

# VMware vSphere 7

## Install, configure, manage

### Référence

EDU-VSICM7

### Durée

5 jours (35 heures)

### Certification

VMware Certified Professional - Virtualisation du centre de données (VCP-DCV) - non incluse

### Modalités de formation

En présentiel  
A distance

### Public

Ingénieurs  
et administrateurs système

### En partenariat



Cette formation de cinq jours est une formation intensive tant théorique que pratique qui se concentre sur l'installation, la configuration et la gestion de la suite VMware vSphere® 7, incluant VMware ESXi™ 7 et VMware vCenter Server® 7. Ce cours vous prépare à administrer une infrastructure vSphere pour des sociétés de toute taille. Ce cours est la formation de base de la plupart des autres technologies VMware du SDDC (Software Defined Data Center)

### Objectifs de la formation

- Décrire le SDDC (Software Defined Data Center)
- Expliquer quels sont les composants de la suite vSphere et leur utilité dans l'infrastructure.
- Installer et configurer des ESXi
- Déployer et configurer l'Appliance VMware vCenter® Server Appliance™
- Utiliser le VMware vSphere® Client™ pour gérer l'inventaire et la configuration du vCenter
- Gérer, surveiller, sauvegarder et protéger vCenter Server Appliance
- Créer des réseaux virtuels avec des commutateurs standard vSphere
- Décrire les technologies de stockage prises en charge par vSphere
- Configurer le stockage virtuel à l'aide du stockage iSCSI et NFS
- Créer et gérer des banques de données VMware vSphere® VMFS
- Utiliser vSphere Client pour créer des machines virtuelles, des modèles, des clones et des snapshots
- Créer une bibliothèque de contenu et déployer des machines virtuelles à partir de modèles dans la bibliothèque
- Gérer l'utilisation des ressources des machines virtuelles
- Migrer des machines virtuelles avec VMware vSphere® vMotion® et VMware vSphere® Storage vMotion®
- Créer et gérer un cluster vSphere qui est activé avec VMware vSphere® High Availability et VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™
- Discuter des solutions pour gérer le cycle de vie de vSphere
- Utiliser VMware vSphere® Lifecycle Manager™ pour effectuer des mises à niveau sur les hôtes ESXi et les machines virtuelles

## Prérequis

Avoir de l'expérience en administration système sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows ou Linux. Si passage de la certification VCP, l'obtention préalable de la certification "vSphere Foundation" est obligatoire (achat du voucher à prévoir en sus)

## Programme :

### **1 Introduction au cours**

- Introductions et logistique des cours
- Objectifs du cours

### **2 Présentation de vSphere et du SoftwareDefined Data Center**

- Expliquer les concepts de base de la virtualisation
- Décrire comment vSphere s'intègre dans le centre de données défini par logiciel (Software Defined Data Center : SDDC) et l'infrastructure cloud
- Expliquer comment vSphere interagit avec les processeurs, la mémoire, les réseaux et le stockage
- Reconnaître les interfaces utilisateur pour accéder au système vCenter Server et aux hôtes ESXi
- Décrire l'architecture d'un hôte ESXi
- Naviguer dans l'interface utilisateur de la console directe (Direct Console User Interface : DCUI) pour configurer un hôte ESXi
- Reconnaître les meilleures pratiques d'un compte utilisateur d'hôte ESXi
- Installer un hôte ESXi
- Utiliser VMware Host Client <sup>™</sup> pour configurer les paramètres d'un hôte ESXi

### **3 machines virtuelles**

- Créer et provisionner une machine virtuelle
- Expliquer l'importance des VMware Tools <sup>™</sup>
- Installer les VMware Tools
- Identifier les fichiers qui composent une machine virtuelle
- Reconnaître les composants d'une VM
- Reconnaître les périphériques virtuels pris en charge par une machine virtuelle
- Décrire les avantages et les cas d'utilisation des conteneurs
- Identifier les parties d'un système de conteneurs

### **4 vCenter Server**

- Décrire l'architecture d'un vCenter Server
- Discuter de la façon dont les hôtes ESXi communiquent avec vCenter Server
- Déployer et configurer vCenter Server Appliance
- Utiliser vSphere Client pour gérer l'inventaire de vCenter Server
- Ajouter un centre de données, des objets organisationnels et des hôtes à vCenter Server

- Utiliser VMware vCenter Server® High Availability pour protéger une vCenter Server Appliance

## **5 Configuration et gestion de réseaux virtuels**

- Créer et gérer des commutateurs standards
- Décrire les types de connexion aux commutateurs virtuels
- Configurer les politiques de sécurité des commutateurs virtuels, de mise en forme du trafic et d'équilibrage de charge
- Comparer les commutateurs distribués vSphere et les commutateurs standards

## **6 Configuration et gestion du stockage virtuel**

- Identifier les protocoles de stockage et les types de périphériques de stockage
- Discuter des hôtes ESXi en utilisant le stockage iSCSI, NFS et Fibre Channel
- Créer et gérer des banques de données VMFS et NFS
- Expliquer comment le multipathing fonctionne avec le stockage iSCSI, NFS et Fibre Channel
- Reconnaître les composants d'une configuration VMware vSAN™

## **7 Gestion des machines virtuelles**

- Utiliser des modèles et le clonage pour déployer de nouvelles machines virtuelles
- Modifier et gérer des machines virtuelles
- Créer une bibliothèque de contenu et déployer des machines virtuelles à partir de modèles dans la bibliothèque
- Utiliser des fichiers de spécifications de personnalisation pour personnaliser l'OS d'une nouvelle machine virtuelle
- Effectuer des migrations vSphere vMotion et vSphere Storage vMotion
- Décrire la fonctionnalité de compatibilité améliorée du vMotion
- Créer et gérer des instantanés de machine virtuelle
- Examiner les caractéristiques et fonctions de VMware vSphere® Replication™
- Décrire les avantages des API de stockage VMware vSphere® - Data Protection
- Utiliser des rôles et des autorisations pour permettre aux utilisateurs d'accéder aux objets dans l'inventaire vCenter Server
- Sauvegarder vCenter Server Appliance
- Surveiller les tâches, les événements et l'intégrité de l'Appliance vCenter Server

## **8 Gestion et surveillance des ressources**

- Discuter des concepts de CPU et de mémoire dans un environnement virtualisé

- Décrire ce que signifie la surallocation d'une ressource
- Décrire les méthodes pour optimiser l'utilisation de la CPU et de la mémoire
- Utilisez divers outils pour surveiller l'utilisation des ressources
- Créer et utiliser des alarmes pour signaler certaines conditions ou événements

### **9 clusters vSphere**

- Décrire les fonctions d'un cluster vSphere DRS
- Créer un cluster vSphere DRS
- Surveiller une configuration de cluster vSphere
- Décrire les options pour rendre un environnement vSphere hautement disponible
- Expliquer l'architecture vSphere HA
- Configurer et gérer un cluster vSphere HA
- Examiner les caractéristiques et les fonctions de VMware vSphere® Fault Tolerance

### **10 vSphere Lifecycle Management**

- Reconnaître l'importance de vCenter Server Update Planner
- Décrire le fonctionnement de VMware vSphere® Lifecycle Manager™
- Décrire comment mettre à jour les hôtes ESXi à l'aide de références
- Valider la conformité de l'hôte ESXi à l'aide d'une image de cluster
- Décrire comment mettre à niveau VMware Tools et le matériel virtuel

*Programme mis à jour le 2 juin 2022*