

## VMware vSphere - Optimize and Scale

Informatique

Sécurité logicielle

**Référence :** 4-VS-OS

**Durée :** 5 jours

**Présentiel ou en classe à distance**

Mise à jour : 27/11/2023

**Tarif Inter :** 800 € Prix HT jour / personne

**Tarif Intra :** 1450 € Prix HT jour / groupe

Durée de validité : du 01/01/2026 au 31/12/2026

### Objectifs

- Cette formation, forme sur les fonctionnalités avancées pour configurer et maintenir une infrastructure virtualisée à haute disponibilité et évolutive.
- La formation combine une partie théorique et des « labs » conférant à chaque stagiaire une méthodologie d'analyse d'optimisation sur les composants de vSphere.
- Que cela soit sur le réseau, le stockage, le CPU ou encore la mémoire, les performances et l'évolutivité sont au cœur de cette formation.
- De plus les stagiaires apprendront comment identifier les causes de panne, à faire de l'auto-deploy ou encore comment utiliser Image Builder.

### Prérequis

Personnes ayant déjà une expérience sur VMware

### Public concerné

Administrateurs système expérimenté.

### Contenu pédagogique

#### Module 1 : Course Introduction

- Introductions and course logistics
- Course objectives

#### Module 2 : VMware Management Resources

- Configure VMware vSphere® Management Assistant (vMA)
- Understand the esxcli and vicfg commands
- Configure ESXi Tech Support Mode and ssh access
- Understand important ESXi and vCenter Server log files
- Configure a centralized ESXi log host

#### Module 3 : Performance in a Virtualized Environment

- Understand the vSphere performance troubleshooting methodology
- Understand software and hardware virtualization techniques and their impact on performance

#### Module 4 : Network Scalability

- Create, configure, and manage vNetwork Distributed Switches
- Migrate from standard to distributed vswitches
- Use the command-line for network configuration
- Understand vSphere IPv6, SNMP, NetQueue, DirectPath I/O
- Employ PVLANS and Network I/O Control

#### Module 5 : Network Performance Troubleshooting

- Configure and use a traffic sniffer
- Understand performance features of network adapters

- Monitor key network performance metrics
- Troubleshoot common network performance problems

## Module 6 : Storage Scalability

- Configure storage multipathing
- Understand VAAI and VASA
- Explain policy-driven storage
- Add a storage policy to a virtual machine storage profile
- Describe Storage DRS operation
- Configure Storage DRS and Storage I/O Control

## Module 7 : Storage Connectivity and Performance Troubleshooting

- Diagnose storage access problems
- Understand how storage protocols, VMware vStorage
- VMFS configuration, load balancing, and queuing affect performance
- Monitor key storage performance metrics
- Troubleshoot common storage performance problems

## Module 8 : Host and Management Scalability

- Use Host Profiles to manage ESXi configuration compliance
- Use vCenter Server Linked Mode to manage multiple vCenter Server inventories
- Configure and manage Distributed Power Management
- Understand vSphere PowerCLI and customize scripts
- Use vSphere Auto Deploy to provision ESXi hosts
- Use Image Builder to create an ESXi installation image

## Module 9 : CPU Performance

- Understand CPU scheduler and other features that impact CPU performance
- Monitor key CPU performance metrics
- Troubleshoot common CPU performance problems

## Module 10 : Memory Performance

- Understand memory reclamation techniques and overcommitment
- Monitor key memory performance metrics
- Troubleshoot common CPU performance problems

## Module 11 : VM and Cluster Performance and Troubleshooting

- Understand performance guidelines for DRS clusters, resource pools, and resource allocation settings
- Troubleshoot virtual-machine power-on failures
- Troubleshoot DRS and HA cluster errors

---

## Moyens pédagogiques

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur.
- Travail d'échange avec les apprenants sous forme de réunion - discussion.
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle.
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne sur 30 à 50% du temps)

Modalités pédagogiques : Présentiel, Distanciel et AFEST

## Moyens techniques

### En formation présentelle

Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation et équipée avec :

- Ordinateurs
- Vidéo projecteur ou Écran TV interactif
- Tableau blanc ou Paper-Board

## En formation distancielle

A l'aide d'un logiciel comme ® Microsoft Teams ou Zoom, un micro et une caméra pour l'apprenant.

- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la session en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, ressources formateur, fichiers d'exercices ...) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Les participants recevront une convocation avec le lien de connexion à la session de formation.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à [commercial@xxlformation.com](mailto:commercial@xxlformation.com)

## Modalités d'évaluation

- Positionnement préalable oral ou écrit.
- Feuille de présence signée en demi-journée.
- Evaluation des acquis tout au long de la formation.
- Questionnaire de satisfaction
- Attestation de stage à chaque apprenant
- Evaluation formative tout au long de la formation.
- Evaluation sommative faite par le formateur.

## Profil du formateur

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité

## Adaptation pédagogique et matérielle

Si vous avez besoin d'adaptation matérielle ou pédagogique, merci de prendre contact avec notre référent Handicap par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à [handicap@xxlformation.com](mailto:handicap@xxlformation.com)

## Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.

### Nos sessions INTER 2026

Sessions de formation à venir :

- Aucune session à venir pour cette formation.

### Nos sessions INTRA 2026

Pour organiser cette formation en intra-entreprise, veuillez nous contacter par mail à [commercial@xxlformation.com](mailto:commercial@xxlformation.com) ou par téléphone au 02 35 12 25 55