

# VMware vSphere 6.x - Optimisation et haute disponibilité

5 j (35 heures)

Ref : VM6B

## Public

Administrateurs systèmes expérimentés, ingénieurs systèmes et intégrateurs systèmes

## Pré-requis

Avoir suivi la formation VMware vSphere 5/6 - Installation, configuration et administration  
Posséder les connaissances et l'expérience équivalentes sur ESXi et vCenter Server

## Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue  
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois  
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

## Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur  
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires  
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage  
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires  
Attestation de fin de formation

## Objectifs

- Configurer et gérer la mise en réseau et le stockage ESXi pour les entreprises
- Gérer les changements de l'environnement vSphere
- Optimiser la performance de tous les composants vSphere
- Consolider l'environnement vSphere contre les menaces de sécurité
- Corriger les fautes opérationnelles et identifier leurs origines
- Utiliser VMware vSphere ESXi Shell pour gérer vSphere
- Utiliser VMware vSphere Auto Deploy pour approvisionner les hôtes ESXi

## Programme détaillé

### GESTION DES RESSOURCES VMWARE

---

- Comprendre le principe des commandes de VMware vSphere CLI (Command-Line Interface)
- Comprendre les options permettant d'exécuter les commandes vSphere CLI

Déployer et configurer vSphere Management Assistant

Utiliser "vmware-cmd" pour les opérations de machine virtuelle

## **SECURITE VSPHERE**

---

Comprendre les fonctionnalités et les avantages de la "Platform Services Controller"

Configurer un accès et une autorisation pour un hôte ESXi

Sécuriser ESXi, vCenter Server et les machines virtuelles

## **PERFORMANCE DANS UN ENVIRONNEMENT VIRTUALISE**

---

Comprendre la méthodologie de résolution de problèmes de performances vSphere

Les techniques de virtualisation (software et hardware) et leurs effets sur les performances

Utiliser les outils de suivi des performances vSphere

## **EVOLUTIVITE DU RESEAU**

---

Créer, configurer et gérer les switches distribués vSphere

Migrer les machines virtuelles de switches standard vers des switches distribués

Expliquer les fonctionnalités des switches distribués comme le port mirroring, LACP, QoS tagging et

NetFlow

## **RESOLUTION DE PROBLEMES DE PERFORMANCE RESEAU**

---

Comprendre les fonctionnalités de performance des adaptateurs réseaux

Comprendre les fonctionnalités de performance de gestion de réseau vSphere

Surveiller les mesures clés de la performance du réseau

Utiliser vSphere Management Assistant pour gérer les configurations réseaux virtuelles

Résoudre les problèmes communs de performance réseau

## **EVOLUTIVITE DU STOCKAGE**

---

Comprendre les VAAI (vSphere APIs for Array Integration) et VASA (vSphere APIs Storage Awareness)

Configurer et assigner des politiques de stockage de machine virtuelle

Configurer VMware vSphere Storage DRS et VMware vSphere

Storage I/O Control

Créer et utiliser des volumes virtuels dans vSphere

## **OPTIMISATION DU STOCKAGE**

---

Diagnostiquer les problèmes d'accès au stockage

Configurer VMware vSphere Flash Read Cache

Surveiller les mesures clés de la performance du stockage

Résoudre les problèmes communs de performance du stockage

## **PERFORMANCE DU CPU**

---

Comprendre les opérations du CPU Scheduler, NUMA et les autres fonctionnalités qui affectent la performance du CPU

Surveiller les indicateurs clés de la performance du CPU

Résoudre les problèmes communs de performance du CPU

## **PERFORMANCE DE LA MEMOIRE**

---

Comprendre les techniques de "ballooning", compression mémoire et de "swapping" pour la récupération de la mémoire quand elle est saturée

Surveiller les indicateurs clés de la performance de la mémoire

Résoudre les problèmes communs de performance de la mémoire

## **OPTIMISATION DE LA MACHINE VIRTUELLE ET DU CLUSTER**

---

Connaître la marche à suivre pour l'optimisation de la configuration de machine virtuelle

Comment l'utilisation du vGPU affecte la performance d'une machine virtuelle

Connaître la marche à suivre pour l'utilisation des options d'allocation de ressource

Utiliser des pools de ressource

Aborder la marche à suivre d'utilisation des clusters vSphere DRS

Résoudre les problèmes communs de cluster vSphere

## **EVOLUTIVITE DE L'HOTE ET DE L'ADMINISTRATION**

---

Connaître et utiliser les profils de l'hôte

Définir et utiliser des bibliothèques de contenu

Mettre à jour les instances ESXi et vCenter Server

Utiliser VMware vSphere PowerCLI

Utiliser "Virtual Machine Converter"

Utiliser "VMware vSphere ESXi Image Builder CLI" et "vSphere Auto Deploy"