

## VMware vSphere - Optimize and Scale



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- 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.



### PUBLIC CONCERNÉ

- Administrateur système expérimenté.



### PRÉREQUIS

- personnes ayant déjà une expérience sur VMware



### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants 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 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.



### MODALITÉS D'ÉVALUATION

- 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,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



### MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.
- Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



### MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



### ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



### ACCESSIBILITÉ

- Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



### PROFIL FORMATEUR

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



### CERTIFICATION POSSIBLE

- Pearson vue

# VMware vSphere - Optimize and Scale

## 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