

# VMware vSphere 7, optimisation et fonctionnalités avancées

Cours Pratique de 5 jours - 35h

Réf : PHR - Prix 2024 : 3 990€ HT

Cette formation vous permettra d'acquérir des compétences et connaissances avancées afin de configurer et maintenir une infrastructure virtuelle à haute disponibilité et évolutive.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre l'allocation des ressources CPU, mémoire, réseau et stockage dans un environnement vSphere

Identifier les problèmes principaux liés aux performances CPU, mémoire, réseau et stockage

Mettre en place une architecture de stockage virtuelle permettant de s'adapter aux évolutions de l'infrastructure

Mettre en place des Distributed Switch et utiliser leurs fonctionnalités avancées

Améliorer le déploiement et le paramétrage des serveurs ESXi

Sécuriser l'environnement vSphere avec des certificats, du chiffrement et la gestion des autorisations d'accès

## TRAVAUX PRATIQUES

Nous mettons à disposition une plateforme de serveurs ESX connectés sur un réseau gigabit et reliés à des baies SAN Fibre Channel, iSCSI et NFS.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 03/2021

### 1) Présentation de la ligne de commande

- Présentation des lignes de commandes VMware.
- Les commandes esxcli.
- Les autres commandes.

### 2) Performances d'un environnement virtualisé

- Facteurs de performance en environnement virtuel.
- Monitoring des performances avec vCenter et esxtop.

### 3) Sécurisation de vSphere

- Authentification services et Identity Federation.
- VMware Certificate Authority.
- Haute disponibilité de vCenter via vCenter HA.

### 4) Les Distributed Virtual Switches

- Création, configuration et gestion des switchs virtuels distribués (VDS).
- Migration de switchs virtuels standards vers des switchs virtuels distribués.
- Configuration du réseau en lignes de commandes.
- Comprendre NetFlow et Port Mirroring et la gestion du LACP.

## PARTICIPANTS

Administrateurs et architectes système expérimentés sur la suite logicielle VMware vSphere 7 (ESXi Server 7 et vCenter 7).

## PRÉREQUIS

Avoir suivi le cours "Installation, configuration et administration de vSphere 7.X" (ou antérieur) ou avoir de l'expérience opérationnelle sur la suite vSphere 7.X (ou antérieure).

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Les Private VLANs (PVLANS).
- Network I/O Control.

### 5) Performances réseau

- Mettre en place un analyseur de trafic réseau.
- Comprendre les fonctionnalités liées aux adaptateurs réseaux.
- Surveiller les métriques de performance réseau.
- Dépanner les problèmes classiques de performance réseau.

### 6) Évolutivité du stockage

- Comprendre et configurer le Multipathing des stockages.
- Comprendre les pilotes de stockage VAAI et VASA.
- Mise en place et utilisation des profils de stockage pour les VMs.
- Les Clusters de Datastores.
- Mise en place et configuration de VMware Storage DRS et Storage IO Control.
- Les Content Libraries.

### 7) Gestion de l'accès et performance du stockage

- Facteurs de performances du stockage (les protocoles, VMFS, load-balancing).
- Surveiller les métriques clés liées au stockage.
- Identifier et dépanner les principaux problèmes de performance liés au stockage.

### 8) Déploiement et gestion optimisée des serveurs

- Maintien en conformité et déploiement des ESXi avec VMware Host Profile.
- Utiliser Image Builder pour créer une image d'installation ESXi.
- Utiliser vSphere Auto Deploy pour déployer les hôtes ESXi.
- Fault Tolerance Multi-vCPU.

### 9) Performances processeur

- Comprendre les fonctionnalités du CPU Scheduler.
- Surveiller les ressources CPU.
- Dépanner les problèmes habituels de performance CPU.

### 10) Performances mémoire

- Comprendre les techniques de gestion et d'allocation mémoire sur un ESXi.
- Surveiller les métriques liées à la mémoire.
- Dépanner les problèmes standards de performance mémoire.

## LES DATES

---

**CLASSE À DISTANCE**  
2024 : 01 juil., 16 sept., 18 nov.

**LILLE**  
2024 : 01 juil., 16 sept., 18 nov.

**PARIS**  
2024 : 22 avr., 24 juin, 09 sept.,  
04 nov.