

# Cursus Spécialiste virtualisation VMware vSphere 8

Cursus Métier Certifiant

 Présentiel ou en classe à distance



15 jours (105 h)  
+ activité à distance

Prix inter : 12.690,00 € HT

Réf.: CM021

Formation officielle



De nombreuses organisations ont compris l'enjeu de la virtualisation qui permet, outre une mutualisation et une rationalisation de leurs ressources informatiques, d'assurer une disponibilité et une réactivité optimales des applications et de mieux gérer les sinistres en permettant une récupération des données indépendante du matériel. Star du marché de la virtualisation, VMware rencontre avec sa solution vSphere un très large succès. Plus que jamais, le besoin de professionnels spécialistes de cette technologie se fait donc ressentir. Ce cursus vise précisément à former les spécialistes capables de mettre en oeuvre, d'optimiser, de sécuriser et de dépanner des infrastructures virtuelles VMware vSphere 8. Cette formation prépare à la certification VMware Certified Professional - Data Center Virtualization 2024 (VCP-DCV 2024).

## A qui s'adresse cette formation ?



### Pour qui

- Profil technique souhaitant se spécialiser sur les technologies VMware



### Prérequis

- Pratique de l'administration de systèmes Microsoft Windows ou Linux
- **Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !**

## Programme

### Avant la session

- Un quiz de consolidation des prérequis

### En présentiel / A distance

## 1 - Installer, configurer et gérer VMware vSphere 8 (5j)

- Objectif : savoir installer, configurer et administrer la solution vSphere 7 pour virtualiser les serveurs de l'entreprise ou de l'organisation
- Introduction à vSphere et au Software-Defined Data Center : concepts de base de la virtualisation, intégration de vSphere au Software-Defined Data Center et à l'infrastructure cloud, interaction de vSphere avec les processeurs, la mémoire, les réseaux et le stockage, interfaces utilisateur, architecture, utilisation et configuration hôte ESXi

- Création de machines virtuelles : créer et provisionner une VM, VMware Tools, import d'un modèle OVF, les composants et périphériques pris en charge par une VM, conteneurs
- vCenter Server : architecture, hôtes ESXi, configuration, déploiement, gestion et sauvegarde de vCenter Server Appliance et de vCenter Server
- Configuration et gestion des réseaux virtuels : gestion des commutateurs standards, configuration des stratégies des commutateurs virtuels
- Configuration et gestion du stockage virtuel : protocoles et périphériques de stockage, stockages iSCSI, NFS et Fibre Channel, banques de données, multipathing, VMware vSAN
- Gestion des machines virtuelles : déploiement et gestion des VM, création de clone, bibliothèques de contenu, migrations vSphere vMotion et vSphere Storage vMotion, vSphere Replication
- Gestion et surveillance des ressources : concepts de CPU et de mémoire, gestion des ressources, création d'alarmes
- Clusters vSphere : fonctions d'un cluster vSphere DRS, vSphere HA, vSphere Fault Tolerance
- vSphere lifecycle management : vCenter Server Update Planner, vSphere Lifecycle Manager, hôtes ESXi et VMware Tools

## 2 - Optimiser les performances et garantir l'évolutivité de l'infrastructure virtuelle (5j)

- Objectif : disposer des compétences nécessaires à l'utilisation des outils d'optimisation et de dépannage propres à la version 8 de vSphere afin d'assurer la haute disponibilité de l'infrastructure virtuelle
- Évolutivité du réseau : gestion des commutateurs distribués, vSphere Network I/O Control, fonctionnalités de commutation distribuées
- Évolutivité du stockage : VMware vSphere VMFS, les API VMware vSphere Storage, stratégies de stockage, vSphere Storage DRS et vSphere Storage I/O Control
- Évolutivité de l'hôte et de la gestion : certificats, vSphere Trust Authority, bibliothèques de contenu, pools de ressources
- Optimisation CPU : fonctionnement du programmeur CPU, support NUMA et vNUMA, utilisation d'esxstop
- Optimisation de la mémoire : recyclage et sur-allocation de la mémoire, utilisation d'esxstop
- Optimisation du stockage : files d'attente de stockage, NVMe et iSER, utilisation d'esxstop
- Optimisation du réseau : performances des cartes réseau, mise en réseau vSphere, utilisation d'esxstop
- Optimisation des performances de vCenter Server : vCenter Server, surveiller l'utilisation des ressources avec les outils vCenter Server Appliance
- vSphere Auto Deploy
- Sécurité vSphere : accès et authentification de l'hôte ESXi, sécuriser ESXi, vCenter Server et les machines virtuelles, cryptage des VM

## 3 - Dépanner VMware vSphere 8 (5j)

- Objectif : acquérir par la pratique les compétences nécessaires au dépannage des infrastructures virtuelles vSphere pour garantir la disponibilité des applications.
- Introduction au dépannage : définition, approche, méthodologies
- Les outils de dépannage : outils de ligne de commandes, vSphere ESXCLI, fichiers de Log
- Réseaux virtuels : résoudre les problèmes de switches et de connectivité de la VM, prévenir les problèmes potentiels
- Le stockage : résoudre les problèmes de connectivité et de configuration du stockage (iSCSI, NFS, VMFS), les problèmes matériels, les mauvaises configurations logicielles, les problèmes liés au multipathing, PDL et APD
- Clusters vSphere : récupérer les problèmes liés à vSphere HA, résoudre les problèmes liés à VMware vSphere vMotion et à vSphere DRS
- Les machines virtuelles : problèmes courants, problème de mise sous tension de la VM, d'état de la connexion de la VM, d'installations VMware Tools
- vCenter Server et ESXi : services vCenter Server, bases de données vCenter Server, scénarios de défaillance de l'hôte ESXi et vCenter Server

## 4 - Test 2V0-21.23

- L'examen Professionnel VMware vSphere 8 : atteste des aptitudes à implémenter, gérer et dépanner une infrastructure VMware vSphere 8
- La réussite de l'examen permet d'obtenir la certification "VMware Certified Professional - Data Center Virtualization 2024" (VCP-DCV 2024)

### Après la session

- Un quiz pédagogique pour évaluer vos acquis et approfondir les sujets de votre choix
- Des vidéocasts pour revenir sur les points clés du module
- Des vidéos-tutos pour vous accompagner dans la mise en œuvre et l'administration de VMware vSphere



### Les objectifs de la formation

- Maîtriser l'installation et la configuration d'un serveur ESXi dans son environnement complet
- Savoir configurer et gérer une infrastructure vSphere 8 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
- Apprendre à configurer et gérer le réseau et le stockage VMware
- Pouvoir surveiller et analyser les indicateurs de performance clés pour les ressources de calcul, de stockage et de réseau pour les hôtes ESXi
- Être capable d'optimiser les performances d'ESXi et de VMware vCenter Server
- Comprendre comment renforcer l'environnement vSphere contre les menaces de sécurité
- Savoir résoudre les problèmes de réseau et de stockage, les scénarios de défaillance de cluster vSphere, les problèmes liés à la migration des VM et les dysfonctionnements vCenter Server
- Être capable de dépanner les machines virtuelles défectueuses

- Valoriser ses compétences par l'obtention de la certification VMware Certified Professional 2024 - DataCenter Virtualization (VCP-DCV 2024)



## Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



## Les points forts de la formation

- Chaque participant établit son propre planning de formation. En fonction de la date de début choisie parmi celles proposées ci-dessous, nos Conseillers Formation proposent différentes dates pour chacun des modules du cursus. Pour des raisons d'efficacité pédagogique, il est fortement recommandé de suivre les modules dans l'ordre présenté sur ce programme.
- L'alternance de formations et de périodes de mise en pratique en entreprise ou organisation favorise l'acquisition rapide et durable de nouveaux savoirs.
- Animé par un expert spécialiste du sujet traité, chacun des 3 modules aborde un aspect spécifique de la thématique de formation.
- A travers de nombreuses mises en situation, les participants mettront en pratique les aspects théoriques abordés au cours des différentes étapes du cursus.
- Le matériel mis à la disposition des participants, de même nature que celui qu'ils utiliseront en entreprise ou organisation, est intégralement géré et préparé par les consultants, ce qui leur permet une maîtrise totale sur l'environnement technique.
- Un cursus constitué de 3 programmes de formation officiels VMware (supports de cours en anglais).
- Le passage du test est inclus dans le prix du cursus.
- La réussite de l'examen permet d'obtenir la certification "VMware Certified Professional - Data Center Virtualization 2024" (VCP-DCV 2024).



## Dates et villes 2026 - Référence CM021



Dernières places disponibles



Session garantie

### A distance

du 5 janv. au 3 juil.	du 18 mai au 13 nov.	du 5 oct. au 2 avr.
du 2 févr. au 31 juil.	du 8 juin au 4 déc.	du 26 oct. au 23 avr.
du 2 mars au 28 août	du 22 juin au 18 déc.	du 23 nov. au 21 mai
du 30 mars au 25 sept.	du 27 juil. au 22 janv.	du 14 déc. au 11 juin
du 20 avr. au 16 oct.	du 31 août au 26 févr.	

### Bordeaux

du 5 janv. au 3 juil.	du 8 juin au 4 déc.	du 23 nov. au 21 mai
du 2 mars au 28 août	du 31 août au 26 févr.	
du 20 avr. au 16 oct.	du 5 oct. au 2 avr.	

### Lyon

du 5 janv. au 3 juil.	du 8 juin au 4 déc.	du 23 nov. au 21 mai
du 2 mars au 28 août	du 31 août au 26 févr.	
du 20 avr. au 16 oct.	du 5 oct. au 2 avr.	

### Nantes

du 5 janv. au 3 juil.	du 8 juin au 4 déc.	du 14 déc. au 11 juin
du 2 mars au 28 août	du 31 août au 26 févr.	
du 20 avr. au 16 oct.	du 26 oct. au 23 avr.	

### Paris

du 5 janv. au 3 juil.	du 18 mai au 13 nov.	du 5 oct. au 2 avr.
-----------------------	----------------------	---------------------

du 2 févr. au 31 juil.  
du 2 mars au 28 août  
du 30 mars au 25 sept.  
du 20 avr. au 16 oct.

du 8 juin au 4 déc.  
du 22 juin au 18 déc.  
du 27 juil. au 22 janv.  
du 31 août au 26 févr.

du 26 oct. au 23 avr.  
du 23 nov. au 21 mai  
du 14 déc. au 11 juin

## Rennes

du 5 janv. au 3 juil.  
du 2 mars au 28 août  
du 20 avr. au 16 oct.

du 8 juin au 4 déc.  
du 31 août au 26 févr.  
du 26 oct. au 23 avr.

du 14 déc. au 11 juin

## Aix-en-Provence

du 2 févr. au 31 juil.  
du 2 mars au 28 août  
du 20 avr. au 16 oct.

du 22 juin au 18 déc.  
du 31 août au 26 févr.  
du 26 oct. au 23 avr.

du 14 déc. au 11 juin

## Lille

du 2 févr. au 31 juil.  
du 2 mars au 28 août  
du 20 avr. au 16 oct.

du 22 juin au 18 déc.  
du 31 août au 26 févr.  
du 26 oct. au 23 avr.

du 14 déc. au 11 juin

## Marseille

du 2 févr. au 31 juil.  
du 2 mars au 28 août  
du 20 avr. au 16 oct.

du 22 juin au 18 déc.  
du 31 août au 26 févr.  
du 26 oct. au 23 avr.

du 14 déc. au 11 juin

## Rouen

du 2 févr. au 31 juil.  
du 2 mars au 28 août  
du 18 mai au 13 nov.

du 22 juin au 18 déc.  
du 27 juil. au 22 janv.  
du 5 oct. au 2 avr.

du 23 nov. au 21 mai  
du 14 déc. au 11 juin

## Sophia Antipolis

du 2 févr. au 31 juil.

du 2 mars au 28 août

du 18 mai au 13 nov.

du 22 juin au 18 déc.

du 27 juil. au 22 janv.

du 5 oct. au 2 avr.

du 23 nov. au 21 mai

du 14 déc. au 11 juin

## Strasbourg

du 2 févr. au 31 juil.

du 2 mars au 28 août

du 18 mai au 13 nov.

du 22 juin au 18 déc.

du 27 juil. au 22 janv.

du 5 oct. au 2 avr.

du 23 nov. au 21 mai

du 14 déc. au 11 juin

## Toulouse

du 2 févr. au 31 juil.

du 30 mars au 25 sept.

du 18 mai au 13 nov.

du 27 juil. au 22 janv.

du 5 oct. au 2 avr.

du 23 nov. au 21 mai