

Vmware vSphere 6.x Install, Configure, Manage

OBJECTIFS

A l'issue de ce stage les participants seront en mesure de :

- De gérer vCenter Server Appliance
- D'utiliser une bibliothèque de contenus locale comme stockage ISO, et de déployer une machine virtuelle
- De décrire l'architecture vCenter Server
- D'utiliser vCenter Server pour gérer un hôte ESXi
- De configurer et de gérer l'infrastructure vSphere avec VMware Host Client™ et VMware vSphere® Client™ Maîtriser des techniques/méthodes permettant de choisir objectivement une solution
- De décrire le centre de données logiciel
- D'expliquer les composants vSphere et leur fonction au sein de l'infrastructure
- D'ajouter des hôtes ESXi à une instance Server Appliance™ VMware vCenter®
- De décrire les réseaux virtuels avec des commutateurs standard vSphere
- De configurer des politiques de commutateurs standard
- D'utiliser vCenter Server pour gérer différents types de stockage hôte : VMware vSphere® VMFS, NFS, iSCSI, et RDM
- D'examiner les caractéristiques et les fonctions de Fibre Channel et de VMware vSAN™
- De gérer des machines virtuelles, des modèles, des clones et des snapshots
- De migrer des machines virtuelles avec VMware vSphere® vMotion®
- De migrer un stockage de machines virtuelles avec VMware vSphere® Storage vMotion®
- D'utiliser les clusters Distributed Resource Scheduler™ de VMware vSphere® pour améliorer l'évolutivité des hôtes
- D'utiliser VMware vSphere® Update Manager™ pour appliquer les correctifs et procéder au dépannage basique des hôtes ESXi et des machines virtuelles, et aux opérations de vCenter Server
- D'identifier la méthodologie de résolution des problèmes destinée à diagnostiquer les défaillances de manière logique et à améliorer l'efficacité du dépannage

PREREQUIS

- Expérience en gestion de systèmes sous Microsoft Windows ou Linux

PUBLIC CONCERNE

- Administrateurs systèmes, aux ingénieurs systèmes, réseaux et aux opérateurs responsables des serveurs ESXi et vCenter et /ou vCloud Director

MODULES ENSEIGNES

1. Présentation de la formation

- Introduction et logistique
- Objectifs
- Description du contenu
- Vue d'ensemble du système de certification VMware
- Familiarisation avec les avantages de la zone d'apprentissage VMware Education
- Identification des ressources supplémentaires

2. Présentation de vSphere et du centre de données logiciel

- Description de l'intégration de vSphere au centre de données logiciel et à l'infrastructure de cloud
- Explication de l'interaction entre vSphere et les CPU, la mémoire, les réseaux et les systèmes de stockage
- Utilisation de vSphere Client pour accéder à et gérer votre système vCenter Server et votre hôte ESXi
- Comparaison de la machine virtuelle version 14 avec les autres versions
- Identification des adaptateurs de réseaux virtuels, et description du VMXNET3 amélioré
- Comparaison des types de disques virtuels
- Identification des avantages de ESXi Quick Boot

3. Création de machines virtuelles

- Création, alimentation et suppression d'une machine virtuelle
- Explication de l'importance de VMware Tools™
- Description de l'importation d'un modèle OVF d'appareil virtuel
- Gestion de VMware Tools
- Explication des solutions aux problèmes d'installation des systèmes d'exploitation et de VMware Tools

4. vCenter Server

- Description de l'architecture vCenter Server
- Description de la communication entre les hôtes ESXi et vCenter Server
- Identification des services, des composants et des modules de vCenter Server
- Accès et configuration de vCenter Server Appliance
- Utilisation de vSphere Client pour gérer l'inventaire de serveurs vCenter Server
- Description des règles d'application des autorisations
- Création d'un rôle personnalisé dans vCenter Server
- Création d'un plan de sauvegarde
- Restauration de vCenter Server Appliance à partir d'une sauvegarde
- Surveillance de vCenter Server Appliance

5. Configuration et gestion des réseaux virtuels

- Description, création et gestion de commutateurs standard
- Configuration des politiques de sécurité et d'équilibrage de charge des commutateurs virtuels
- Comparaison des commutateurs distribués vSphere et des commutateurs standard
- Description des types de connexions des commutateurs virtuels
- Description de la nouvelle architecture à couches TCP/IP
- Utilisation de réseaux locaux virtuels avec des commutateurs standard

6. Configuration et gestion d'un stockage virtuel

- Identification des protocoles de stockage et des types de dispositifs de stockage
- Description des hôtes ESXi qui utilisent iSCSI, NFS et le stockage Fibre Channel
- Création et gestion de magasins de données VMware vSphere® VMFS et NFS
- Description des nouvelles fonctionnalités de VMFS 6.5
- Identification des avantages de VMware vSAN™
- Description du cryptage de fichiers invités

7. Gestion d'une machine virtuelle

- Utilisation de modèles et du clonage pour déployer de nouvelles machines virtuelles
- Modification et gestion des machines virtuelles
- Clonage d'une machine virtuelle
- Mise à niveau d'une machine virtuelle vers la version 14
- Suppression de machines virtuelles de l'inventaire vCenter Server et d'un magasin de données
- Utilisation de fichiers de spécifications pour personnaliser une nouvelle machine virtuelle
- Réalisation de migrations vSphere vMotion et vSphere Storage vMotion
- Création et gestion de snapshots de machines virtuelles
- Création, clonage et exportation de vApps
- Identification, déploiement et utilisation des types de bibliothèques de contenus

8. Gestion et surveillance des ressources

- Description des concepts de CPU et de mémoire dans un environnement virtualisé
- Description de la surexploitation d'une ressource
- Identification de technologies complémentaires qui améliorent l'utilisation de la mémoire
- Configuration et gestion des ressources disponibles
- Description des méthodes d'optimisation de l'utilisation de la CPU et de la mémoire
- Utilisation de différents outils pour surveiller l'utilisation des ressources
- Création et utilisation d'alarmes pour signaler certaines conditions ou certains événements

9. vSphere HA, vSphere Fault Tolerance, et protection des données

- Explication de l'architecture vSphere HA
- Configuration et gestion d'un cluster vSphere HA
- Utilisation des paramètres avancés de vSphere HA
- Application de dépendances infrastructurelles ou intra-applications pendant la reprise
- Description des réseaux heartbeat vSphere HA et des magasins de données heartbeat
- Étude des caractéristiques et des fonctions de vSphere Fault Tolerance
- Activation de vSphere Fault Tolerance sur les machines virtuelles
- Prise en charge de l'interopérabilité entre vSphere Fault Tolerance et vSAN
- Étude de la consolidation améliorée des machines virtuelles vSphere Fault Tolerance
- Étude des caractéristiques et des fonctions de vSphere Replication

10. vSphere DRS

- Description des fonctions d'un cluster vSphere DRS
- Création d'un cluster vSphere DRS
- Affichage des informations sur un cluster vSphere DRS
- Configuration de l'affinité d'une machine virtuelle, de groupes DRS, et des règles d'affinité des hôtes VM
- Suppression d'un hôte d'un cluster vSphere DRS

11. vSphere Update Manager

- Description de la nouvelle architecture, des composants et des fonctionnalités de vSphere Update Manager
- Utilisation de vSphere Update Manager pour gérer les correctifs de ESXi, des machines virtuelles, et de vApps
- Installation de vSphere Update Manager et de son plug-in
- Création de référentiels de correctifs
- Utilisation de profils d'hôtes pour gérer la conformité de configuration des hôtes
- Étude des caractéristiques et des fonctions de l'intégration EAM de vSphere Update Manager
- Intégration de vSphere Update Manager à vSphere

- DRS
- Balayage et résolution des problèmes liés aux hôtes

12. Résolution des problèmes liés à vSphere

- Définition du champ d'application
- Utilisation d'une approche structurée pour résoudre les problèmes de configuration et de fonctionnement
- Identification de la méthodologie de résolution des problèmes destinée à diagnostiquer les défaillances de manière logique et à améliorer l'efficacité du dépannage

DUREE : 05 Jours

MOYENS PEDAGOGIQUES

- ✓ Support de cours
- ✓ Travaux pratiques