



# ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

## Formation Coursus Spécialiste virtualisation VMware vSphere

Cursus Métier Certifiant

Ce cursus métier est composé de plusieurs formations distinctes

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

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 7.

### Objectifs

- | Maîtriser l'installation et la configuration d'un serveur ESXi dans son environnement complet
- | configurer et gérer une infrastructure vSphere 7 à l'aide des différents clients d'administration
- | 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
- | surveiller et analyser les indicateurs de performance clés pour les ressources de calcul, de stockage et de réseau pour les hôtes ESXi
- | optimiser les performances d'ESXi et de VMware vCenter Server
- | renforcer l'environnement vSphere contre les menaces de sécurité
- | 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
- | dépanner les machines virtuelles défectueuses
- | valoriser ses compétences par l'obtention de la certification VMware Certified Professional 2019 - DataCenter Virtualization (VCP-DCV 2019)

### Public

- | Profil technique souhaitant se spécialiser sur les technologies VMware

### Prérequis

- | Pratique de l'administration de systèmes Microsoft Windows ou Linux

### Programme de la formation

#### 1 - Installer, configurer et gérer VMware vSphere 7 (5j)

- | Objectif : savoir installer, configurer et administrer la solution vSphere 7 pour virtualiser les serveurs de l'entreprise
- | 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

Référence	MET021
Durée	15 jours (105h)
Tarif	11 235 €HT
Certification	- €HT

### SESSIONS PROGRAMMÉES

#### A DISTANCE (FRA)

le 18 novembre 2024

#### PARIS

le 18 novembre 2024

le 9 décembre 2024

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

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 6.7 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'esxtop

| Optimisation de la mémoire : recyclage et sur-allocation de la mémoire, utilisation d'esxtop

| Optimisation du stockage : files d'attente de stockage, NVMe et iSER, utilisation d'esxtop

| Optimisation du réseau : performances des cartes réseau, mise en réseau vSphere, utilisation d'esxtop

| 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 7 (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 logicielle, 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

### **Test 2V0-21.20**

| L'examen Professionnel VMware vSphere 7.x : atteste des aptitudes à implémenter, gérer et dépanner une infrastructure VMware vSphere 7

| La réussite de l'examen permet d'obtenir la certification VMware Certified Professional - Data Center Virtualization 2021 (VCP-DCV 2021)

## **Certification**

Cette formation prépare au passage de la certification suivante.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute information complémentaire.

### **VMware Certified Professional DataCenter Virtualization**

Code éditeur : 2V0-21.20

La réussite de l'examen 2V0-21.20 permet de remplir les conditions requises pour obtenir la certification VMware Certified Professional - Data Center Virtualization 2022 (VCP-DCV 2022)

## Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

## Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

---

## Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

- | Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
- | Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
- | Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
- | Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
- | Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
- | Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
- | Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
- | Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
- | Horaires identiques au présentiel.

---

## Accessibilité



Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.  
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.