



Container-Native Virtualization

Unifier la virtualisation et les containers

Jean-François Saucier
Senior Software Maintenance Engineer
2018-02-20

CNV, KubeVirt???

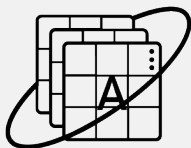
- CNV
 - Container-Native Virtualization
 - Nom de la solution Red Hat
 - Présentement en Tech Preview
- KubeVirt
 - Projet de la communauté
 - “Upstream” pour le produit CNV

CNV, c'est quoi?

Technologie qui permet aux développeurs et opérateurs d'utiliser OpenShift comme plateforme unifiée pour bâtir, modifier et déployer des applications, containers ou VMs, dans un même environnement.



Oui, mais pourquoi?



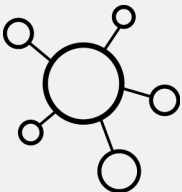
INFRASTRUCTURE ET ORCHESTRATION

Les containers, le “devops”, l’orchestration Kubernetes (proposé par OpenShift) sont maintenant un standard important pour le développement de nouvelles applications.



CHARGE DE TRAVAIL VIRTUALISÉES

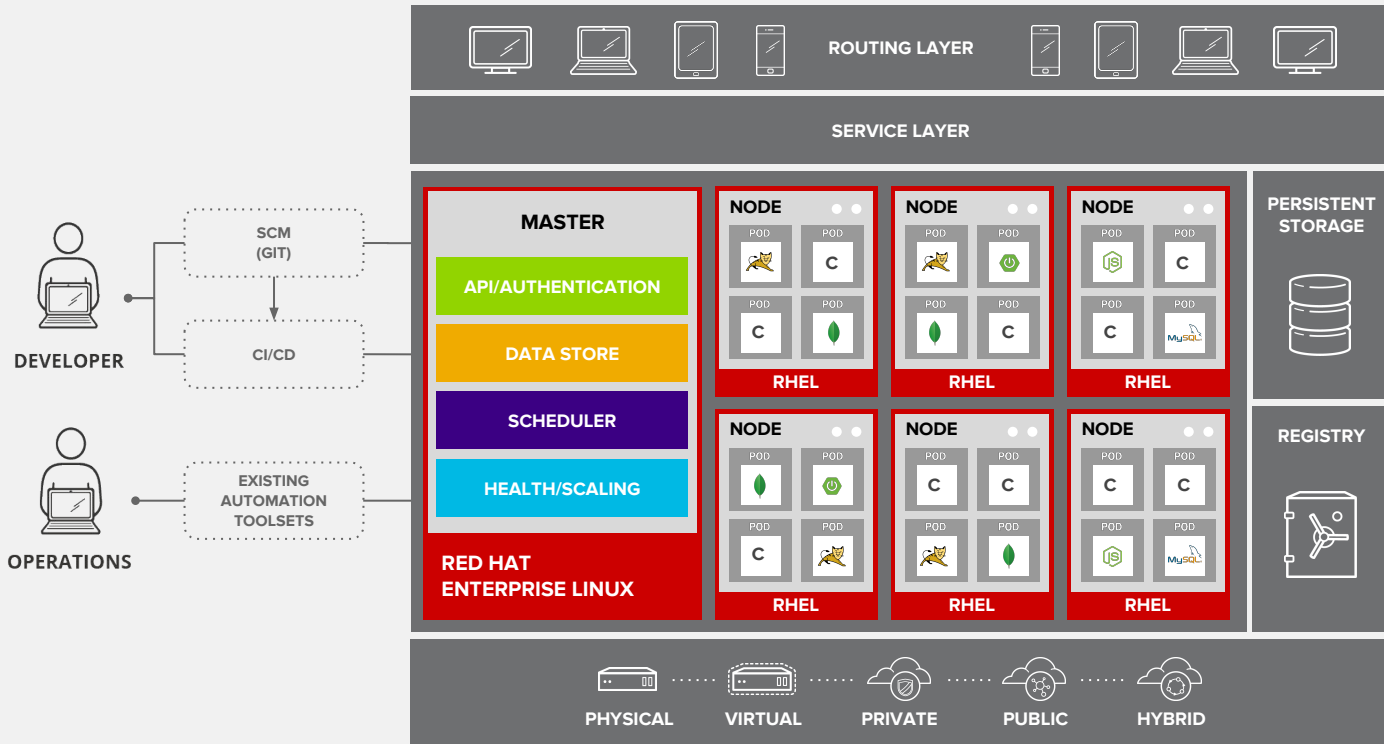
Les charges de travail virtualisées ne sont pas appelées à disparaître et ce, pour plusieurs raisons : raisons d’affaires (coût de migration, temps de migration) et techniques (pré-requis OS, pré-requis manufacturiers).



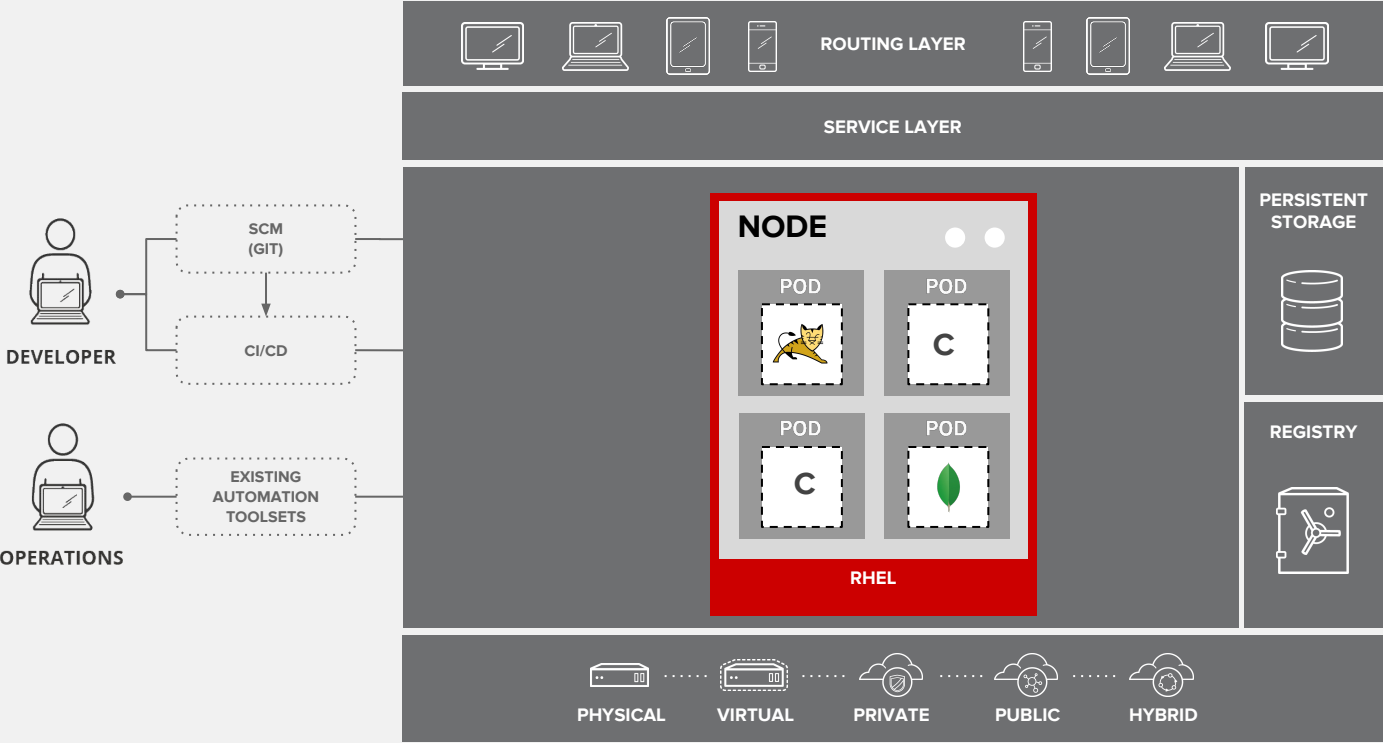
INFRASTRUCTURE UNIFIÉE

Les solutions existantes nous force à opérer et administrer les deux univers de façon différentes. Comment intégrer et unifier les deux mondes?

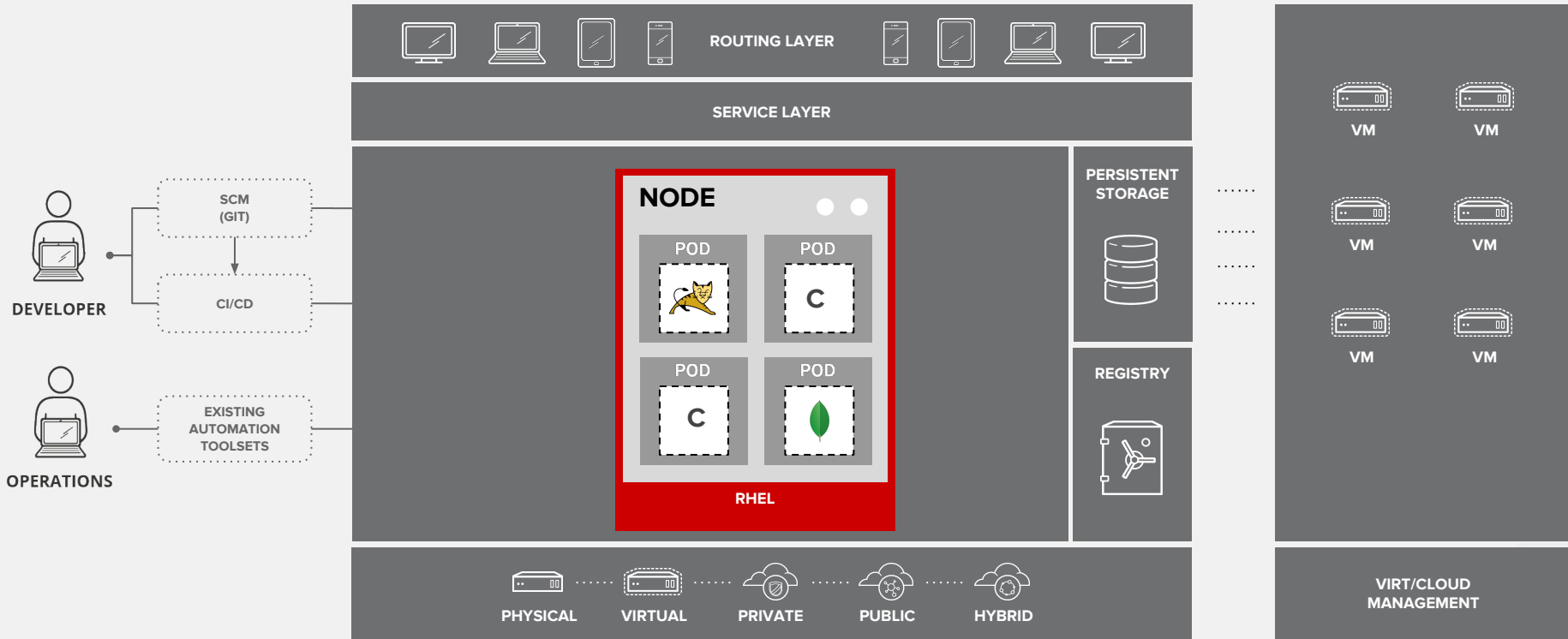
Vous avez un cluster OpenShift?



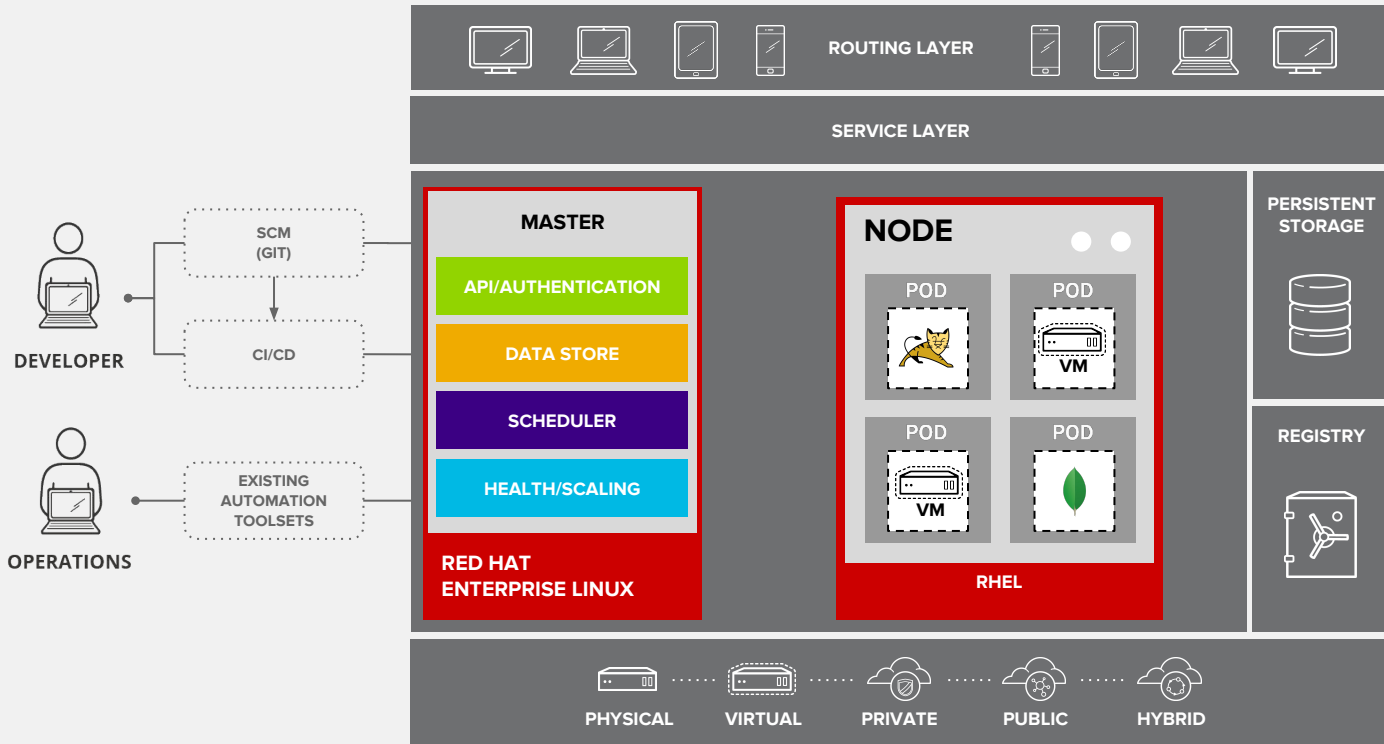
Et vous développez une nouvelle application



Elle doit se connecter aux services existants



Pourquoi ne pas avoir les deux sous OpenShift?



Pourquoi utiliser OpenShift?

- Écosystème Kubernetes
 - CSI
 - Container Storage Interface
 - CNI
 - Container Network Interface
- Expérience unifiée dans votre cloud hybride

Démonstration

- Migration d'une VM vers CNV
 - Nouvelle application PHP utilisant OpenShift
 - Se connecte à une BD externe
 - Importation de la VM vers CNV
- CLI
- YAML files

A large suspension bridge is shown from a low angle, looking down the length of the bridge. The bridge's steel truss structure and suspension cables are visible. The entire image is overlaid with a semi-transparent teal color. In the center, the word "Démonstration!" is written in a bold, white, sans-serif font.

Démonstration!

Architecture

Kubernetes

Host:

CRI (cri-o, docker)

kubelet

Cluster:

controller (Pod, ReplicaSet, Deployment)

apiserver

KubeVirt

Host:

virt-launcher (libvirt/qemu)

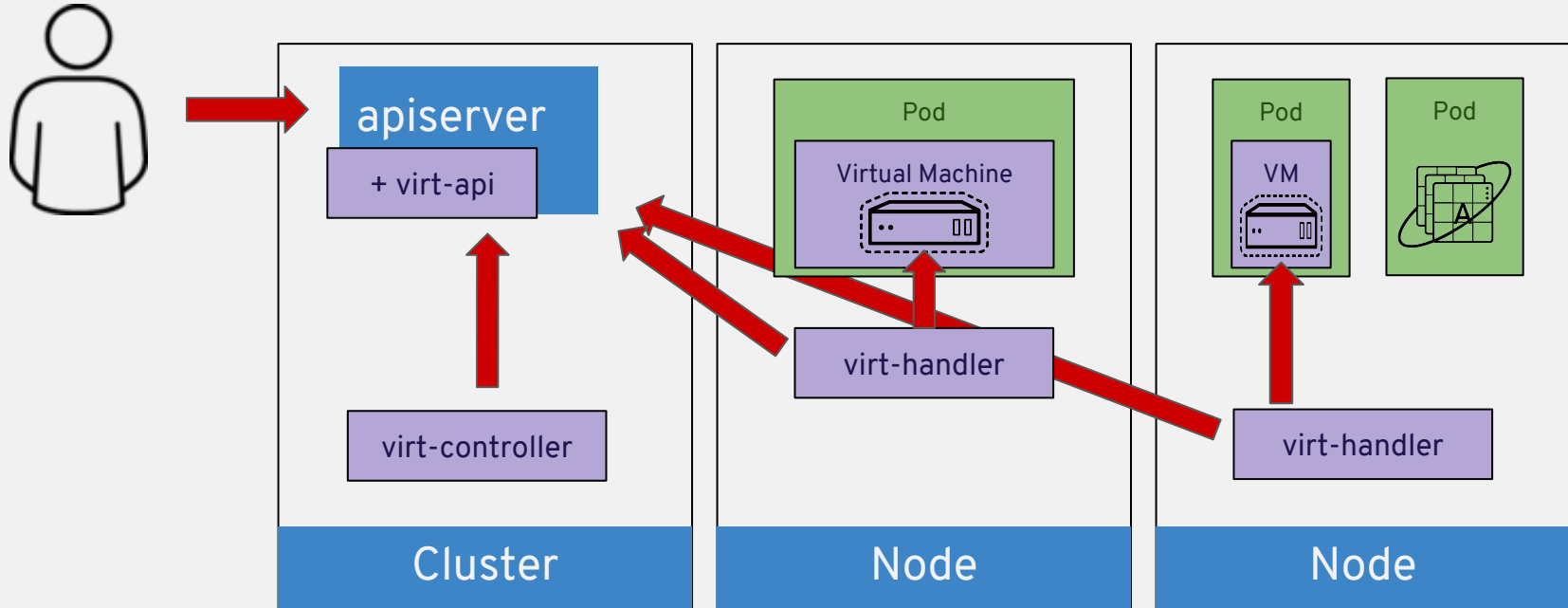
virt-handler

Cluster:

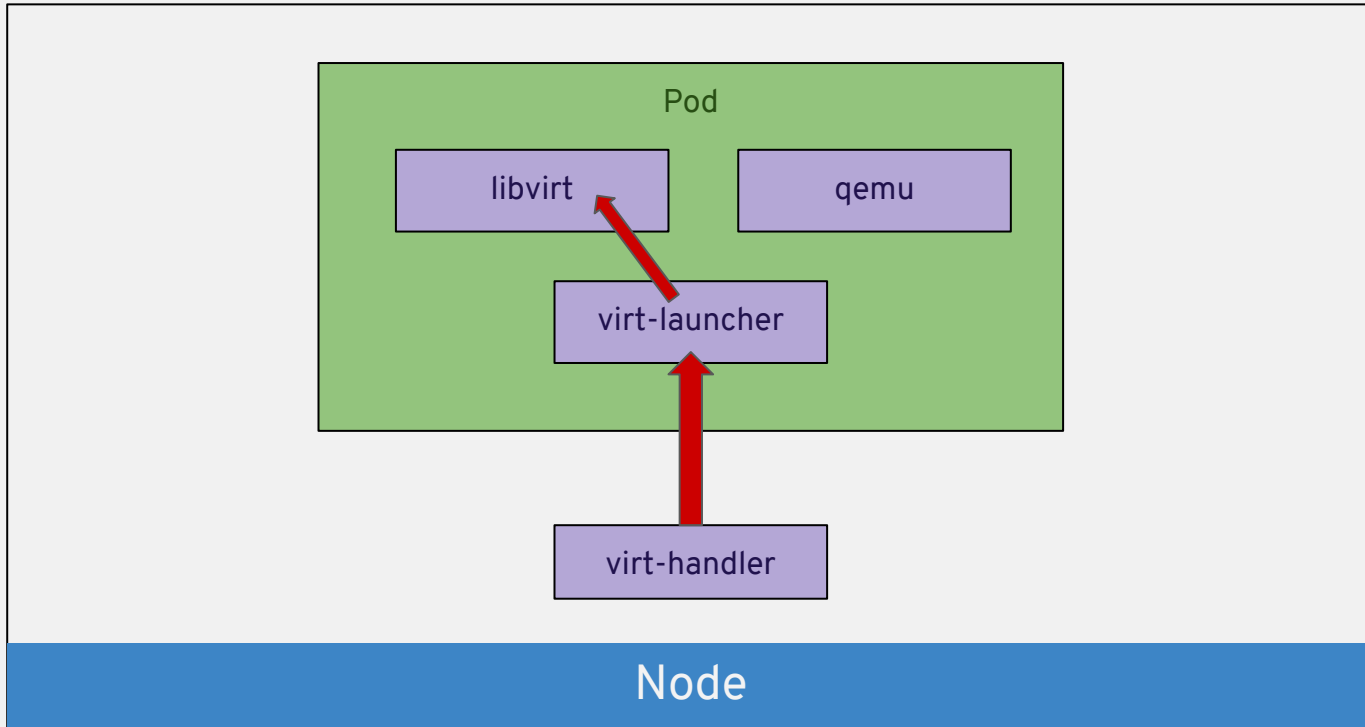
virt-controller (VirtualMachineInstance, VirtualMachine)

virt-api

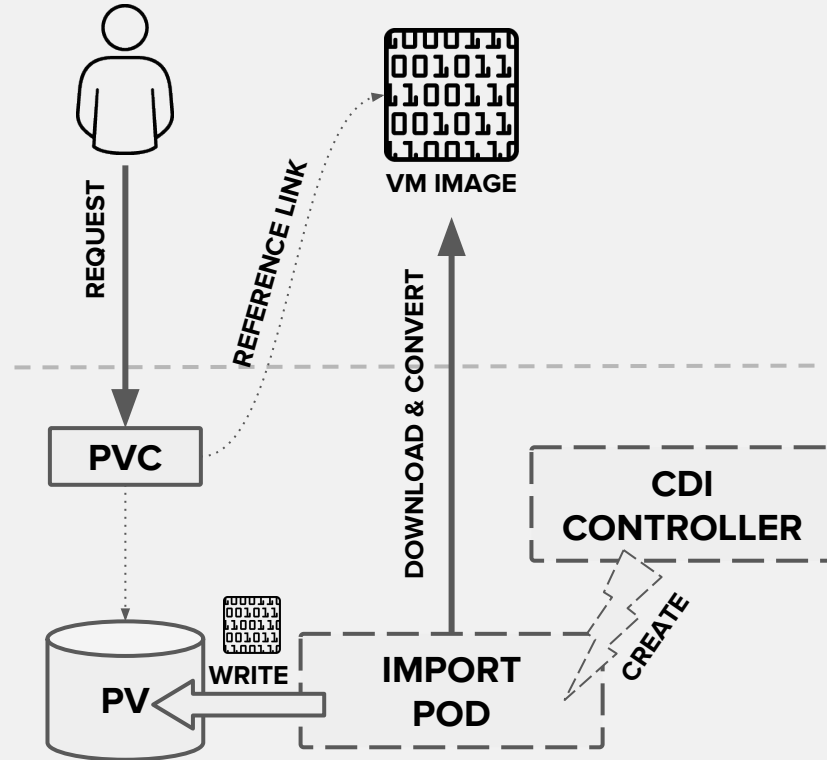
Anatomie de CNV



Anatomie de CNV



Importation d'images avec CDI



Container-Native Virtualization

- CNV Tech Preview :
 - https://access.redhat.com/documentation/en-us/openshift_container_platform/3.11/html/container-native_virtualization_release_notes/
- KubeVirt :
 - <http://kubevirt.io>
- IRC :
 - #kubevirt on freenode
- Présentation :
 - http://people.redhat.com/jsaucier/rhug/cnv_rhug.pdf



MERCI!



plus.google.com/+RedHat



facebook.com/redhatinc



linkedin.com/company/red-hat



twitter.com/RedHat



youtube.com/user/RedHatVideos