DAWAN

Plan de la formation

www.dawan.fr

Formation VMware vSphere 7 : Initiation + Approfondissement

Durée :	5 jours (35 heures)
Tarif inter-entreprises :	3 700,00 € HT (Présentiel) 2 960,00 € HT (Distanciel)
Public :	Administrateurs Systèmes
Pré-requis :	Notions d'administration système sur Windows et Linux
Objectifs :	- Virtualiser les serveurs et se préparer au Cloud Computing - Savoir déployer et maintenir VMware vSphere 7, et notamment ses deux composantes : l'hyperviseur ESXi et la plate-forme VMware vCenter Server. - Découvrir vCenter Server Appliance vCSA
Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
Modalité d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
Référence :	OUT101079-F
Note de satisfaction des participants :	4,80 / 5

Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

Présentation de la logistique de cours

Objectifs du cours
Références et ressources
Concepts de base de la virtualisation
Présentation des nouveautés de la version 7 : Kubernetes,Tanzu Kubernetes Grid clusters, et améliorations

Introduire les composants VMware vSphere

Décrire l'intégration vSphere dans l'architecture de cloud et à la notion de Software-Defined Data Center
Vue d'ensemble des ESXi
Choix des types de matériel, impacts sur les ESXi : CPU, RAM, réseau et stockage
Installation des ESXi : les différents types de déploiement
Utilisation de la DCUI, configurations basiques

Création de machines virtuelles

Création de machines virtuelles
Identifier les fichiers de machine virtuelle
Configurations des VMs
Configuration à froid et à chaud de matériel virtuel
Outils de conversion de VM et disques durs virtuels
Utilisation de matériels para-virtualisés
VMware Tools : utilisation et intérêts
Les Open VM Tools pour Linux
Créer et gérer des snapshots de machines virtuelles

TP : Installation de machines virtuelles Windows et Linux. Installation des

VMware Tools et des open-vm-tools

vCenter Server

Présentation de l’architecture vCenter Server Appliance vCSA
Les licences et les fonctionnalités associées
Présentation des outils de migration mis à disposition
Les bonnes pratiques de déploiement et configuration
Déployer et configurer vCenter Server Appliance
Présentation de la haute disponibilité pour vCenter : vCenter HA
Utilisation de la VAMI : VCSA web-based management
Intégration des ESXi
Utiliser le client vSphere Web
Configuration et utilisation des SSO
Création d’ACL sur les objets et les conteneurs
Gérer les objets et les licences d'inventaire vCenter Server

Configuration et gestion des réseaux virtuels

Décrire, créer et gérer les commutateurs standard
Concepts de base : vswitch, vmKernel, vmnic et vm ports group
Configurer la sécurité de commutateur virtuel et les politiques d'équilibrage de charge
Présenter les commutateurs distribués vSphere, les connexions réseaux et les groupes de ports

TP : Configuration du commutateur standard

Configuration et gestion de stockage virtuel

Introduire les protocoles de stockage et types de périphériques de stockage
Créer et gérer VMFS et NFS datastores
Présentation de VMware vSAN
Introduction sur les volumes virtuels

TP : Créer une connexion entre les hôtes ESXi en utilisant les types de stockage iSCSI et NFS

Gestion des machines virtuelles

Utiliser les modèles et le clonage afin de déployer de nouvelles machines virtuelles
Modifier et gérer des machines virtuelles

Utiliser les migrations vMotion et Storage vMotion
Définir les vApps
Introduire les types de bibliothèques de contenu et de la façon de les utiliser

TP : Mise en place et tests de vMotion et Storage vMotion

Gestion et suivi des ressources

Introduire les concepts de CPU et mémoire virtuels
Configurer et gérer des pools de ressources
Prendre en compte la notion de sur-engagement pour le bon dimensionnement de son infrastructure
Présentation des outils de surveillance d'utilisation des ressources
Créer et utiliser des alarmes pour signaler certaines conditions ou d'événements
RvTools pour le suivi des bonnes pratiques

Les Clusters vSphere

Expliquer l'architecture vSphere HA : la haute disponibilité
Configurer et gérer un cluster vSphere HA
Utiliser les paramètres avancés vSphere HA
Mettre en place la Fault Tolerance sur des VMs : principes et limites
Découvrir les principes de vSphere Replication
La répartition de charge : vSphere DRS
Nouveautés sur le DRS avec vSphere 7
TP: Activer la tolérance de panne sur les machines virtuelles vSphere

Évolutivité des hôtes ESXi et du vCenter

Sauvegarde et mise à jour de l’infrastructure de virtualisation : ESXi et vCenter
vSphere Lifecycle Manager
vCenter Server Update Planner
vCenter Server Profiles
Mise à niveau des machines virtuelles : matériel virtuel et VMware Tools
Aller plus loin avec les Flings de VMware

TP : Mise à jour et sauvegarde de l’infrastructure

Écriture de scripts pour vSphere

Les API de développement disponibles
Parcours des API REST

La capture de code dans le vCenter
Installation et utilisation de la PowerCli
Autres systèmes de haut niveau pour le provisionnement de VM (Ansible, etc.)

TP : Génération de rapport et automatisation de tâches courantes avec la PowerCli