

VMware vSphere 5.0, installation, configuration et administration

THE BEST

Objectifs	Installer et configurer les composants d'une infrastructure virtuelle VMware vSphere 5.0 Configurer et gérer le réseau virtuel sous vSphere Configurer, gérer et optimiser le stockage sous VMware vSphere Mettre en oeuvre une politique de sauvegarde des Machines Virtuelles Mettre en oeuvre la haute disponibilité
Participants	Cette formation s'adresse aux administrateurs et architectes systèmes souhaitant rapidement prendre en main la suite logicielle VMware vSphere 5 (ESXi Server 5 et vCenter 5).
Prérequis	Bonnes connaissances de l'administration Windows et/ou Linux.
Moyens pédagogiques	1 poste par participant - 1 Vidéo projecteur - Support de cours fourni à chaque participant - Formation présentielle
Durée	5 jours

Code : VMWARE5.0-INSCONF

Programme.

Vue d'ensemble de l'infrastructure virtuelle et de VMware vSphere 5

- Les inconvénients d'une machine physique.
- Les avantages de la virtualisation.
- Les principaux cas d'usage.
- Présentation de VMware vSphere.
- Architecture de VMware vSphere 5.
- Les composants de VMware vSphere 5.
- La gestion des licences.

Installation/configuration de VMware ESXi et de vCenter 5

- Caractéristiques de l'hyperviseur VMware ESXi.
- Recommandations de dimensionnement d'infrastructure (CPU, mémoire, réseau...).
- Installation d'un serveur ESXi.
- AutoDeploy et le déploiement automatisé.
- Méthode de boot d'un serveur ESXi.
- Configuration d'un serveur ESXi.
- Pré-requis d'installation de vCenter 5.
- Le serveur vCenter : communication entre ESXi et vCenter.
- Déploiement de l'Appliance vCenter 5.
- Installation de vCenter Server 5 et gestion des inventaires.

Travaux pratiques

Installer et configurer un serveur ESXi. Installer vCenter 5.

Gestion de l'infrastructure : réseau, stockage et sécurité d'accès

- Le réseau sous vSphere : gestion des vNetwork Standard Switch.
- Configuration réseau avancée (sécurité, gestion du trafic et du teaming).
- Configuration avancée du vSwitch, le Port Group.
- Gestion du stockage : vStorage.
- Les différents protocoles de stockage. SAN Fibre Channel, SAN iSCSI, NFS.
- Gérer les Datastores. Déployer et administrer l'appliance VMware Virtual Storage.
- Sécurité d'accès à l'infrastructure.
- Configurer et administrer le pare-feu dans ESXi. Utiliser le Lockdown Mode.
- Intégrer ESXi à l'Active Directory.
- Sécurisation des accès : rôles et permissions.

Travaux pratiques

Configurer les éléments du réseau et du stockage.

Gestion des Machines Virtuelles (VM)

- Éléments composant une machine virtuelle (VM).
- Création d'une nouvelle VM.
- Création et gestion des Templates.
- Clonage des machines virtuelles.
- Gestion du matériel virtuel : Thin Provisioning, VMDirectPath.
- Snapshots de machines virtuelles, interface de gestion et Snapshot Manager.
- Migration à froid d'une VM. Raw Device Mapping (RDM).
- Gestion des machines virtuelles et Virtual Appliance (vApp).

Travaux pratiques

Créer des VM et des Templates. Cloner une machine virtuelle (VM).

Surveillance et gestion de l'utilisation des ressources

- Gestion des ressources d'une VM (Shares, limites, réservations).
- Les pools des ressources.
- Optimisation de l'utilisation des ressources processeurs et de la mémoire.
- Monitoring des performances. Surveillance de l'infrastructure avec les alarmes.

Travaux pratiques

Éléments pour optimiser l'utilisation des ressources.

Evolutivité du Datacenter virtuel

- Présentation des fonctionnalités de VMware VMotion.
- Présentation des fonctionnalités de VMware Storage VMotion.
- Gestion d'un Cluster Distributed Resource Scheduler (DRS).
- Configuration du Enhanced VMotion Compatibility (EVC).
- Gestion de Distributed Power Management (DPM).

Sûreté de fonctionnement

Haute disponibilité et continuité de service.
L'architecture et le fonctionnement du Cluster HA.
Gestion d'un Cluster VMware High Availability (HA).
Le processus de protection d'une machine virtuelle (VM).
Le rôle des membres du Cluster (le Master Agent, l'agent esclave).
Les différents cas de déclenchement de HA.
Activation de la fonctionnalité vSphere HA.
Tolérance de panne des VM avec VMware Fault Tolerance (FT).
Les différentes technologies liées à la sauvegarde des VM.
Présentation des vStorage API.
Sauvegarde des VM avec VMware Data Recovery.
Répartition de ressources : DRS et DPM.

Travaux pratiques

Mettre en oeuvre la haute disponibilité et une politique de sauvegarde des VM.

Compléments

Mise à jour de l'infrastructure virtuelle.
Installation de vCenter Update Manager et gestion des mises à jour.
Virtualiser une machine physique.
Installation de vCenter Converter. VMware vCenter Converter.