

VMware vSphere : Installation, Configuration et Administration

Durée: 5 Jours **Réf de cours: VSICM** **Version: 7** **Méthodes d'apprentissage: Classe à distance**

Résumé:

Cette formation est délivrée en synchrone à distance tout en garantissant l'accès à un environnement d'apprentissage complet!

Cette formation intensive met l'accent sur l'installation, la configuration et la gestion de VMware vSphere 7 qui inclut VMware ESXi et VMware vCenter.

La formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances pour administrer une infrastructure de virtualisation vSphere pour une organisation de n'importe quelle envergure.

Cette formation bénéficie d'un **espace digital "Xtra"** - ouvert à tous les participants - qui combine des QCMs d'auto-évaluation, des mini-jeux pour faciliter l'ancrage mémoriel, des ressources complémentaires ou mémo-pocket, ainsi que l'accès à un forum pour ceux qui souhaitent échanger en cours ou après la formation.

Financement :

- Cette formation est éligible au dispositif de financement en action collective [Virtualisation](#) de l'Opco Atlas

Mise à jour : 20.09.2022

Public visé:

Cette formation s'adresse aux administrateurs et ingénieurs systèmes amenés à travailler dans l'environnement de virtualisation VMware. Elle peut également convenir aux professionnels ayant suivi une formation équivalente sur une ancienne version du produit (jusqu'à la version 6).

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
 - Expliquer la gestion des VMs, des modèles, des clones et des snapshots
- Identifier les composants vSphere et leurs fonctions dans l'infrastructure
 - Décrire les étapes de migration des VMs avec VMware vSphere vMotion
- Expliquer la gestion de VMware vCenter Server Appliance
 - Expliquer la surveillance de l'utilisation des ressources et gérer les pools de ressources
- Décrire l'architecture vCenter Server
 - Décrire et configurer l'architecture de cluster haute disponibilité vSphere
- Décrire les réseaux virtuels avec les vSwitch standards
 - Employer les clusters DRS (Distributed Resource Scheduler) pour améliorer la haute disponibilité et optimiser les performances
- Employer vCenter Server pour gérer les différents types de stockage d'hôtes : VMware vSphere VMFS, NFS, iSCSI et RDM

Pré-requis:

Avoir de l'expérience sur les systèmes Microsoft Windows ou Linux

Test et certification

Cette formation prépare au passage de la **certification VCP-DCV** VMware Certified Professional DataCenter Virtualization.

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

- VSD - VMware vSphere Design Workshop
- VSOS - VMware vSphere : Optimize & Scale
- VST - VMware vSphere : Troubleshooting

Contenu:

Introduction à vSphere et Software-Defined Data Center

- Décrire comment vSphere s'intègre au Data Center software-defined et à l'infrastructure Cloud
- Expliquer comment vSphere interagit avec la mémoire CPU, les réseaux et le stockage
- Utiliser le client vSphere pour accéder et gérer votre système vCenter Server et les hôtes ESXi
- Comparer le matériel de machines virtuelles version 14 par rapport aux versions précédentes
- Identifier les adaptateurs du réseau virtuel et décrire VMXNET3 amélioré
- Comparer les types de disques virtuels fournis
- Identifier les avantages du démarrage rapide ESXi

Création de machines virtuelles (VMs)

- Créer et supprimer une machine virtuelle
- Expliquer l'importance des outils VMware
- Décrire comment importer un modèle d'application virtuelle OVF
- Gérer les outils VMware
- Expliquer les dépannages de l'installation d'OS et les outils VMware

vCenter Server

- Présenter l'architecture de vCenter Server
- Discuter de la façon de communiquer des hôtes ESXi avec vCenter Server
- Identifier les services vCenter, les composants et les modules
- Configurer l'appliance vCenter Server
- Utiliser le client vSphere pour gérer l'inventaire vCenter Server
- Décrire les règles d'application des permissions
- Créer un rôle personnalisé dans vCenter Server
- Créer un planning de backup
- Restaurer l'appliance vCenter Server à partir de la sauvegarde
- Surveiller l'appliance vCenter Server

Configuration et gestion des réseaux virtuels

- Décrire, créer et gérer les switches standards
- Configurer la sécurité des switches et les stratégies de répartition des charges
- Comparer les switches distribués et les switches standards
- Décrire les types de connexions des switches virtuels
- Décrire la nouvelle architecture stack TCP/IP
- Utiliser les VLANs avec les switches standards

Configuration et gestion du stockage virtuel

- Présenter les protocoles de stockage et les types d'architectures de stockage
- Présenter les hôtes ESXi via iSCSI, NFS et le stockage Fibre Channel
- Créer et gérer VMFS et les datastores NFS
- Décrire les nouvelles fonctionnalités de VMFS 6.5
- Avantages du SAN virtuel
- Décrire le cryptage des fichiers des VMs

Gestion des machines virtuelles

- Utiliser les modèles et le clonage pour déployer des nouvelles VMs
- Modifier et gérer des machines virtuelles
- Cloner une machine virtuelle
- Mettre à jour le matériel d'une VM vers la version 14
- Supprimer les VMs à partir de l'inventaire vCenter Server et du datastore
- Personnaliser une nouvelle VM via la personnalisation des fichiers de spécifications
- Améliorer les migrations vSphere vMotion et vSphere Storage vMotion
- Créer et gérer les snapshots des VMs
- Créer, cloner et exporter vApps
- Présenter les types de bibliothèques de contenus, comment les déployer et les utiliser

Gestion des ressources et surveillance

- Présenter les CPU virtuels et les concepts mémoire
- Décrire la sur allocation de mémoire et la concurrence d'accès aux ressources
- Configurer et gérer les pools de ressources
- Décrire les méthodes pour optimiser CPU et l'utilisation de la mémoire
- Utiliser des outils divers pour surveiller l'utilisation des ressources
- Créer et utiliser des alarmes pour établir des rapports sur certaines conditions ou événements

vSphere DRS

- Décrire les fonctions et les avantages du cluster DRS vSphere
- Créer un cluster DRS vSphere
- Visualiser les informations des clusters DRS
- Configurer les machines virtuelles Affinity, les groupes DRS et les règles Affinity de la VM hôte
- Supprimer un hôte à partir d'un cluster DRS

vSphere Update Manager

- Nouvelle architecture de vSphere Update Manager, l'architecture, les composants et les possibilités
- Utiliser vSphere Update Manager pour gérer ESXi, les machines virtuelles et les Appliances VMware
- Installer vSphere Update Manager et le plug-in vSphere Update Manager
- Créer des « baseline »
- Utiliser les profils hôtes pour gérer la conformité de la configuration de l'hôte
- Examiner les fonctionnalités et les fonctions de l'intégration de vSphere Update Manager EAM
- Intégrer vSphere Update Manager avec vSphere DRS
- Scanner et corriger les hôtes

vSphere HA et tolérance de pannes

- Expliquer l'architecture vSphere HA
- Configurer et gérer un cluster vSphere HA
- Utiliser les paramètres avancés de vSphere HA
- Renforcer l'infrastructure ou les dépendances intra-app durant le basculement
- Décrire le « Network Heartbeat » et le « Datastore Heartbeat »
- Présenter les fonctionnalités et les fonctions de la tolérance de pannes vSphere
- Rendre disponible la tolérance de pannes sur les machines virtuelles
- Supporter l'interopérabilité de la tolérance de pannes avec les SAN virtuels
- Examiner les améliorations de la tolérance de pannes des machines virtuelles
- Présenter les fonctionnalités et les fonctions de la réplication de vSphere

Travaux pratiques

- Accéder à l'environnement des travaux pratiques
- Configurer un hôte ESXi
- Créer une machine virtuelle
- Installation des outils VMware
- Ajout de matériel virtuel
- Ajout de licences vSphere
- Création et gestion de l'inventaire du serveur vCenter
- Utilisateurs, groupes et autorisations
- Utilisation de commutateurs standards
- Accès au stockage iSCSI
- Gestion des datastores VMFS
- Accès au stockage NFS
- Utilisateurs, groupes et autorisations
- Utilisation des commutateurs standards
- Accès au stockage iSCSI
- Gestion des datastores VMFS

- Accès au stockage NFS
- Utiliser les modèles de VM : Créer des modèles et déployer des VM
- Utilisation des bibliothèques de contenu
- Modification des machines virtuelles
- Migrations vMotion vSphere
- Migrations vMotion de stockage vSphere
- Utilisation des instantanés
- Contrôle des ressources des machines virtuelles
- Utilisation des alarmes
- Mise en œuvre de clusters vSphere DRS
- Utilisation de vSphere HA
- Utilisation de vSphere Lifecycle Manager

Méthodes pédagogiques :

Suivi de cette formation à distance depuis un site client équipé. Il suffit d'avoir une bonne connexion internet, un casque avec micro et d'être dans un endroit au calme pour en profiter pleinement. Une fiche explicative est adressée en amont aux participants pour leur permettre de vérifier leur installation technique et de se familiariser avec la solution technologique utilisée.

L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours officiel, labs), ainsi qu'aux feuilles d'émargement et d'évaluation est assuré.

Support de cours officiel VMware en anglais remis au format électronique.

En savoir plus : <https://www.globalknowledge.com/fr-fr/solutions/methodes-d'apprentissage/classe-a-distance>

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.