



Sortir de VMware, mais pour aller où ?

Le Guide du Voyageur Intergalactique de la Virtualisation

Ne paniquez pas, et n'oubliez pas votre serviette.

Le signal – L'ordre de démolition Vagon

Le Contexte : Pourquoi ce voyage est devenu une nécessité

L'Autoroute Hyperspatiale Broadcom

Rachat = refonte radicale des produits et licences.

Disparition des licences perpétuelles

Passage à un modèle 100% abonnement (ou rien).

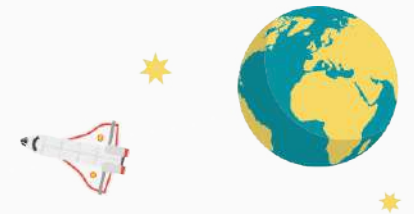
La Poésie des Bundles

Simplification agressive : VMware Cloud Foundation, vSphere Foundation

Acheter aussi ce dont nous n'avons pas besoin

Conséquence : Hausse des coûts imprévisible → exode intergalactique forcé

Notre mission : trouver une planète d'accueil avant l'arrivée des bulldozers



L'Itinéraire de notre voyage

Notre plan de vol pour les 20 prochaines minutes

Départ : analyse de VMware et ses 3 continents natals

- cluster classique
- hyperconvergence
- SDDC

Équipement : Préparer sa serviette, l'outil transversal indispensable (Ceph)

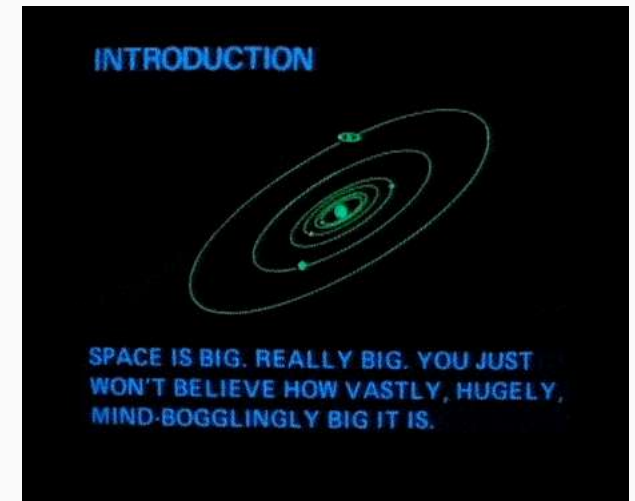
Exploration des destinations possibles

- Proxmox VE : La destination "tout-en-un"
- XCP-ng & Xen Orchestra : L'alternative structurée
- oVirt : Le vaisseau amiral de l'entreprise

Routes commerciales exotiques

- OpenStack : Pour bâtir un empire
- KubeVirt : Pour voyager entre deux dimensions

Atterrissage : Comment choisir sa trajectoire



Planète VMware – Architecture n°1 : Le cluster classique

Le modèle "Usine de Planètes de Magrathea"

Séparation stricte entre les composants

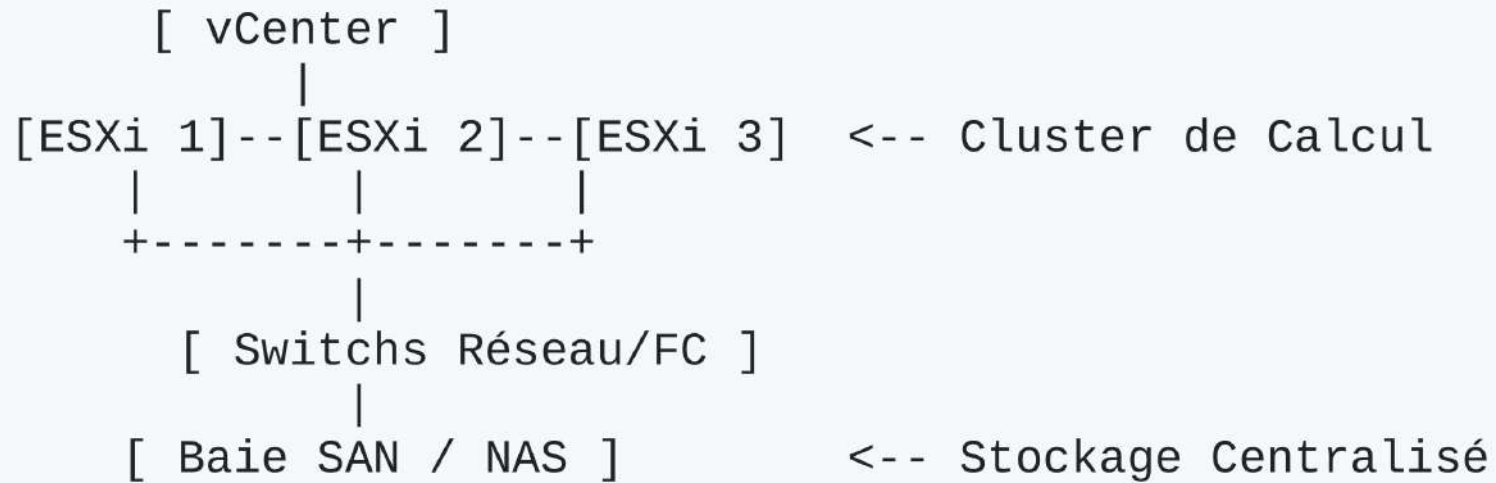
Composants principaux :

- Calcul : hôtes ESXi
- Gestion : vCenter
- Stockage : baie SAN/NAS externe

Pourquoi ce modèle a dominé l'Univers ?

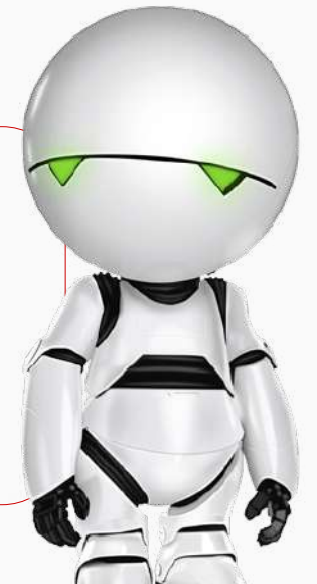
- Architecture mature et éprouvée
- Haute-disponibilité bien intégrée
- Compatibilité large avec les écosystèmes historiques
- Idéal pour un environnement virtualisés pré-cloud

Planète VMware – Architecture n°1 : Le cluster classique



Pourquoi ce modèle vacille aujourd'hui ?

- Stockage séparé = coûts & dépendance
- Architecture figée, peu cloud-native
- Scalabilité dépendante du budget, pas du besoin



Planète VMware – Architecture n°2 : L'hyperconvergence

Le modèle "Moteur à Bistromathique" (vSAN / hyperconvergence)

Fusion du calcul et du stockage dans les mêmes nœuds

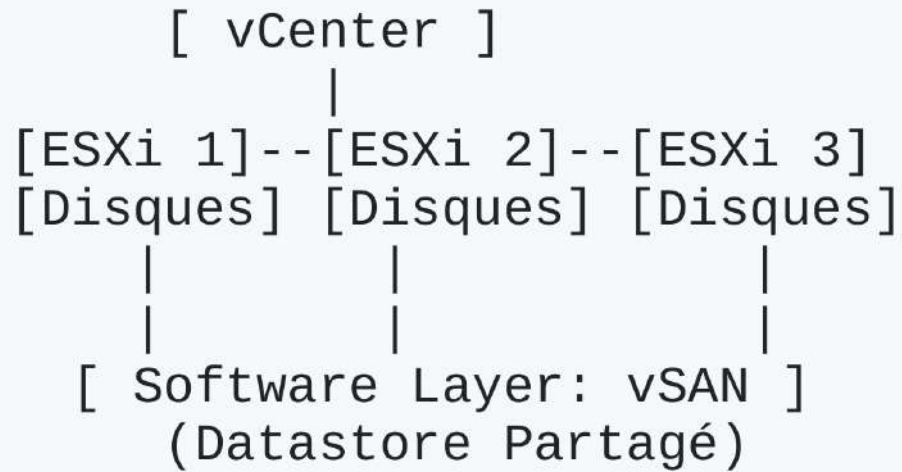
Composants principaux :

- Hôtes ESXi avec disques locaux
- vCenter pour la gestion
- vSAN pour l'agrégation du stockage

Pourquoi ce modèle a séduit la galaxie ?

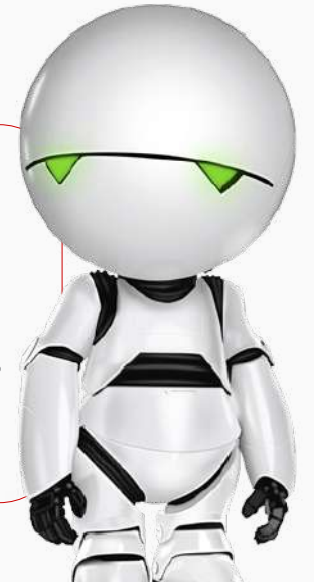
- Réduction des baies externes
- Déploiement plus compact
- Simplification des prérequis matériels et du câblage
- Intégration naturelle avec l'écosystème VMware

Planète VMware – Architecture n°2 : L'hyperconvergence



Les limites du modèle

- Coût des licences + matériel validé VMware
- Peu d'agilité sur le choix des disques et nœuds
- Scalabilité = multiplication des licences



Le modèle "Vortex de Perspective Totale" (VMware Cloud Foundation)

Virtualisation intégrale du datacenter avec une pile unifiée

Composants principaux :

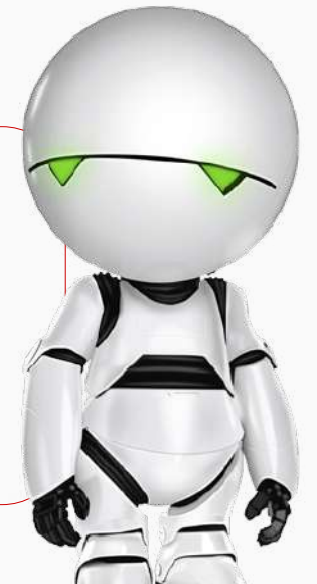
- Calcul : Vsphere
- Réseau : NSX
- Automatisation/Supervision : Aria Suite
- Stockage : VSAN

Pourquoi cette planète a attiré les explorateurs ?

- Intégration cohérente des composants
- Automatisation poussée
- Vision cloud privé unifié

Ce que la brochure ne disait pas...

- Complexité de mise en œuvre et d'exploitation
- Coût global très élevé
- Verrouillage technologique





Préparer sa serviette – Le rôle central de Ceph

L'outil le plus indispensable pour survivre dans l'univers du stockage Open Source.

Ceph est une plateforme de stockage *software-defined*, unifiée et distribuée. C'est l'équivalent Open Source à vSAN, mais en plus polyvalent (et sans abonnement galactique).

Pourquoi c'est votre serviette ?

- **Auto-réparant** : Perdez un disque ou un nœud, Ceph maintient les données disponibles.
- **Polyvalent** : 3 types de stockage depuis le même cluster → Bloc (RBD) pour les VMs, Fichier (CephFS) et Objet (S3).
- **Base de l'hyperconvergence Open Source**

Comprendre Ceph, c'est comprendre comment se passer de vSAN et d'une baie externe.



Destination n°1 : Proxmox VE – le Pan Galactic Gargle Blaster

Simple, intégré et redoutablement efficace.

Plateforme tout-en-un, basée sur Debian

Virtualisation : KVM pour les Vms + LXC pour les conteneurs

Interface unique : gestion du cluster, réseau, HA, stockage (y compris Ceph)

C'est la porte d'entrée Open Source la plus accessible...

juste sans le mal de crâne du vrai Gargle Blaster





Comment Proxmox répond aux modèles VMware ?

Deux chemins possibles selon la planète d'origine

En remplacement du cluster classique

Architecture : cluster Proxmox + stockage externe (NFS / iSCSI)

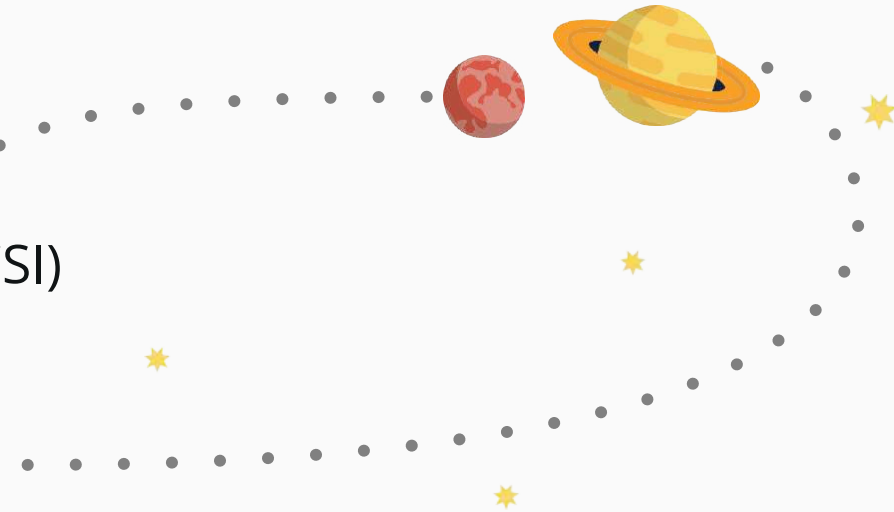
→ Transition simple si le SAN/NAS est conservé

En remplacement de l'Hyperconvergence (vSAN)

Architecture : Cluster Proxmox avec Ceph intégré.

→ Cas d'usage principal : l'hyperconvergence Open Source clés en main

→ Hyperconvergence Open Source la plus accessible à déployer





Destination n°2 : XCP-ng & Xen Orchestra

L'alternative "Le guide mark II" : familière et rassurante.

Alternative 100 % Open Source à la pile vSphere, orientée entreprise

Architecture en deux couches :

- XCP-ng, hyperviseur basé sur Xen (remplaçant d'ESXi)
- Xen Orchestra : interface web de gestion (remplaçant de vCenter)

Positionnement clé :

- Approche modulaire et professionnelle
- Transition naturelle pour les admins VMware





Comment XCP-ng répond aux modèles VMware ?

Deux chemins possibles selon la planète d'origine

En remplacement du Cluster Classique

Architecture : Pool XCP-ng + Xen Orchestra + Stockage Externe (NFS/iSCSI).

→ Transition la plus naturelle pour un admin VMware en termes de concepts.

→ Support pro disponible (Vates)

En remplacement de l'Hyperconvergence (vSAN)

Architecture : Pool XCP-ng + Xen Orchestra + solution HCI tierce (Ceph, LINSTOR).

→ Approche plus modulaire de Proxmox

→ Demande une étape d'intégration supplémentaire pour le stockage HCI.

Destination n°3 : oVirt, la flotte bureaucratique de Centauri

Le vaisseau amiral de l'entreprise, puissant et très complet.

Virtualisation d'entreprise issue de l'écosystème Red Hat (projet en amont de RHEV)

Architecture structurée en deux rôles :

- oVirt Engine : portail centralisé de gestion (équivalent de vCenter), déployé sur une VM
- oVirt Nodes : hôtes KVM (équivalents d'ESXi)

Point stratégique à connaître :

Red Hat a pivoté vers OpenShift Virtualization (basé sur KubeVirt) : RHEV est en fin de vie, donc la trajectoire long terme d'oVirt est incertaine



Comment oVirt répond aux modèles VMware ?

Deux chemins possibles selon la planète d'origine

En remplacement du Cluster Classique

Architecture : oVirt Engine + Nodes + Stockage Externe (NFS, iSCSI, FC).

- Zone historique de maturité : gestion fine du réseau, des permissions et des VMs
- Transition conceptuellement proche de vSphere

En remplacement de l'Hyperconvergence (vSAN)

Architecture : oVirt Engine + Nodes + solution HCI (GlusterFS, son partenaire "natif" ou Ceph)

- Fonctionnel et robuste, mais plus complexe à mettre en œuvre et à maintenir
- Attention : GlusterFS vit ses dernières années (fin annoncée pour 2025)



Route exotique n°1 : OpenStack – le bâtisseur de flottes Vogons

Quand on ne veut pas seulement des VMs, mais une usine à VMs (IaaS).

Framework IaaS composé de services (Nova, Cinder, Neutron, etc)

Positionnement : seule alternative Open Source capable de remplacer l'ensemble de VMware Cloud Foundation

Cas d'usage : construction de cloud privé à grande échelle

Réalité terrain : Déploiement et maintenance complexe, nécessite un haut niveau d'expertise, demande une gouvernance claire

Avertissement du guide : "Principalement inoffensif" ne s'applique pas ici





Route exotique n°2 : KubeVirt, le moteur à improbabilité infinie

Et si on faisait passer les VMs par le téléporteur à conteneurs ?

Exécuter des machines virtuelles à l'intérieur de l'écosystème Kubernetes, comme s'il s'agissait de conteneurs.

Cas d'usage : Vous avez massivement adopté Kubernetes et il vous reste quelques applications "legacy" en VM.

Approche unifiée : VMs et conteneurs gérés via les mêmes outils et API

Verdict :

- Ce n'est pas un remplaçant de datacenter
- Sert de pont entre l'ancien monde et le nouveau monde
- Adapté aux transitions vers cloud-native



Le paradoxe du coût – Le TCO (Total Cost of Ownership)

Un déjeuner gratuit au Restaurant du Bout de l'Univers ? Pas tout à fait.

Critère	Modèle VMware	Modèle Open Source
Coût de Licence	Très élevé, basé sur abonnement	Zéro coût de souscriptions
Coût du Support	Inclus dans l'abonnement, obligatoire.	Flexible (Contrats optionnels ou support communautaire)
Coût humain	Compétences répandues mais spécifiques à l'écosystème	Nécessite une montée en compétence (Linux, Ceph, etc.).
Coût matériel	Limité à la HCL de VMware.	Liberté totale dans le choix des serveurs et composants

Vous échangez un coût de licence contre un investissement en formation et en temps.



Le guide de décision finale

"Où aller ?" dépend de "Où étiez-vous ?"

Point de départ

Besoin principal

Destination



vmware®

Cluster vSphere Classique

Stabilité et une transition simple

Moderniser vers le HCI facilement

Richesse fonctionnelle type "entreprise"



XCP-ng + XO (si vous gardez votre SAN/NAS)



Proxmox VE + Ceph (en réutilisant vos serveurs)

oVirt

oVirt (avec réserve sur sa pérennité)

Le guide de décision finale

Point de départ

Besoin principal

Destination



vmware®

Cluster vSAN (HCI)

Une alternative HCI
intégrée et simple



Proxmox VE + Ceph
(remplaçant 1-pour-1)



vmware®

VMware Cloud
Foundation (SDDC)

Construire un
cloud privé IaaS



Prenez une grande
respiration et évaluez
OpenStack.



En pleine migration
vers Kubernetes

Unifier la gestion des
VMs restantes



Embarquez à bord de
KubeVirt.

La réponse est ...

42

Et des fois ce n'est pas si simple ...

La réponse est 42...

... mais la vraie question était "Comment reprendre le contrôle ?"

Quitter VMware, ce n'est pas seulement une question de coût, c'est **une opportunité stratégique de sortir de l'enfermement propriétaire.**

L'univers Open Source n'est plus une galaxie lointaine, **les solutions sont matures, robustes et soutenues par des acteurs du libre.**

Le choix final dépend de trois variables concrètes :

- vos compétences
- votre infrastructure actuelle
- votre destination souhaitée (cloud, HCI, conteneurs, IaaS...)



La réponse est 42...

Le message final du Guide



Testez, déployez un PoC (Proof of Concept), expérimentez sans engagement massif,
et surtout : n'oubliez jamais où est votre serviette.

Questions & Serviettes

Des Questions ?

So long, and thanks for all the fish !





www.worteks.com

✉ info@worteks.com

☎ +33 1 84 20 86 47

in [worteks_com](https://www.linkedin.com/company/worteks_com)

🐙 [worteks](https://www.github.com/worteks)