

# VMware vSphere : Installation, Configuration et Gestion

Durée: 5.00 jours - 35.00 heures

## Profils des apprenants :

- Cette formation s'adresse aux administrateurs infrastructure et systèmes

## Prérequis :

- Administrateurs et ingénieurs systèmes en charge du déploiement et de l'administration des serveurs ESXi, et vCenter Server

## Objectifs pédagogiques :

- A l'issue de cette formation, vous aurez acquis une compréhension d'ensemble de VMware vSphere 5 et vous serez en mesure de :
- Déployer et configurer ESXi
- Déployer et configurer les composantes de vCenter Server
- Configurer et gérer les aspects réseau et stockage de ESXi à l'aide de vCenter Server
- Déployer, administrer et déplacer les machines virtuelles
- Gérer les accès utilisateurs à l'infrastructure VMware
- Surveiller l'utilisation des ressources à l'aide de vCenter Server
- Dimensionner l'architecture à l'aide de vCenter Server
- Utiliser vCenter Update Manager pour appliquer des correctifs dans ESXi
- Optimiser la disponibilité de l'infrastructure et gérer la protection des données à l'aide de vCenter Server

## Contenu de la formation :

- Introduction
- Introduction à la virtualisation de VMware
  - Les concepts de virtualisation, de machines virtuelles et les composantes de vSphere
  - Les principes de virtualisation des serveurs, du réseau et du stockage
  - La place de vSphere au sein d'une architecture de Cloud
  - Installer et mettre en oeuvre les interfaces utilisateur
- Création de machines virtuelles
  - Les concepts relatifs aux machines virtuelles et en particulier les aspects matériels et les fichiers qui les contiennent
  - Déployer une machine virtuelle simple et sous la forme d'une appliance
- ESX et ESXi
  - Présentation des architectures de ESX et ESXi
- VMware vCenter Server
  - Prérequis pour vCenter Server et les bases de données associées
  - Décrire une architecture vCenter Server
  - Déployer une appliance vCenter Server
  - Visualiser et créer des éléments d'inventaire pour vCenter Server
- Configuration et administration de Réseaux Virtuels
  - Définir, créer et administrer un switch virtuel standard
  - Définir et éditer les propriétés d'un switch virtuel standard
  - Configurer les algorithmes d'équilibrage de charge des switches virtuels
- Configuration et administration du stockage avec vSphere
  - Protocoles de stockage et nommage des équipements
  - Prise en charge par ESXi de iSCSI, NFS et du Fibre Channel
  - Créer et administrer les datastores de vSphere
  - Déployer et administrer l'appliance VMware Virtual Storage
- Gestion des machines virtuelles
  - Déployer des machines virtuelles par clonage ou à l'aide de modèles

- Modifier et administrer les machines virtuelles
- Créer et gérer les instantanés de machines virtuelles (snapshots)
- Mettre en oeuvre VMware vMotion® et réaliser des migrations à l'aide de Storage vMotion
- Créer une vApp vSphere
- Protection de données
  - Stratégies de sauvegarde des hôtes ESXi et vCenter Server
  - Présentation des APIs de sauvegarde et de restauration
  - Comparaison des méthodes de sauvegarde de machines virtuelles
- Contrôle d'accès et authentification
  - Contrôle des accès utilisateurs à l'aide des paramétrages de rôles et de droits
  - Configurer et administrer le pare-feu dans ESXi
  - Configurer le mode de confinement de ESXi
  - Intégrer ESXi à l'Active Directory
  - Introduction au concept de zones vShield
- Administration et supervision des ressources
  - Concepts de processeur et mémoire virtuels
  - Méthodes d'optimisation de la consommation en ressources processeur et mémoire
  - Configurer et administrer les pools de ressources
  - Suivi de la consommation des ressources à l'aide des graphiques de performance et des alertes de vCenter Server
- Haute disponibilité et tolérance de panne
  - Nouvelle architecture de vSphere High availability
  - Configurer et administrer un cluster VMware High availability
  - VMware Fault Tolerance
- Evolutivité
  - Créer et administrer un cluster VMware DRS (Distributed Resource Scheduler)
  - Configurer la compatibilité Enhanced vMotion
  - Utiliser VMware HA et DRS ensemble
- Gestion des correctifs
  - Gérer l'application des correctifs à ESXi à l'aide de vCenter Update Manager
  - Installer Update Manager et son plug-in
  - Créer les correctifs de base
  - Scruter et corriger les hôtes
- Installation des composantes de VMware vSphere
  - Installation de ESXi
  - Prérequis du démarrage depuis un SAN
  - Choix de déploiement de vCenter Server
  - Prérequis matériels, logiciels et en bases de données de vCenter Server
  - Installer vCenter Server (en version Windows)

## Organisation de la formation :

### Équipe pédagogique :

Votre instructeur est un consultant/formateur avec plus de 10 d'expériences pédagogiques et techniques.

### Moyens pédagogiques et techniques :

- Moyens pédagogiques : Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur, Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion, Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle, Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques, Remise d'un support de cours.
- Moyens techniques en Présentiel : Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard.
- Moyens techniques en Distanciel : A l'aide du logiciel Teams, un micro et une caméra pour l'apprenant, Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur. Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation :

- Feuille de présence signée en demi-journée, Évaluation des acquis tout au long de la formation, Questionnaire de satisfaction, Attestation de stage à chaque apprenant.

### Personnes en situation de handicap :

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

### Qualité et indicateurs de résultats :

Taux de satisfaction des apprenants par rapport à l'enseignement du formateur - 98%

Taux de satisfaction générale (contenu de la formation, enseignement, environnement, accueil...) 93%

### Délai d'accès :

3 semaines