



L'infrastructure vmware au ccin2p3

Historique, fonctionnement et perspective



- Historique de vmware au centre de calcul
- L'infrastructure mise en place
- La valeur ajoutée de vmware : les fonctionnalités
- Le fonctionnement

- Historique de vmware au centre de calcul
 - De vmware server GSX(vmware server) à vsphere 5

L'historique vmware au cc



■ Avant 2009

- GSX (sur linux)
- 2 à 5 vm / serveur
- 2 cpus / 3,6 GB ram par vm

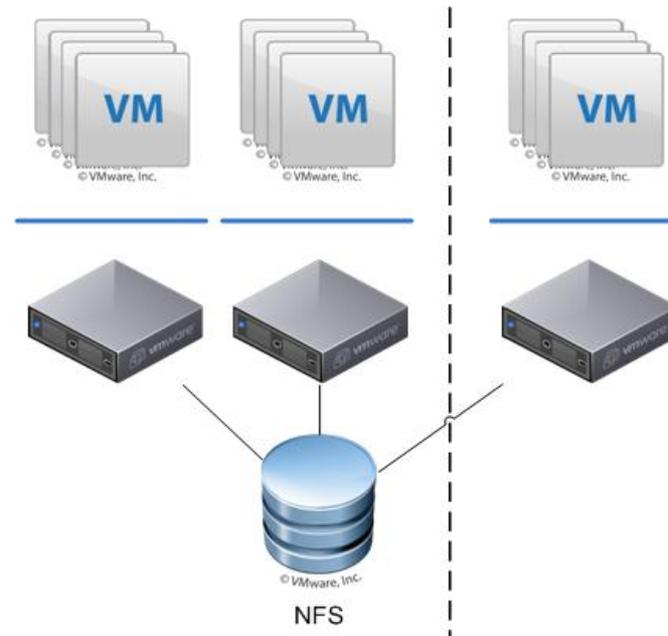


Pré-production et tests



■ Première évolution GSX → ESXi

- 6 à 8 vm / serveur
- 4 vcpu / 32 GB par vm
- NFS principalement

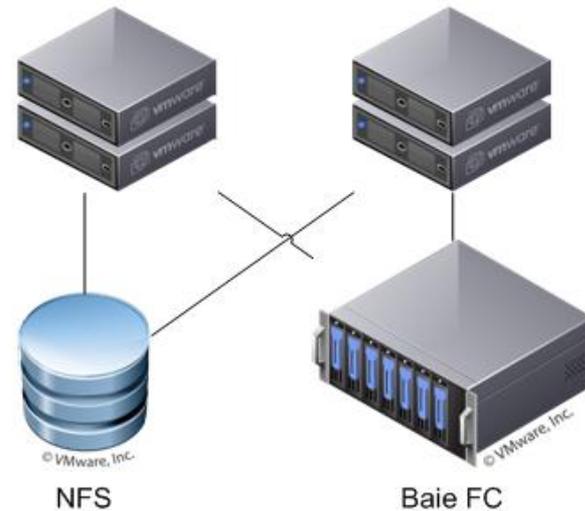


La production



■ Deuxième évolution ESXi → Vsphere 5

- 16 à 32 vm / serveur
- Jusqu'à 32 vcpu / 1 TB par vm
- Stockage sur baie FC



L'infrastructure mise en place



- L'infrastructure mise en place au centre
 - Le serveur d'administration (vm)
 - Le serveur TSM - RDP (vm)
 - Le cluster de production
 - Le cluster des services hébergés
 - Le cluster formation et tests internes
 - Les standalones de pré-production ou tests spécifiques

- Quelques chiffres
 - 12 serveurs
 - 456 GB Ram
 - 89 VMs
 - 5 Réseaux
 - 40 DataStores

Les serveur d'infrastructure



■ Serveurs

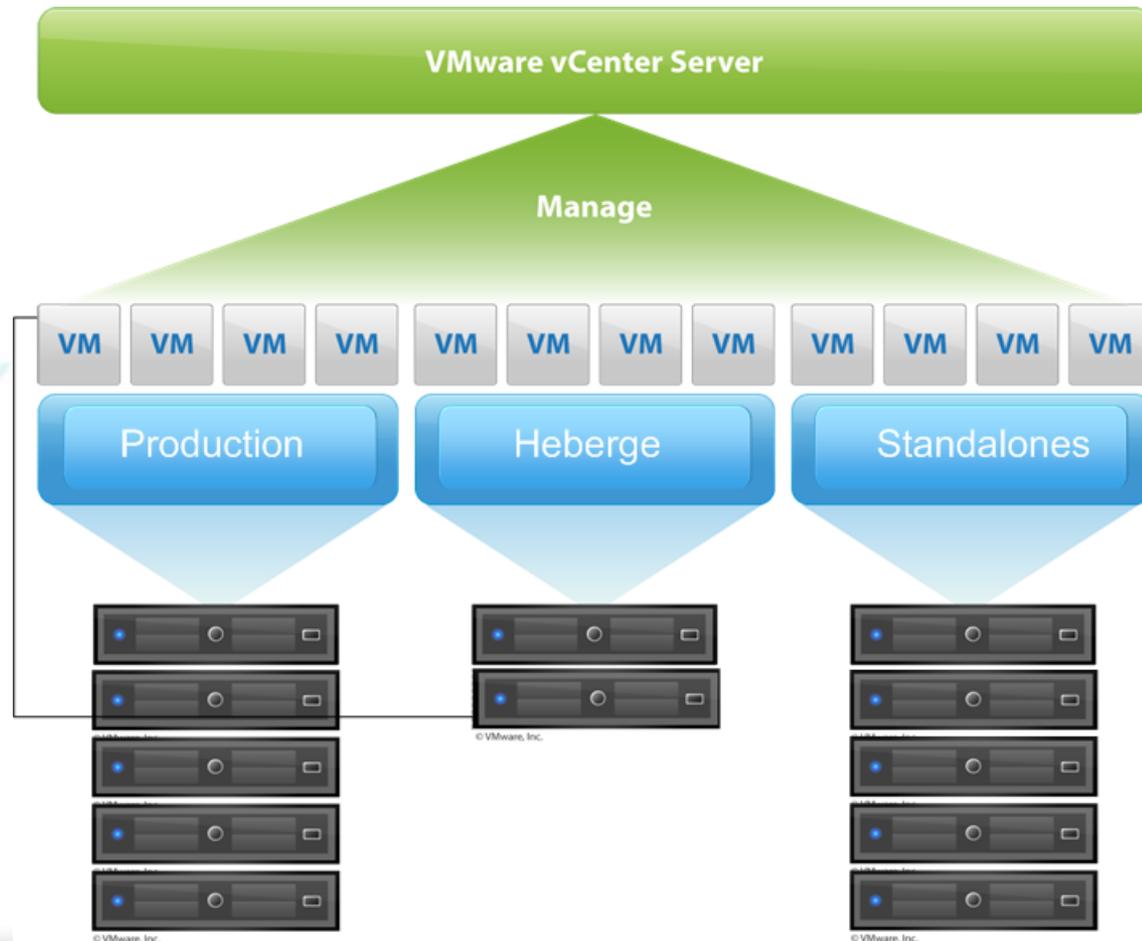
- VMware vsphere
- Serveur TSM

■ Services

- VMware vcenter server
- VMware update manager
- VMware web client
- VMware converter

■ Appliances

- VMware data recovery
- SearchMyVm



■ Les raisons d'utiliser vmware

- Consolidation
- Souplesse
- Automatisation
- Fonctionnalités avancées (dépendent de la licence)
 - Haute disponibilité jusqu'à la tolérance de pannes
 - Provisionnement fin
 - Sauvegarde dédoublée sans agent
 - Répartition automatique de la charge
 - Snapshots
 - I/O control
 - Pratiquement aucun downtime

- Les standalones
 - Essential

- Le cluster formation
 - Essential

- Le cluster hébergé (France Grilles)
 - Entreprise

- Le cluster de production
 - Entreprise+



Le fonctionnement

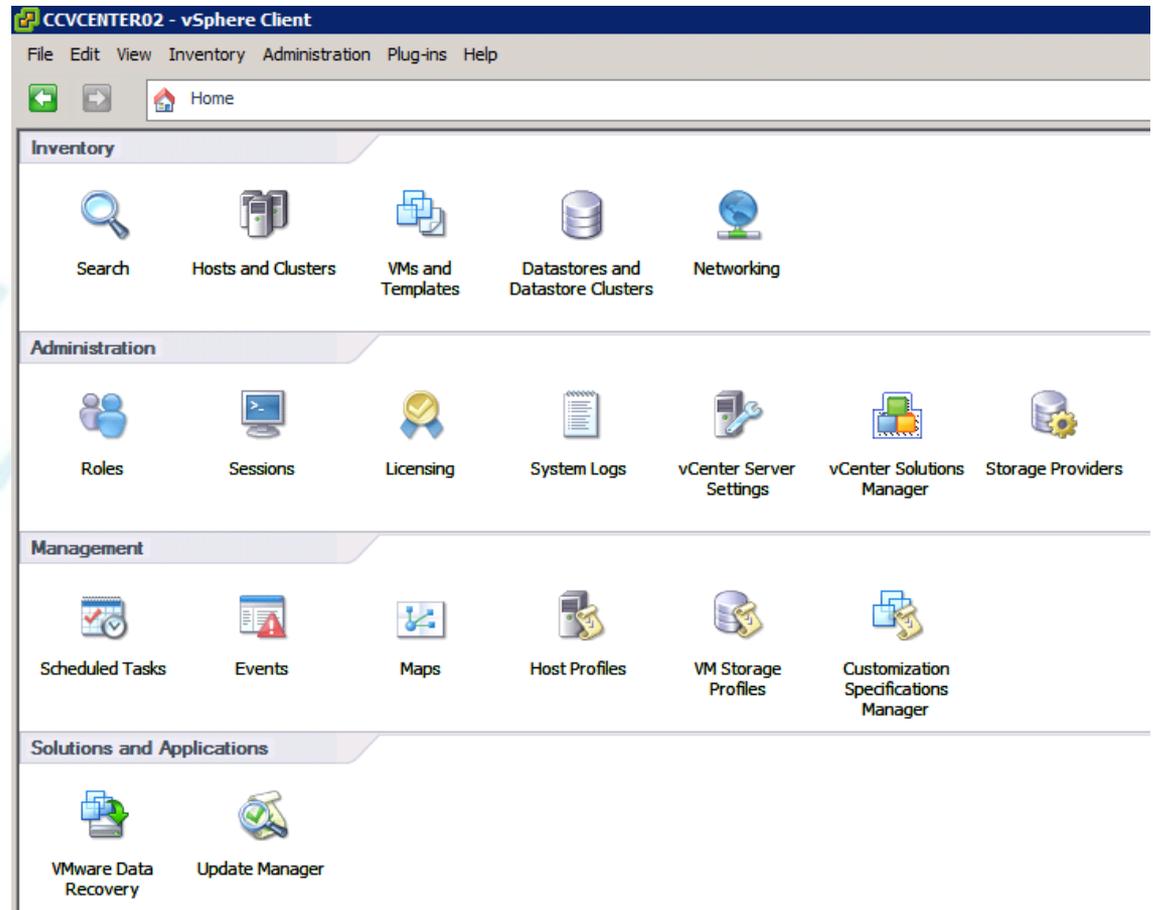


- Le fonctionnement dans la pratique
 - Le client lourd
 - A installer sur son poste de travail windows
 - Le client web
 - Un simple navigateur récent suffit

Le client lourd



Administration de l'infrastructure



Le client léger



- Accès web utilisateurs et opérateurs

- Accès occasionnel administrateurs

The screenshot shows the VMware vSphere Web Client interface. The left pane displays a tree view of the vCenter Management console, showing a hierarchy of hosts and clusters. The right pane shows the 'Résumé' (Summary) view for the selected cluster 'CCIN2P3-1'. The summary table indicates the following statistics:

Détails	
Réseaux	5
Machines virtuelles	85
Hôtes	10



■ Utilisation type

- Etat d'une machine
- Visualisation de la console
- Les ressources utilisées
- Snapshot et rollback
- Vmotion
- ...
- ?

Intégration au centre de calcul



- L'infrastructure est managée par
 - J. Garnier
 - M. Puel

- Monitoring par snmp
 - Alertes par mail
 - Agents standards dans les VMs
 - Un seul SPOF : la baie de stockage FC
 - PRA en cas de perte

- Demain vCloud ?

- Citation : « Il n'y a pas de question idiote, seulement une réponse idiote »

De ?

Conclusion



- Changement de paradigme
 - Quel intérêt y-a-t'il à virtualiser ?
 - Quelle justification pour ne pas virtualiser ?

- Liens utiles
 - https://cctools.in2p3.fr/wiki/systeme:virtualisation_vmware_-_machines_de_service
 - <https://ccvcenter02.in2p3.fr:9443/vsphere-client/#>
 - <http://communities.vmware.com/index.jspa>
 - <http://www.vmware.com/support/pubs/>