

# Formation VMware vSphere 5 : Installation, Configuration, Haute Disponibilité, Sécurité

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Tous
<b>Pré-requis :</b>	Notions d'administration système sur Windows et Linux - Virtualiser les serveurs et se préparer au Cloud Computing - Savoir déployer et maintenir VMware vSphere 5, et notamment ses deux composantes : l'hyperviseur ESXi et la plate-forme VMware vCenter Server. - Découvrir vCenter Server Appliance vCSA
<b>Objectifs :</b>	
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	OUT523-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

## Introduction

Présentation du Cloud et de la virtualisation de serveurs  
Vue d'ensemble de VMware vSphere 5  
Découverte des composantes de vSphere5  
Historique et évolutions avec la version 4.1

## L'hyperviseur : VMware ESXi 5

Concept d'hyperviseur « bare-metal »  
Architecture d'ESXi 5  
Déploiement et configuration manuelle d'ESXi 5

**Atelier pratique : mise en place de VMware ESXi 5, découverte de l'interface**

## La plate-forme de gestion : VMware vCenter Server 5

Installation de vCenter 5 et de ses composants  
Mise en place du client vSphere 5  
Découverte des éléments de l'inventaire  
Présentation de vCenter Server Appliance vCSA

**Atelier pratique : installation de VMware vCenter Server 5**

## Configuration de VMware vCenter Server via vSphere

Réseau : commutateurs standards vNetwork (vNetwork Standard Switches), connexions réseau, groupement de ports  
Stockage au niveau d'ESXi (support de iSCSI, NFS, et Fibre Channel)  
Les banques de données dans vSphere (datastores)  
Déployer et administrer l'appliance VMware Virtual Storage

**Atelier pratique : configuration des datastores pour ESXi et du réseau**

## **Manipulation des machines virtuelles**

Déploiement de machines virtuelles  
Déploiement sous forme d'appliance  
Gestion des disques durs de machines virtuelles (thin provisioning, snapshots)  
Mise en place de gabarits (templates) de machines virtuelles  
Clonage de machines virtuelles  
Conversion de machines physiques ou virtuelles vers vCenter : VMware Converter  
Modification et supervision des machines virtuelles  
Migration du stockage des machines virtuelles à chaud grâce à Storage vMotion

**Atelier pratique : application de toutes les opérations possibles sur les machines virtuelles**

## **Gestion des ressources des machines virtuelles**

Allocation des ressources aux machines virtuelles : CPU, RAM, entrées/sorties  
Optimiser l'utilisation de la RAM et du CPU grâce au VMKernel  
Comprendre les rapports de performance, les graphes de vCenter Server et les alarmes

**Atelier pratique : manipulation d'un pool de ressource**

## **Industrialisation, gestion de la charge**

Gérer plusieurs inventaires vCenter Server grâce au « Linked Mode » de vCenter Server  
Utilisation des profils d'hôtes pour s'assurer de la cohérence de configuration des ESXi  
Création et configuration des commutateurs distribués (vNetwork Distributed Switches / vDS)  
Configuration des connexions réseau et des groupements de ports  
Bascule de machines virtuelles entre plusieurs hôtes grâce à vMotion  
Optimisation dynamique des ressources d'un cluster grâce au VMware Distributed Resources Scheduler (DRS)  
Rationalisation de la consommation électrique : VMware Distributed Power Management (DPM)

**Atelier pratique : mise en place d'un deuxième hyperviseur ESXi pour déployer un cluster, migration des commutateurs standards (vSS) vers des commutateurs distribués (vDS), bascules à chaud avec vMotion, déploiement de DRS.**

## **Haute disponibilité**

Enjeux de la haute disponibilité  
Déployer un cluster haute disponibilité sur vCenter Server (VMware HA)  
Création de machines virtuelles à forte tolérance de panne : VMware Fault Tolerance

**Atelier pratique : mettre en place une machine virtuelle haute disponibilité, et à forte tolérance de panne**

## **Sécurité, gestion des mises à jour**

Rôles et permissions dans vCenter Server

Gestion des utilisateurs

Gestion des mises à jour des hôtes et des machines virtuelles grâce à vCenter Update Manager

**Atelier pratique : création d'utilisateurs non administrateurs, mise en place d'une ligne de conduite pour surveiller les versions des machines virtuelles Windows dans le cluster vCenter.**