



VMware

- Pourquoi Virtualiser ?
- Une partie de l'offre VMware
- Fonctionnalités
 - Clusters, pools de ressources, Vmotion ; DRS ; HA
- Virtual Infrastructure 3.0 (déclinaisons)
- VMware : Prix

Pourquoi Virtualiser ?

Exploiter les ressources

- processeurs
- partager le matériel

Sécurité

- isoler les services

Maintenance

- accroître la disponibilité
- redondance
- flexibilité
- temps de réponse

Expérimentation

- tester

Ecologie

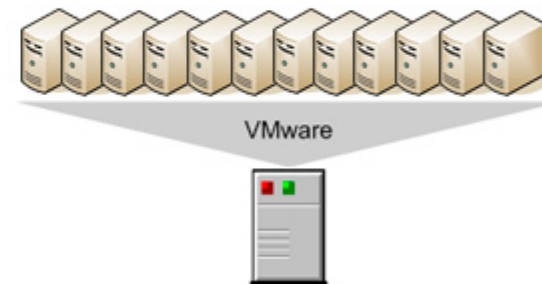
- déchets électroniques
- énergie
 - climatisation
 - électricité

Economie

- coût achat/recyclage
- coût de fonctionnement
- coût de maintenance

Salle machines

- économie d'espace
- poids
- bruit



Une partie de l'offre VMware



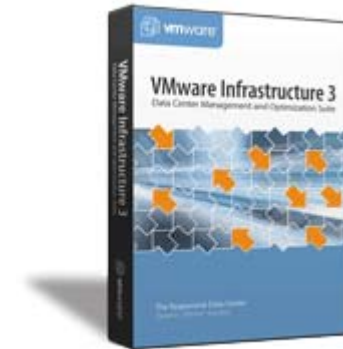
OUI



OUI

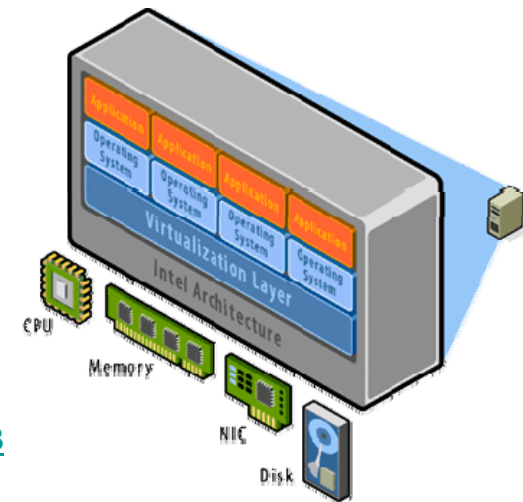
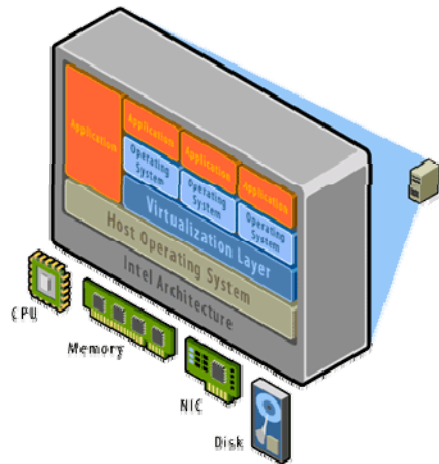


OUI



NON

Host operating system



[Comparez VM server et VI3](#)

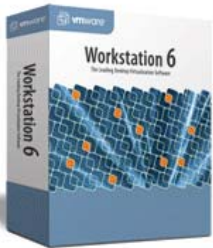
Une partie de l'offre VMware



Player : gratuit ;

Host OS : Windows XP, Vista

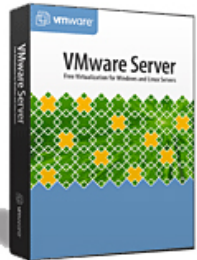
- Exécuter des Machines virtuelles créées avec Workstation 6



WorkStation 6 : payant 91.25€ (juin 2007)

Host OS : 32 et 64b Windows XP, Vista, RHE 5.0, Suse, Mandriva, Ubuntu

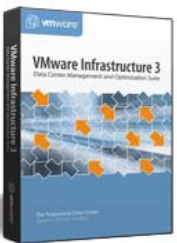
- Créer, exécuter des machines virtuelles.



VMware serveur : gratuit

Host OS : 32 et 64 Windows 2000 2003, RHE 4.0, Suse, Mandriva, Ubuntu

- Créer, exécuter des machines virtuelles.

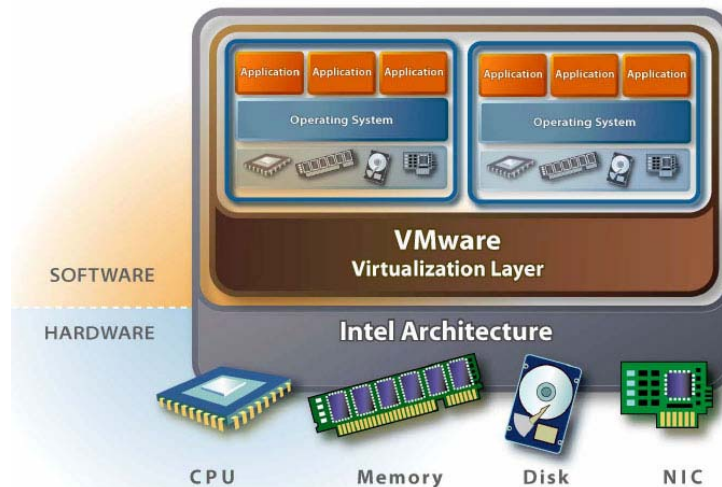


Infrastructure 3 : payant

Guide matériels certifiés VMware (serveurs, SAN, cartes réseau, HBA etc.)

- Gérer, déployer, administrer des Machines Virtuelles sur plusieurs serveurs physiques.

VI3 Caractéristiques



- Supporte de nombreux OS Linux, Windows, SUN, 32 ou 64 bits
- Aucune modification des OS supportés
- Isolation des machines virtuelles
- Chaque machine virtuelle est sauvegardée en tant que fichier
- Chaque MV peut être transférée à travers le réseau
- Une seule machine virtuelle peut utiliser simultanément jusqu'à quatre processeurs physiques
- Prise en charge des processeurs double cœur Intel et AMD
- 16 Go de RAM pour les machines virtuelles
- Liste de matériels certifiés ESX 3 (serveurs, processeurs, cartes réseau HBA, SAN iSCSI, SAN fiber channel 4Go)

Virtual Infrastructure 3



VI3

Serveur ESX 3.0
+
Virtual center
+
Serveur de licences

3 déclinaisons

Licences
Windows 2003 Srv
+
SQL Srv

VMware
Virtual Center 2.0.1
+
VMware
Srv Licences



Licences
Windows 2003 Srv
+
SQL Srv



Guests VMware

ESX 3.0.1



Guests VMware

ESX 3.0.1

VMware ESX 3.0.1



Host physique 1 et 2



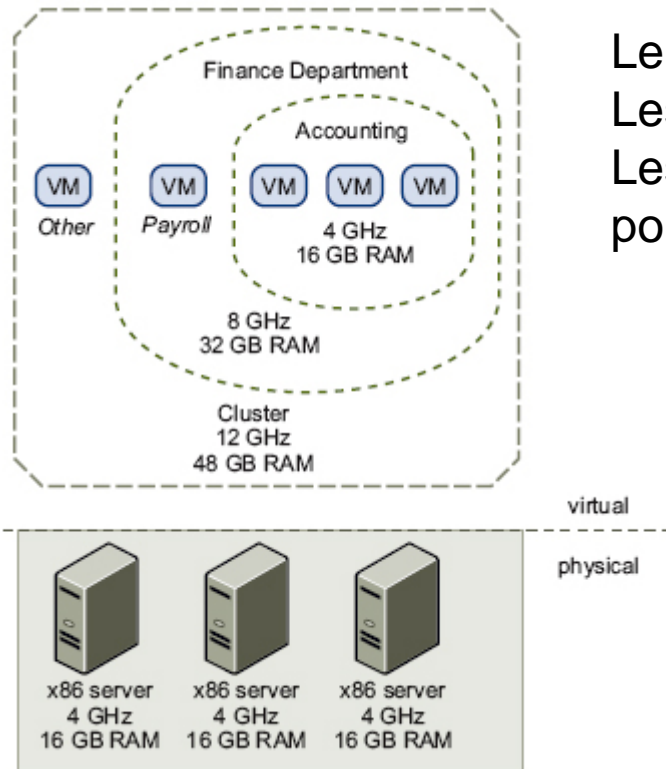
Commutateur
FC ou iSCSI



SAN
- FC
- iSCSI



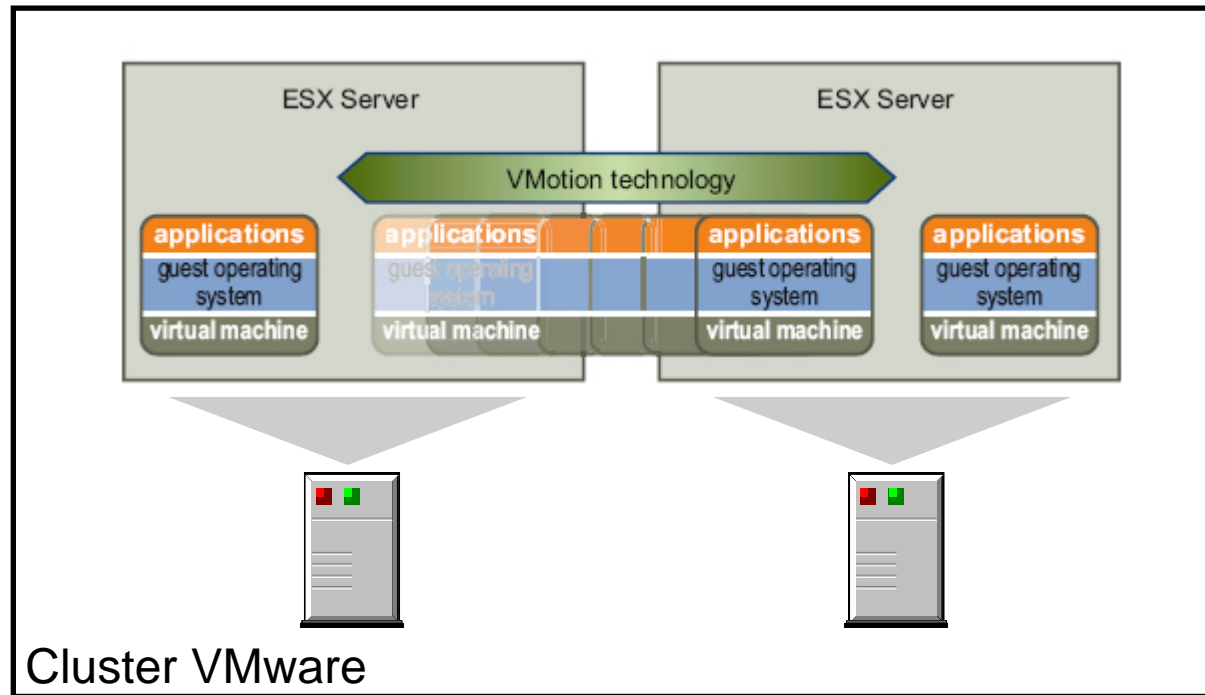
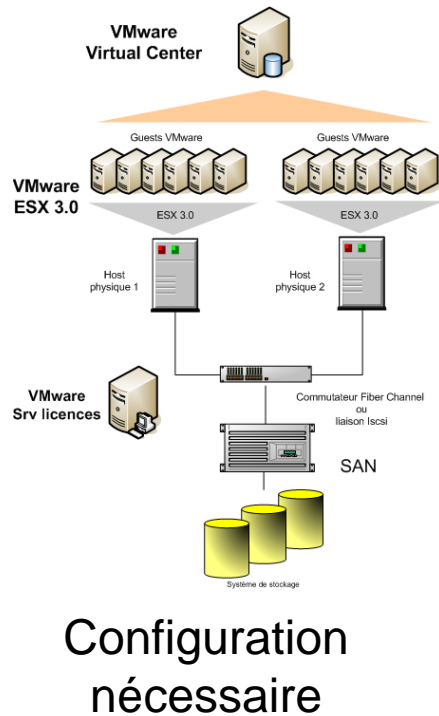
Fonctionnalités VI3 : Clusters, pools



Le pool de VM partage les ressources du cluster.
Les pools peuvent être priorisés.
Les VM peuvent être déplacées automatiquement pour maintenir la disponibilité des ressources.

Cluster = 3 Hosts
Puissance du cluster
- CPU 3 X 4 GHz
- RAM 3 X 16 Gb

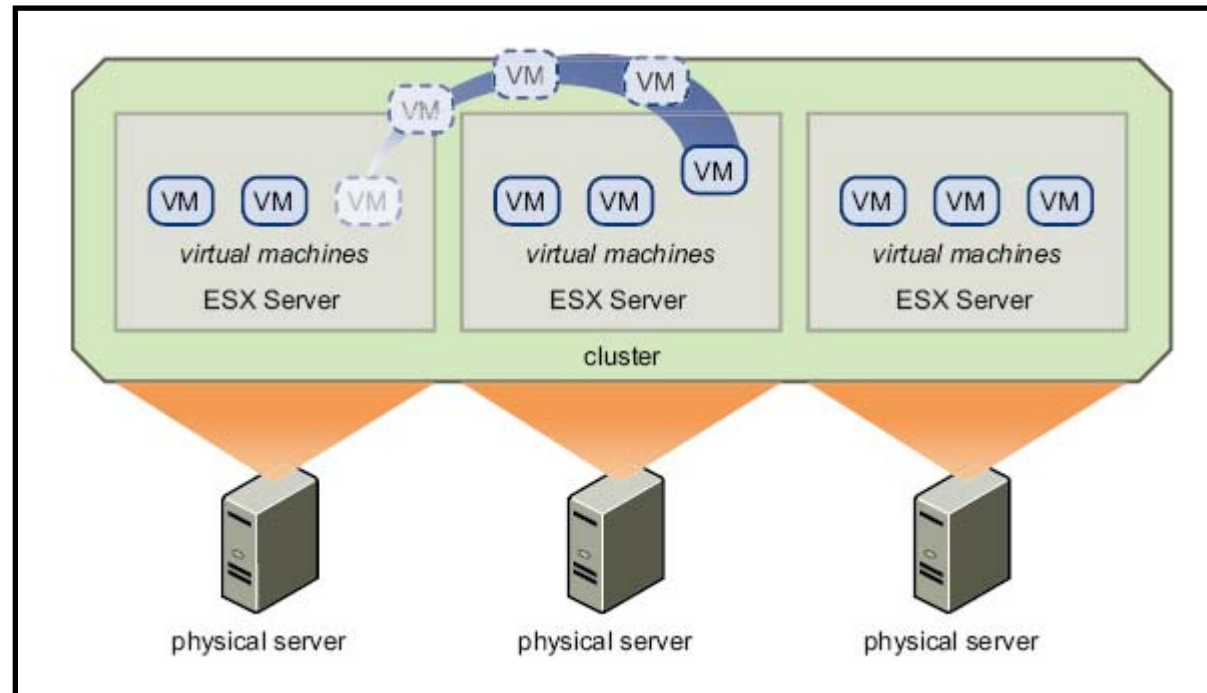
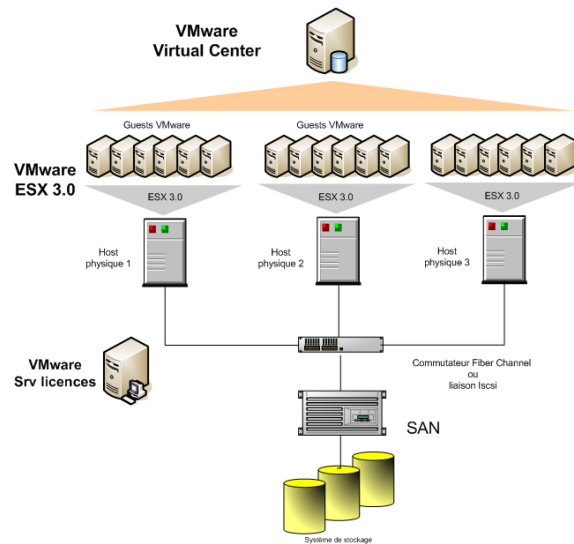
Fonctionnalités VI3 : Vmotion



Vmotion : Déplacement à chaud de machine virtuelle

Infrastructure 3.0 : DRS

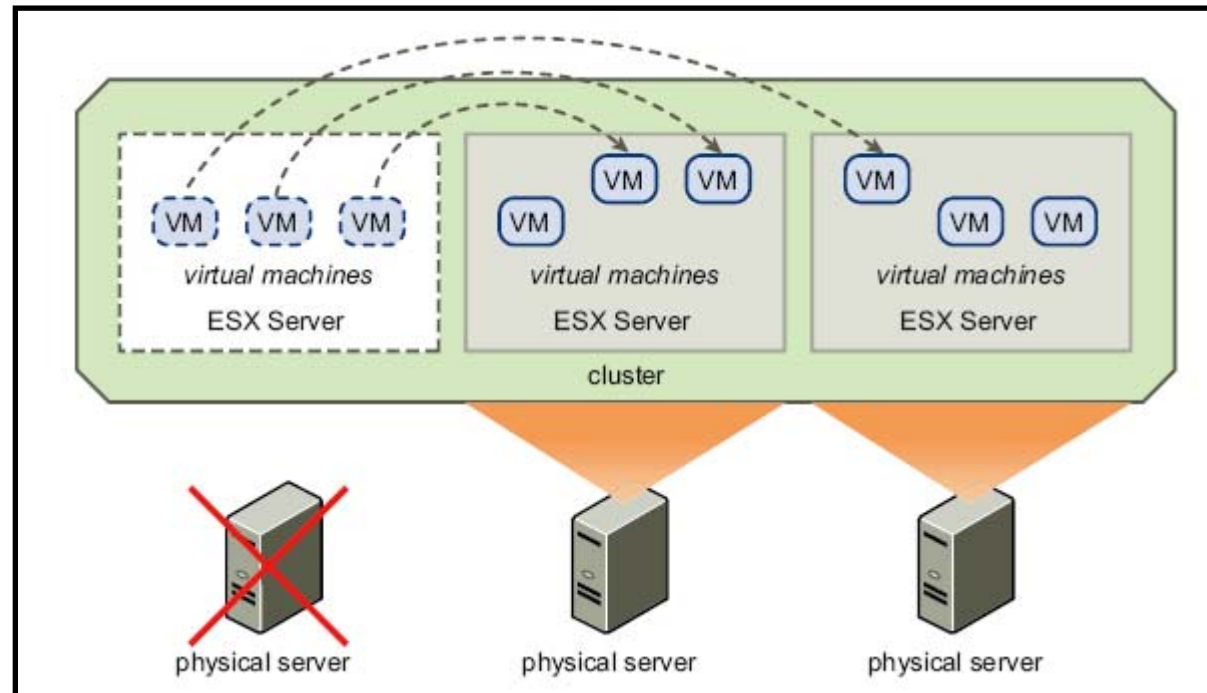
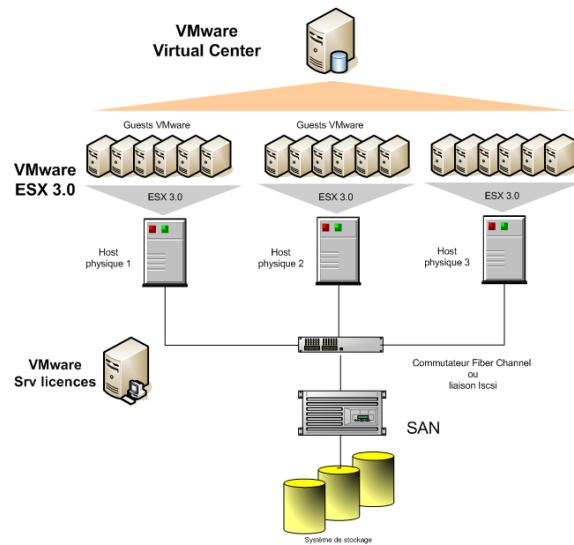
Distributed Resource scheduler



DRS : surveille en permanence le taux d'utilisation des pools de ressources et alloue de façon intelligente les ressources disponibles aux machines virtuelles en fonction de règles prédéfinies

Fonctionnalités VI3 : HA

High Availability



HA : Détecte automatiquement les pannes serveur, redémarre les VM Impactées, sélectionne les serveurs (avec DRS)

Infrastructure 3.0 : Starter



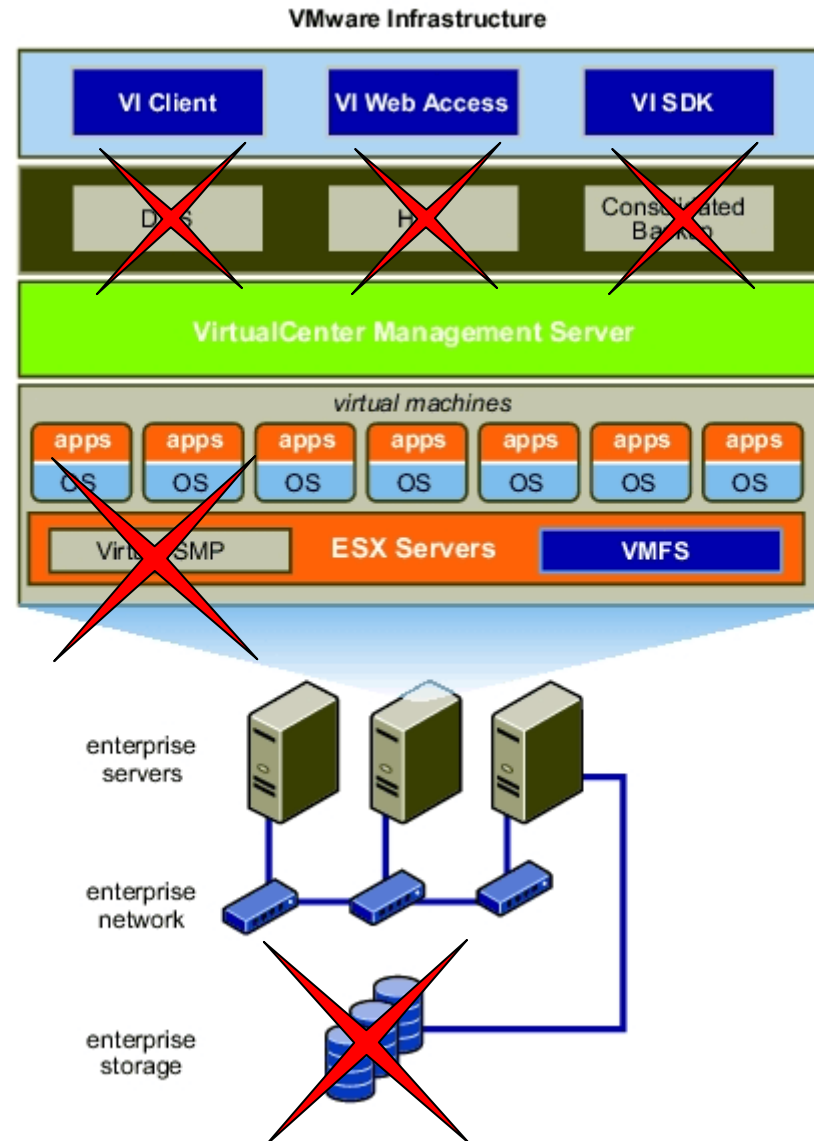
Infrastructure 3.0 Starter

ESX 3.0.1

- Pas Multi-processing
- Pas de SAN
- Limitation Processeurs

Virtual Center 2.0.1

- Clonage VM
- Templates



Infrastructure 3.0 : Standard



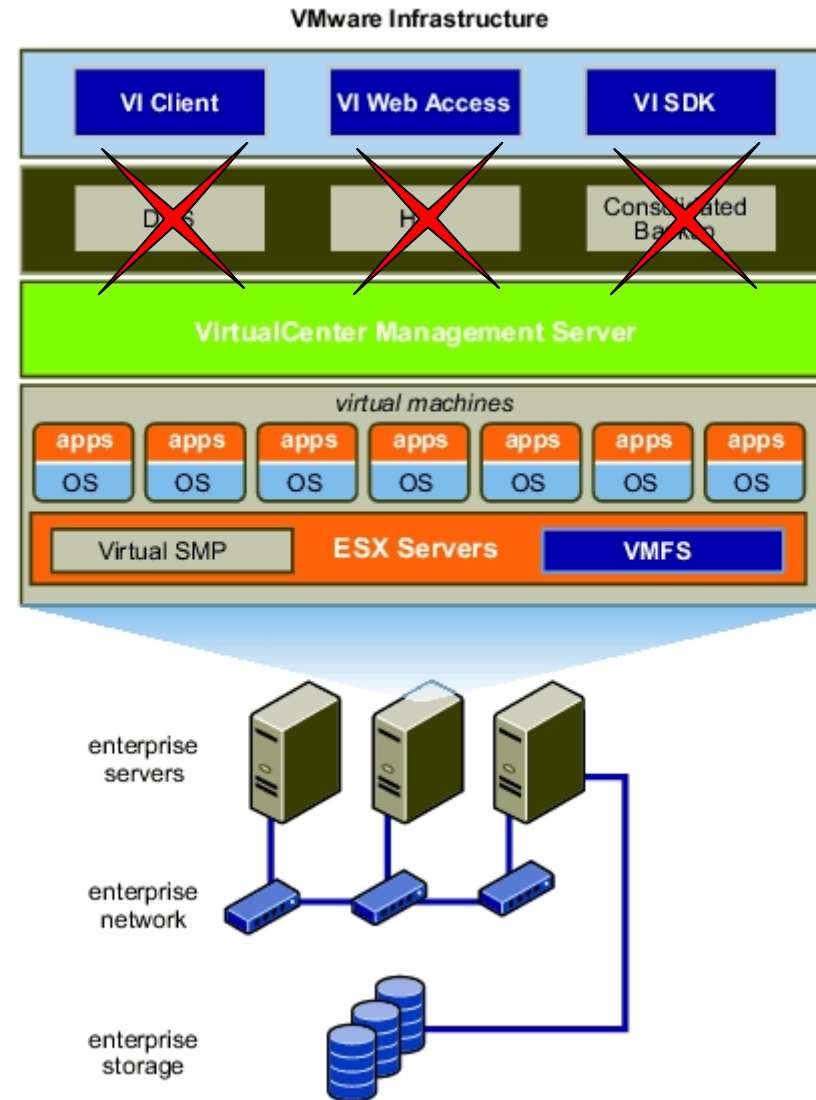
Infrastructure 3.0 Standard

ESX 3.0.1

- Virtual SMP
- Stockage sur SAN

Virtual Center 2.0.1

- Clonage VM
- Templates



Infrastructure 3.0 : Enterprise



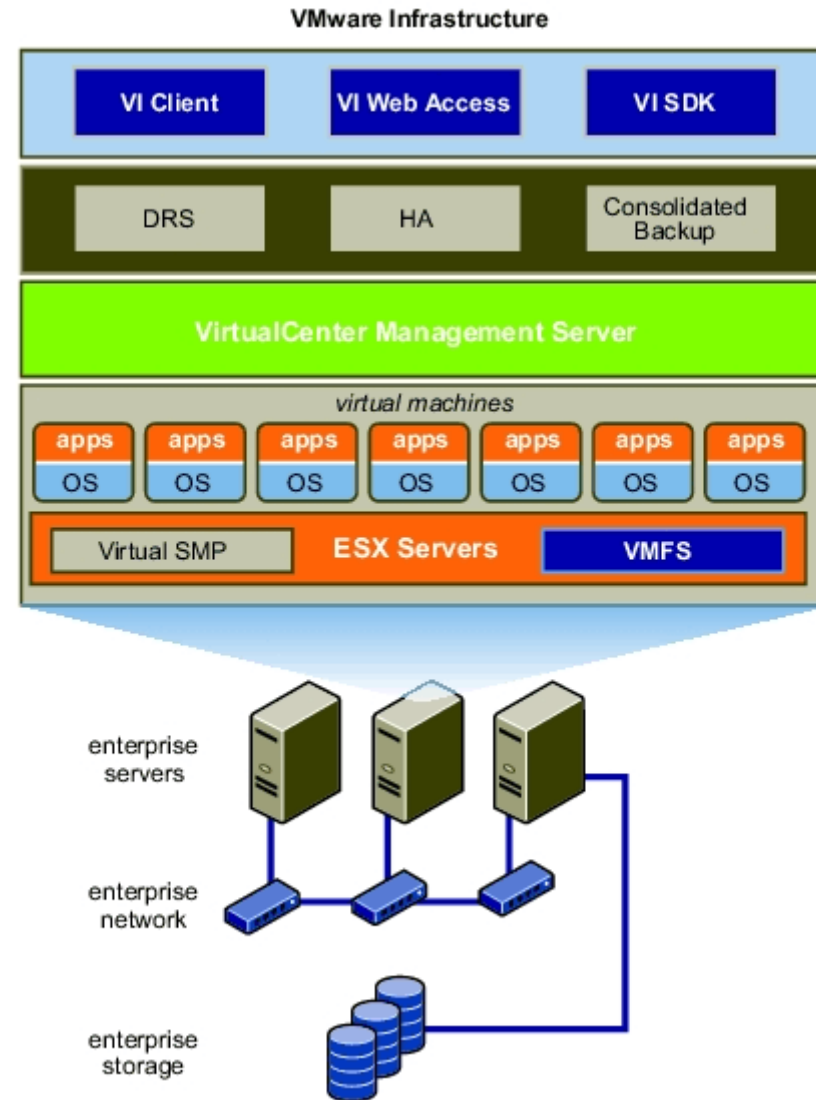
Infrastructure 3.0 Enterprise

ESX 3.0.1

- Virtual SMP
- Stockage sur SAN
- Vmotion
- DRS
- HA

Virtual Center 2.0.1

- Clonage VM
- Templates
- Utilisation Vmotion etc.



Infrastructure 3.0 : Comparaison

Package Summary			
PRODUCTS	VMWARE INFRASTRUCTURE STARTER	VMWARE INFRASTRUCTURE STANDARD	VMWARE INFRASTRUCTURE ENTERPRISE
ESX Server	<ul style="list-style-type: none"> ✓ • NAS or local storage only • Deployable on server with up to 4 physical CPU up to 8GB physical memory 	✓	✓
VMFS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ • On local storage only • Does not include cluster file system 	✓	✓
VirtualCenter Agent	✓	✓	✓
Virtual SMP		✓	✓
VMotion			✓
VMware HA			✓
VMware DRS			✓
VMware Consolidated Backup			✓

VMware : Prix



VMware Infrastructure 3.0 : au processeur

2	R/F : VI-STR-A	Version 3.0 Academic VM Infrastructure 3 Starter for 2 processors	502,44 €
2	R/F : VI-STR-G-SSS-A	Version 3.0 Maintenance Gold Academic VMware Infrastructure Starter for 2 Processors,	339,15 €
2	R/F : VI-STD-A	Version 3.0 Academic VM Infrastructure 3 Standard for 2 processors,	1 884,15 €
2	R/F : VI-STD-G-SSS-A	Version 3.0 Maintenance Gold Academic VMware Infrastructure Standard for 2 processors	395,67 €
2	R/F : VI-ENT-A	Version 3.0 Academic VM Infrastructure 3 Enterprise for 2 Processors	2 889,03 €
2	R/F : VI-ENT-G-SSS-A	Version 3.0 Maintenance Gold Academic VMware Infrastructure Enterprise for 2 Processors	606,70 €
1	VI-VCMS-A	VM Academic VirtualCenter Management Server 2 for VM Academic Infrastructure	€ 2 512,20
1	VI-VCMS-G-SSS-A	Maintenance Gold VM Academic VCM Server for 2 Processors,	€ 527,56

Janvier 2007