

# Schéma OpenShift Virtualization Operator - Explication

## 1. Admin

L'administrateur interagit avec le cluster via l'API Server. Il peut créer ou gérer des ressources comme les VMs via la CLI ou l'interface web.

## 2. Cluster Services

- API Server : point d'entrée pour toutes les requêtes d'administration.
- virt-controller : surveille les objets VM et orchestre leur exécution dans le cluster.

## 3. Nodes

Ce sont les machines (physiques ou virtuelles) où s'exécutent les composants comme les pods de VMs ou de conteneurs.

### DaemonSet pod : virt-handler

Déployé sur chaque nœud. Il surveille et gère l'état des VMs locales, et communique avec l'API server pour appliquer les actions requises.

### VM pod

- virt-launcher : démarre et encapsule la VM dans un pod.
- libvirtd : serveur de gestion de la virtualisation.
- VM : la machine virtuelle elle-même, exécutée via KVM/QEMU.

### Other pods

Représentent les autres conteneurs normaux tournant sur les nœuds aux côtés des VM.

### Kubelet

Agent de chaque nœud. Gère le cycle de vie des pods, y compris les VM pods, en coordination avec virt-handler.

## Schéma OpenShift Virtualization Operator - Explication

### Resume

1. L'admin cree une VM via l'API server.
2. virt-controller traite la demande.
3. virt-handler lance le VM pod.
4. virt-launcher initialise la VM via libvirtd.
5. La VM tourne dans le cluster comme un pod normal.