

VM WARE

Cursus Spécialiste Virtualisation VMware vSphere

15 jours (105h00) | VMW005 | Num form : form-67 | Perfectionnement / Avancé

INFORMATIQUE / INFRASTRUCTURE / VM WARE

À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Maîtriser l'installation et la configuration d'un serveur ESXi dans son environnement complet
- Savoir configurer et gérer une infrastructure vSphere 7 à l'aide des différents clients d'administration
- Être en mesure de déployer et gérer des machines virtuelles, de les déplacer et d'utiliser les snapshots
- Apprendre à configurer et gérer le réseau et le stockage VMware
- Pouvoir surveiller et analyser les indicateurs de performance clés pour les ressources de calcul, de stockage et de réseau pour les hôtes ESXi
- Être capable d'optimiser les performances d'ESXi et de VMware vCenter Server
- Comprendre comment renforcer l'environnement vSphere contre les menaces de sécurité
- Savoir résoudre les problèmes de réseau et de stockage, les scénarios de défaillance de cluster vSphere, les problèmes liés à la migration des VM et les dysfonctionnements vCenter Server
- Être capable de dépanner les machines virtuelles défectueuses
- Valoriser ses compétences par l'obtention de la certification VMware Certified Professional 2019 - DataCenter Virtualization (VCP-DCV 2019)

Niveau requis :

- Pratique de l'administration de systèmes Microsoft Windows ou Linux

Public concerné :

- Profil technique souhaitant se spécialiser sur les technologies VMware

Programme :**1 - INSTALLER, CONFIGURER ET GÉRER VMWARE VSPHERE 7
(5J)**

- **Objectif : savoir installer, configurer et administrer la solution vSphere 7 pour virtualiser les serveurs de l'entreprise**
- Introduction à vSphere et au Software-Defined Data Center : concepts de base de la virtualisation, intégration de vSphere au Software-Defined Data Center et à l'infrastructure cloud, interaction de vSphere avec les processeurs, la mémoire, les réseaux et le stockage, interfaces utilisateur, architecture, utilisation et configuration hôte ESXi
- Création de machines virtuelles : créer et provisionner une VM, VMware Tools, import d'un modèle OVF, les composants et périphériques pris en charge par une VM, conteneurs
- vCenter Server : architecture, hôtes ESXi, configuration, déploiement, gestion et sauvegarde de vCenter Server Appliance et de vCenter Server
- Configuration et gestion des réseaux virtuels : gestion des commutateurs standards, configuration des stratégies des commutateurs virtuels
- Configuration et gestion du stockage virtuel : protocoles et périphériques de stockage, stockages iSCSI, NFS et Fibre Channel, banques de données, multipathing, VMware vSAN
- Gestion des machines virtuelles : déploiement et gestion des VM, création de clone, bibliothèques de contenu, migrations vSphere vMotion et vSphere Storage vMotion, vSphere Replication
- Gestion et surveillance des ressources : concepts de CPU et de mémoire, gestion des ressources, création d'alarmes
- Clusters vSphere : fonctions d'un cluster vSphere DRS, vSphere HA, vSphere Fault Tolerance
- vSphere lifecycle management : vCenter Server Update Planner, vSphere Lifecycle Manager, hôtes ESXi et VMware Tools
-

**2 - OPTIMISER LES PERFORMANCES ET GARANTIR
L'ÉVOLUTIVITÉ**

- **Objectif : disposer des compétences nécessaires à l'utilisation des outils d'optimisation et de dépannage propres à la version 6.7 de vSphere afin d'assurer la haute disponibilité de l'infrastructure virtuelle**
- Évolutivité du réseau : gestion des commutateurs distribués, vSphere Network I/O Control, fonctionnalités de commutation distribuées
- Évolutivité du stockage : VMware vSphere VMFS, les API VMware vSphere Storage, stratégies de stockage, vSphere Storage DRS et vSphere Storage I/O Control

- Évolutivité de l'hôte et de la gestion : certificats, vSphere Trust Authority, bibliothèques de contenu, pools de ressources
- Optimisation CPU : fonctionnement du programmeur CPU, support NUMA et vNUMA, utilisation d'esxtop
- Optimisation de la mémoire : recyclage et sur-allocation de la mémoire, utilisation d'esxtop
- Optimisation du stockage : files d'attente de stockage, NVMe et iSER, utilisation d'esxtop
- Optimisation du réseau : performances des cartes réseau, mise en réseau vSphere, utilisation d'esxtop
- Optimisation des performances de vCenter Server : vCenter Server, surveiller l'utilisation des ressources avec les outils vCenter Server Appliance
- vSphere Auto Deploy
- Sécurité vSphere : accès et authentification de l'hôte ESXi, sécuriser ESXi, vCenter Server et les machines virtuelles, cryptage des VM

3 - DÉPANNER VMWARE VSPHERE 7 (5J)

- **Objectif : acquérir par la pratique les compétences nécessaires au dépannage des infrastructures virtuelles vSphere pour garantir la disponibilité des applications.**
- Introduction au dépannage : définition, approche, méthodologies
- Les outils de dépannage : outils de ligne de commandes, vSphere ESXCLI, fichiers de Log
- Réseaux virtuels : résoudre les problèmes de switches et de connectivité de la VM, prévenir les problèmes potentiels
- Le stockage : résoudre les problèmes de connectivité et de configuration du stockage (iSCSI, NFS, VMFS), les problèmes matériels, les mauvaises configurations logicielle, les problèmes liés au multipathing, PDL et APD
- Clusters vSphere : récupérer les problèmes liés à vSphere HA, résoudre les problèmes liés à VMware vSphere vMotion et à vSphere DRS
- Les machines virtuelles : problèmes courants, problème de mise sous tension de la VM, d'état de la connexion de la VM, d'installations VMware Tools
- vCenter Server et ESXi : services vCenter Server, bases de données vCenter Server, scénarios de défaillance de l'hôte ESXi et vCenter Server
-

TEST 2V0-21.20

- **L'examen Professional VMware vSphere 7.x : atteste des aptitudes à implémenter, gérer et dépanner une infrastructure VMware vSphere 7**
- La réussite de l'examen permet d'obtenir la certification "VMware Certified Professional - Data Center Virtualization 2021" (VCP-DCV 2021)