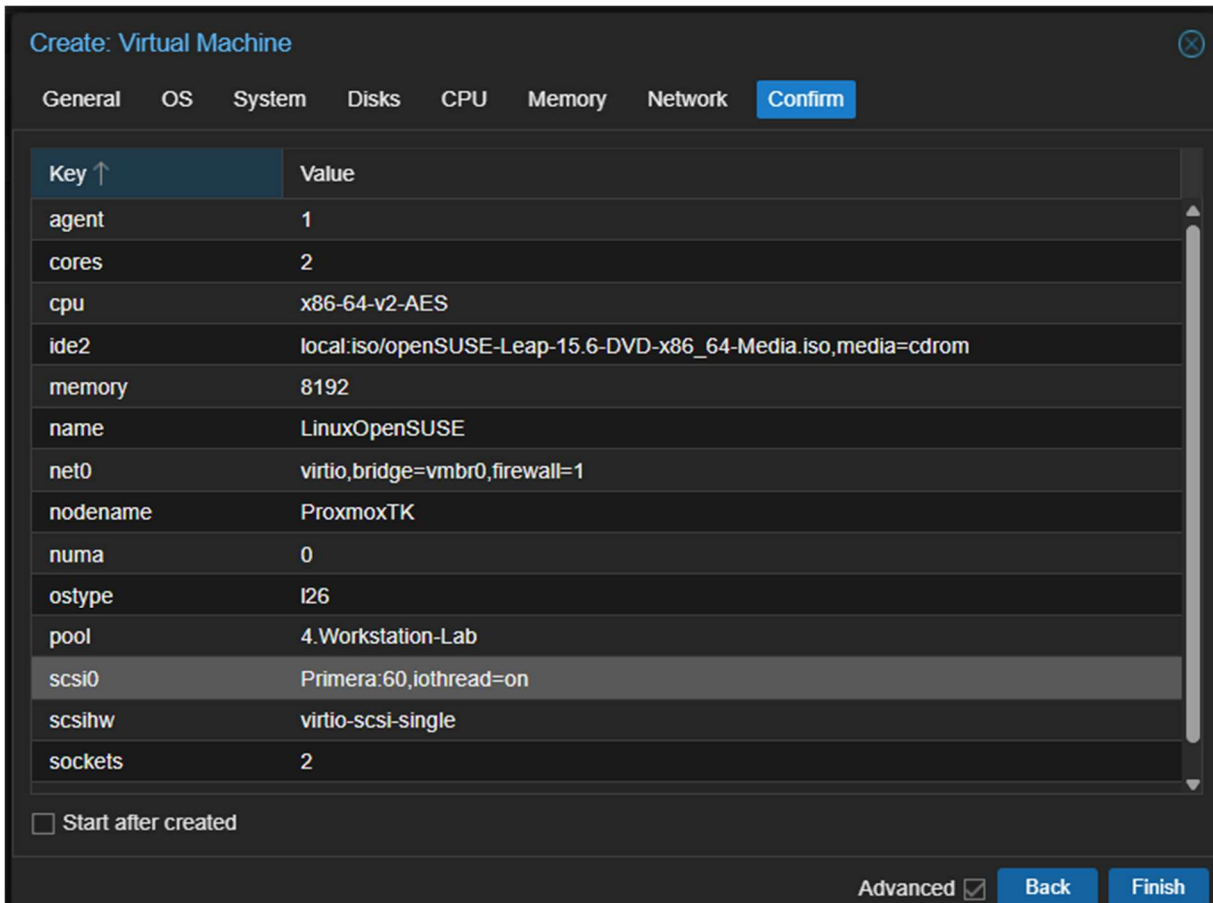
MTU: 1500 (1 = bridge MTU) Multiqueue:

? Help Advanced ☒ Back Next

3.9 Onglet Confirm (Résumé)

- Vérification finale de toutes les informations saisies :
 - Nom
 - ISO
 - Processeur
 - Mémoire
 - Disque
 - Réseau
- Cocher **Start after created** si l'on souhaite démarrer la VM automatiquement après la création.
- Cliquer sur **Finish**.

Capture correspondante : onglet "Confirm".



Create: Virtual Machine

General OS System Disks CPU Memory Network **Confirm**

Key ↑	Value
agent	1
cores	2
cpu	x86-64-v2-AES
ide2	local:iso/openSUSE-Leap-15.6-DVD-x86_64-Media.iso,media=cdrom
memory	8192
name	LinuxOpenSUSE
net0	virtio,bridge=vbr0,firewall=1
nodename	ProxmoxTK
numa	0
ostype	l26
pool	4.Workstation-Lab
scsi0	Primera:60,ioread=on
scsihw	virtio-scsi-single
sockets	2

☐ Start after created

Advanced ☒ **Back** **Finish**

4. Finalisation

Une fois la machine virtuelle créée :

- Démarrer la VM si ce n'est pas déjà fait.
- Se connecter à la console depuis l'interface web Proxmox.
- Procéder à l'installation classique du système d'exploitation (ici, openSUSE).

Conclusion

Créer une machine virtuelle sous Proxmox est une démarche **simple et rapide** grâce à son **interface web ergonomique**.

Chaque étape permet une **personnalisation fine** des ressources attribuées, assurant ainsi une adaptation optimale aux besoins du projet, qu'il s'agisse d'un environnement de test ou d'une production légère.