

Durée : 5 jours soit 35 heures

Référence : IF-VMW1

**Public visé :**

Administrateurs systèmes et ingénieurs systèmes

**Pré-requis :**

Pratique de l'administration de systèmes Microsoft Windows ou Linux

**Objectifs pédagogiques :**

- Être capable d'installer, de configurer et de mettre à jour un serveur ESXi ainsi que ses accès aux réseaux et au stockage
- Savoir configurer et gérer une infrastructure vSphere 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
- Comprendre comment paramétrer vSphere pour optimiser la gestion des ressources et surveiller les consommations de ressources
- Savoir utiliser les outils de haute disponibilité de vSphere pour protéger les machines virtuelles
- Disposer des compétences nécessaires pour assurer le dépannage des hôtes ESXi, des machines virtuelles hébergées et vCenter Server

**Compétences acquises à l'issue de la formation :**

- Être capable d'installer, de configurer et de mettre à jour un serveur ESXi ainsi que ses accès aux réseaux et au stockage
- Savoir configurer et gérer une infrastructure vSphere 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
- Comprendre comment paramétrer vSphere pour optimiser la gestion des ressources et surveiller les consommations de ressources
- Savoir utiliser les outils de haute disponibilité de vSphere pour protéger les machines virtuelles
- Disposer des compétences nécessaires pour assurer le dépannage des hôtes ESXi, des machines virtuelles hébergées et vCenter Server

**Modalités pédagogiques :**

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure.

La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz.

L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration.

En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

**Moyens et supports pédagogiques :**

**Cadre présentiel**

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection sur tableau blanc
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

**Cadre téléprésentiel**

Session dispensée via notre solution iClassroom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

**Informations sur l'accessibilité :**



## Description / Contenu

### Module 1 : Introduction au cours

- Introductions et logistique du cours
- Objectifs du cours

### Module 2 : Introduction à la Virtualisation VMWare

- Introduction à la virtualisation, machines virtuelles et composants vSphere
- Explication des concepts de virtualisation de serveur, réseau et stockage
- Définition du bon emplacement de vSphere au sein de l'architecture d'un cloud
- Installation et utilisation d'interfaces utilisateur vSphere

### Module 3 : Machines virtuelles

- Introduction aux machines virtuelles, matériel de machines virtuelles & fichiers de machines virtuelles
- Déploiement d'1 machine virtuelle unique et appliance de machine virtuelle

### Module 4 : VMware vCenter Server

- Identification des besoins de vCenter Server et de la base de données
- Description de l'architecture d'un vCenter Server
- Déploiement d'une fonctionnalité de vCenter Server
- Visualisation & création d'objets d'inventaires vCenter Server

### Module 5 : Configuration et gestion de réseaux virtuels

- Description, création & gestion d'un switch virtuel standard
- Description & modification des propriétés d'un switch virtuel standard

### Module 6 : Configuration et gestion de vSphere Storage

- Configuration de ESXi avec stockage iSCSI, NFS & Fibre Channel
- Création et gestion de migration de données vSphere
- Configuration, déploiement et gestion de fonctionnalités de stockage virtuel VMWare

### Module 7 : Gestion de machine virtuelle

- Déploiement de machines virtuelles à l'aide de templates, clone et VMware vCenter Converter™
- Modification et gestion de machines virtuelles
- Création et gestion snapshots de machines virtuelles
- Exécuter des migrations de VMware vMotion® & Storage vMotion

### Module 8 : Contrôle de l'accès et de l'authentification

- Contrôle de l'accès utilisateur via des rôles et autorisations
- Configuration et gestion du pare-feu ESXi
- Intégration de ESXi dans Active Directory
- Introduction à vShield Zones

### Module 9 : Gestion et suivi des ressources

- Contrôle de l'accès de la machine virtuelle au processeur, à la mémoire et aux ressources d'E/S
- Introduction aux méthodes VMkernel pour optimiser l'Unité Centrale et l'utilisation de la mémoire
- Suivi de l'utilisation des ressources au moyen des graphiques et alarmes de performance de vCenter Server

### Module 10 : Protection des données

- Discussion des stratégies de sauvegarde des hôtes ESXi
- Introduction aux API de sauvegarde/récupération
- Discussion des stratégies de sauvegarde de machines virtuelles

### Module 11 : Haute disponibilité et tolérance aux défaillances

- Configuration et gestion d'un cluster VMware High Availability (HA)

- Configuration de machines virtuelles tolérantes aux défaillances à l'aide de VMware Fault Tolerance

### Module 12 : Extensibilité

- Configuration & gestion d'un cluster VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)
- Configuration de Enhanced vMotion Compatibility
- Utilisation de VMware HA et de DRS en même temps

### Module 13 : Gestion de patches (correctifs)

- Gestion des corrections ESXi et de la prise en charge des patches à l'aide de vCenter Update Manager

### Module 14 : Installation des composants de VMware vSphere

- Introduction à l'installation de ESXi Installable
- Introduction à l'installation de vCenter Server
- Installation de module supplémentaire de vCenter Server