

PROCEDURE

Création d'un Template Server Applicatif Debian 12 avec Cloud-Init
sur l'hyperviseur PROXMOX Virtual Environnement 9.1.1



Auteur : Lamaigniere	Section : BTS SIO option SISR	Version : 1.0 (confidentiel)	Service : Technique	Date de création : 22/03/2026
--------------------------------	---	--	-------------------------------	---

Table des matières

I. INTRODUCTION.....	3
A. Pourquoi utiliser Cloud-Init ?.....	3
B. Image Cloud (.qcow2) : Qu'est ce que c'est ?.....	3
C. Disque Cloud-Init (ide2) : A quoi sert-il ?.....	3
II. TÉLÉCHARGEMENT DE L'IMAGE CLOUD (DISQUE VIRTUEL DEBIAN).....	4
III. CRÉATION DE LA VM VIDE.....	17
IV. IMPORT DE L'IMAGE CLOUD (DEBIAN 12) TÉLÉCHARGÉE.....	28
V. AJOUT & CONFIGURATION DU DISQUE CLOUD-INIT.....	40
VI. TRANSFORMATION EN TEMPLATE.....	43
VII. CRÉATION, EDITION DU FICHIER DE CONFIG.YAML & LIAISON DU TEMPLATE AU FICHIER.....	45
VIII. CLONAGE DU TEMPLATE & TRANSFORMATION EN VM.....	45
IX. FINALISATION.....	45

I. INTRODUCTION

A. POURQUOI UTILISER CLOUD-INIT ?

Cloud-Init permet d'automatiser la configuration d'une machine virtuelle dès son premier démarrage. Au lieu de configurer manuellement le réseau, les utilisateurs ou le SSH, tout est défini à l'avance dans un fichier.

Cela permet de gagner du temps, d'éviter les erreurs humaines et de déployer des machines de manière standardisée.

C'est une solution largement utilisée dans les environnements cloud et les infrastructures modernes.

B. IMAGE CLOUD (.QCOW2) : QU'EST-CE QUE C'EST ?

Une image cloud Debian (.qcow2) est un disque système déjà installé. Elle contient un système minimal prêt à démarrer.

- Elle devient le disque principal de la VM (scsi0).
- Elle n'est PAS une ISO.
- Elle n'est PAS un CD-ROM.

C. DISQUE CLOUD-INIT (IDE2) : À QUOI SERT-IL ?

Cloud-Init est un mécanisme d'automatisation utilisé dans le cloud. Sous Proxmox, il est présenté sous forme de CD-ROM virtuel temporaire utilisé uniquement au premier démarrage (ide2).

Ce disque contient :

- user-data (configuration système)
- meta-data (identité de la VM)
- configuration réseau

Il est en lecture seule.

Auteur : Lamaigniere	Section : BTS SIO option SISR	Version : 1.0 (confidentiel)	Service : Technique	Date de création : 24/04/2026
--------------------------------	---	--	-------------------------------	---

II. TÉLÉCHARGEMENT DE L'IMAGE CLOUD (DISQUE VIRTUEL DEBIAN)

```
cd /var/lib/vz/import/  
wget https://cloud.debian.org/images/cloud/bookworm/latest/debian-12-genericcloud-  
amd64.qcow2
```

III. CRÉATION DE LA VM VIDE

```
qm create <vmid> --name debian12-template --memory 2048 --cores 2 --net0  
virtio,bridge=vibr1, tag=500 --scsihw virtio-scsi-pci --serial0 socket --vga serial0
```

IV. IMPORT DE L'IMAGE CLOUD (DEBIAN 12) TÉLÉCHARGÉE

```
qm importdisk 9000 /var/lib/vz/import/debian-12-genericcloud-amd64.qcow2 local-zfs  
- Attacher le disque au controller et configurer l'ordre de boot :
```

```
qm set 9000 --scsi0 local-zfs:vm-9000-disk-0  
qm resize <vmid> <disk> <size>  
qm set 9000 --boot order=scsi0
```

V. AJOUT & CONFIGURATION DU DISQUE CLOUD-INIT

```
qm set 9000 --ide2 local-zfs:cloudinit  
qm set 9000 --ipconfig0 ip=,gw= (ne pas spécifier les adresses ip)
```

VI. TRANSFORMATION EN TEMPLATE

```
qm shutdown 9000  
qm template 9000
```

VII. CRÉATION, ÉDITION DU FICHIER DE CONFIG (.YAML) & LIAISON DU TEMPLATE AU FICHIER

```
sudo nano /var/lib/vz/snippets/<nomfichier.yaml>  
qm set 9000 --cicustom "user=local:snippets/<nomfichier.yaml>
```

Auteur : Lamaigniere	Section : BTS SIO option SISR	Version : 1.0 (confidentiel)	Service : Technique	Date de création : 24/04/2026
--------------------------------	---	--	-------------------------------	---

Captures écrans du Fichier **.yaml** :

Capture écran 1

Capture écran 2

Capture écran 3

Capture écran 4

VIII. CLONAGE DU TEMPLATE, AJOUT DE L'ADRESSE IP & TRANSFORMATION EN VM

`qm clone 9000 <vmid> --name <vmname>`

Spécifier l'adresse ip dans le menu « cloud-init »

The screenshot shows the Proxmox VE interface for a virtual machine. The left sidebar has 'Cloud-init' selected. The main area shows a table of Cloud-Init settings:

Utilisateur	Par défaut
Mot de passe	aucun
Domaine DNS	utiliser les valeurs de l'hôte
Serveurs DNS	utiliser les valeurs de l'hôte
Clef SSH publique	aucun
Mettre à jour les paquets	Oui
Configuration IP (net0)	

The 'Configuration IP (net0)' row is highlighted. A dialog box titled 'Éditer: Configuration réseau' is open, showing the following configuration for 'net0':

- Carte réseau: net0
- IPv4: Statique DHCP
- IPv6: Statique DHCP Autoconfigur
- IPv4/CIDR:
- IPv6/CIDR:
- Passerelle (IPv4):
- Passerelle (IPv6):

`qm cloudinit update 9000`

IX. FINALISATION

Lancer la VM, et Linux DEBIAN démarre et installe les packages spécifiés dans le fichier `.yaml`, exécute les commandes, applique les permissions...