

# SOMMAIRE

## **V– Virtualisation et Cloud Computing**

### **Virtualisation**

VMware vSphere 6.0 : installation, Configuration et Administration [VSICM 6]...	3
VMware vSphere 6.0 : Optimize and Scale [ VSOSv6].....	3
VMware vSphere 6.0 : Troubleshooting [ VST].....	4
Win. Server 2012 R2 : Virt. de serveurs avec Hyper-V et System Center [20409]..	4

### **Outils Cloud**

Office 365: Gestion des Identités et des Services [20346].....	5
--	---

### **Cloud**

Administration System Center Configuration Manager et Intune [20696].....	5
Private Cloud Monitoring and Operations with System Center 2012 R2 [20246].	6
Private Cloud Config. And Deploy. With System Center 2012 R2 [20247].....	6

# VMware vSphere 6.0 : Installation, Configuration et Administration (VSICM 6)

## Objectifs :

installer, configurer, gérer et résoudre des incidents de VMware vSphere® 6 en incluant les composantes VMware ESXi™ 6 et VMware® vCenter Server™ 6, maintenir des environnements vSphere hautement disponibles et correctement paramétrés.

## Prérequis

avoir une expérience de l'administration système sur Microsoft Windows ou Linux.

## Programme

5 jours

### Data Center Software-Defined

Introduire les composants des datacenters software-defined, Décrire où s'intègre vSphere dans l'architecture Cloud, Installer et utiliser le client vSphere, Vue d'ensemble de ESXi, Création de machines virtuelles, Présenter les machines virtuelles, le matériel ainsi que les fichiers des machines virtuelles, Créer et travailler avec une machine virtuelle

### vCenter Server

Présenter l'architecture vCenter Server, Déployer et configurer vCenter Ser-

ver Appliance, Installer et utiliser vSphere Web Client

Gérer les objets de l'inventaire vCenter Server ainsi que les licences, Avantages de la compatibilité vMotion

### Configuration et gestion des réseaux virtuels

Décrire, créer et gérer les commutateurs standards

Décrire et modifier les propriétés des commutateurs standards, Configurer les algorithmes de répartition de charges des commutateurs virtuels, Créer, configurer et gérer les commutateurs distri-

bués vSphere, les connexions réseaux et les ports groupes

### Configuration et gestion du stockage virtuel

Présenter les protocoles de stockage et les noms de périphériques, Discuter de ESXi avec iSCSI, NFS et le stockage Fibre Channel, Créer et gérer des banques de données vSphere VMFS, Introduction aux SANs virtuels VMware

### Gestion des machines virtuelles

### Gestion des ressources et surveillance

# VMware vSphere 6.0 : Optimize and Scale ( VSOS 6)

## Objectifs :

configurer et maintenir une infrastructure virtuelle évolutive, cette formation est basée sur vSphere® ESXi™ 6 and vCenter Server™ 6, cette formation permet de valider le titre de certification VCP-DCV 6.

## Prérequis

avoir suivi la formations VSICM 6 ou avoir une expérience équivalente

## Participants

administrateurs en charge du déploiement

## Programme

5 jours

### Ressources de gestion VMware

- Comprendre les possibilités de l'interface en ligne de commandes VMware vSphere

- Présenter les options pour activer les commandes vSphere CLI

- Déployer et configurer vSphere Management Assistant

Utiliser la commande « vmware-cmd » pour gérer les fonctionnalités de la machine virtuelle

### Sécurité vSphere

- Décrire les fonctionnalités et avantages du contrôleur Platform Services

- Configurer les accès hôtes ESXi et les autorisations

Sécuriser ESXi, vCenter Server et les machines virtuelles

### Performance dans un environnement virtualisé

- Rappels sur la méthodologie de dépannage

- Expliquer les techniques de virtualisation logicielles et matérielles et leurs effets sur la performance

Utiliser les outils de surveillance de la performance

### Evolutivité du réseau

- Créer, configurer et

gérer les switches distribués vSphere

- Migrer les machines virtuelles à partir des switches standards vers les switches distribués

Présenter les fonctionnalités des switches distribués tel que le port mirroring, LACP, QoS Tagging et NetFlow

### Dépannage de la performance réseau

- Expliquer les fonctionnalités de la performance des adaptateurs réseaux

- Expliquer les fonctionnalités de la performance des réseaux vSphere

- Surveiller les mesures

# VMware vSphere 6.0 : Troubleshooting ( VST)

## Objectifs :

résoudre les incidents liés à l'environnement VMware® vSphere®

## Prérequis

avoir suivi la formation VMware vSphere 6.0 : Optimize and Scale ou posséder des compétences équivalentes .

## Participants

administrateurs systèmes, intégrateurs

## Programme

5 jours

### Présentation du dépannage

Identifier les effets d'un problème sur le système

Définir l'étendue du dépannage, Utiliser une approche structurée, Comprendre les principes du dépannage

Suivre une procédure logique de dépannage

Exemples de dépannage

### Outils de dépannage

Utiliser les outils en ligne de commande pour identifier et dépanner les problèmes

Utiliser l'assistant VMware vSphere Management

Trouver et interpréter les fichiers journaux importants

Exporter les relevés des fichiers journaux pour le support technique, Utiliser

vRealize Log Insight pour l'agrégation de journaux et l'analyse des problèmes, Utiliser vRealize Log Insight pour une recherche de journaux efficace

### Réseau

Identifier les symptômes des problèmes liés au réseau

Analyser et résoudre les problèmes de commutateurs standards et distribués

Analyser les problèmes de connectivité des machines virtuelles et les restaurer

Examiner la gestion courante des problèmes de connectivité réseau et restaurer les configurations, Identifier et prévenir les problèmes potentiels

### Stockage

Dépanner le stockage (iSCSI, NFS, VMware vSphere VMFS, et VMware Virtual SAN) et les problèmes de connectivité, Analyser les dysfonctionnements matériels et les scénarios de problèmes de configuration logiciels, Identifier les problèmes relatifs au multipathing y compris PDL et APD, Analyser les causes possibles, effectuer une récupération et restaurer la visibilité du stockage

### Clusters vSphere

Identifier et effectuer une récupération après les problèmes liés à la haute disponibilité vSphere, Analyser et dépanner les types variés des problèmes vSphere vMotion liés à la migration des machines virtuelles, Présenter et

# Virtualisation de serveurs avec Hyper-V et System Center [20409]

## Objectifs :

mettre en œuvre , configurer, et gérer la virtualisation des serveurs Microsoft avec Windows Server 2012 R2 Hyper-V et l'outil System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager, y compris les services réseaux et services de stockage

## Prérequis

avoir une bonne compréhension des concepts réseaux, de stockage et de Windows Powershell

## Participants

## Programme

5 jours

Evaluation de l'environnement de virtualisation sous Windows Server 2012

Installation et configuration du rôle serveur Hyper-V avec Windows Server 2012

Création et gestion des disques durs virtuels, des machines virtuelles et des captures instantanées.

Création et configuration des réseaux de machines virtuelles sous Windows Server 2012.

Déplacement des machines virtuelles et du réplica Hyper-V sous Windows Server 2012.

Mettre en œuvre le cluster de basculement avec Hyper-V avec Windows Server 2012

Installation et configuration de System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager.

Gestion de l'infrastructure réseau et de stockage dans System center 2012 R2.

Création et gestion des machines virtuelles avec Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager  
Configuration et gestion de System Center 2012 R2 Virtual Machine de Windows Server 2012.

Gestion des Clouds dans

System center 2012 R2 Virtual Machine Manager de Windows Server 2012

Gestion des services dans System Center 2012 R2 Virtual manager et App Protection et surveillance de l'infrastructure de virtualisation

# Office 365 : Gestions des Identités et des Services [20346]

5 jours

## Objectifs :

acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour évaluer, planifier, déployer et activer les services office 365, tels que les identités, les dépendances, les besoins, et les technologies de support.

**Prérequis:** connaissances de base sur les concepts du cloud

## Participants

professionnels IT, consultants, chargés de déployer et administrer les services Office

## Programme

### Débuter avec Office 365

Introduction à Office 365  
Planifier la phase pilote et le déploiement  
Gérer les comptes utilisateurs  
Activation de la connectivité utilisateur

### Gérer les utilisateurs, groupes et licences

Gérer les utilisateurs et les licences avec le centre d'administration  
Gérer la sécurité et les groupes de distribution  
Gérer les identités du Cloud avec Microsoft PowerShell

### Administrer les accès Office 365

Gérer les rôles d'administrateur  
Configurer la stratégie de

mot de passe  
Gérer les droits

### Organiser le déploiement des clients

Planifier le déploiement des postes clients  
Gérer les déploiements de clients pilotés par l'utilisateur  
Gérer les déploiements d'Office 365 ProPlus  
Mettre en œuvre les mesures et reporting

### Planifier DNS et la migration Exchange

Ajouter et configurer des domaines  
Recommander une stratégie de migration de boîtes aux lettres  
Configurer le partage externe

### Organiser le déploiement d'Exchange Online et configurer les enregistrements DNS

Planifier le déploiement d'Exchange Online  
Configurer les enregistrements DNS pour les services

### Administrer Exchange Online

Configurer des stratégies d'archivage  
Gérer les stratégies anti-malware et anti-spam  
Configurer des adresses E-mail supplémentaires pour les utilisateurs  
Créer et gérer des contacts externes, des ressources et des groupes

### Configurer SharePoint Online

# Administration System Center Configuration Manager et Intune [20696]

5 jours

## Objectifs :

acquérir les compétences pour configurer et gérer les clients et les périphériques via Microsoft System Center Configuration Manager v1511, Microsoft Intune et les systèmes de site associés

## Prérequis

Avoir suivis les cours 20409 et 22412. ou connaissance équivalentes.

## Participants

professionnels IT et EDAs (Enterprise Desk-

## Programme

### Gestion des ordinateurs de bureau et des périphériques dans l'entreprise

Vue d'ensemble de gestion des systèmes via les solutions de gestion d'entreprise  
Vue d'ensemble de l'architecture Configuration Manager  
Vue d'ensemble des outils d'administration de Configuration Manager  
Outils de surveillance et dépannage du site Configuration Manager  
Introduction aux requêtes et aux rapports

### Préparation de l'infrastructure pour supporter les bureaux et la gestion des périphériques mobiles

Configurer les limites et les groupes de limites

Configurer la découverte des ressources  
Configurer le connecteur Exchange Server pour la gestion des périphériques mobiles  
Configurer l'utilisateur et les collections de périphériques

### Déploiement et gestion des clients

Vue d'ensemble du client Configuration Manager  
Déployer le client Configuration Manager  
Configurer et surveiller le statut client  
Gérer les paramètres client dans Configuration Manager

### Gestion de l'inventaire pour les PCs et les applications

Vue d'ensemble des collections d'inventaires  
Configurer l'inventaire matériel et logiciel  
Gérer les collections d'inventaires  
Configurer la mesure logicielle  
Configurer et gérer Asset intelligence

### Distribution et gestion de contenu utilisé pour les déploiements

Préparer l'infrastructure pour la gestion de contenu  
Distribuer et gérer le contenu sur les points de distribution, Déploiement et gestion des applications  
Vue d'ensemble de la gestion des applications  
Créer, déployer et gérer des applications, Déployer des

# Private Cloud Monitoring and Operations with System Center 2012 R2 [20246]

## Objectifs :

surveiller et utiliser Microsoft System Center 2012 R2

## Prérequis

avoir de l'expérience sur Windows Server 2012, le réseau, Share-Point, Hyper-V, Windows Azure, et sur les process de gestion de cloud et du data center et sur le SAN

## Participants

administrateurs de Data-Center, responsables de

## Programme

5 jours

### Introduction au modèle Cloud

Les besoins d'un cloud privé  
Besoins pour un cloud public ou hybride

Gérer une infrastructure de cloud hybride avec System Center

Maintenir la bonne santé du cloud

Intégrer les composants de System Center

### Configuration d'un environnement de cloud privé

Gérer l'environnement de machines virtuelles avec VMM

Créer des clouds

### Déploiement des services Cloud

Profils VMM

Packages de déploiement Web

Vue d'ensemble de App-V Server

Packages d'application Data-tiers (dacpac)

Déployer les services avec App Controller

### Surveillance des applications basées sur le Cloud

Déploiement des agents dans Operations Manager

Configurer la surveillance personnalisée

Surveiller l'infrastructure réseau

Surveiller les applications distribuées

### Configuration de la surveillance de la performance des applications

Surveiller la performance des applications

Surveillance avancée dans APM

Visualiser les données APM dans Operations Manager

### Gestion et extension du cloud privé avec Service Manager

Configurer la sécurité et les rôles utilisateurs

Configurer les items de travail

Configurer les files d'attente d'incidents

Configurer les offres de services pour un cloud

### Automatisation de la résolution des incidents et changements des requêtes

Intégrer Orchestrator avec Operations Manager et Service Manager

### Gestion des problèmes dans un cloud privé

Créer des règles personnal-

# Private Cloud Configuration and Deployment with System Center 2012 R2 [20247]

## Objectifs :

configurer et déployer un Cloud via Microsoft System Center 2012 R2

## Prérequis

avoir des connaissances sur Windows Server 2012 R2, les anciennes versions de System Center, Microsoft Sharepoint, Windows Server 2012 R2 Hyper-V, Microsoft Windows Azure.

## Participants

administrateurs de Data-Center, responsables de

## Programme

5 jours

### Planification d'un Cloud

Comprendre les modèles du cloud

Les avantages du déploiement d'un cloud privé

Concevoir une infrastructure de cloud privé

Déployer un cluster Hyper-V avec VMM

### Configuration et déploiement d'un cloud privé avec Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager

Configurer le réseau avancé dans VMM

Installer et mettre à jour VMM

Configurer la sécurité VMM et les rôles

Comprendre les groupes hôtes

### Extension et maintenance

### d'une infrastructure cloud

Déployer les serveurs hôtes Hyper-V Bare-Metal

Configurer le rôle serveur mis à jour

Créer et utiliser une ligne de base à jour

### Configuration de la délivrance d'applications

Packages de déploiement Web

Configurer les composants Serveurs App-V

Séquencer et déployer les applications virtuelles

### Création des briques de cloud privé

Configurer les modèles et les profils

Configurer les réseaux et les sites

Configurer Service Provider

Foundation

Configurer les rôles utilisateurs

### Déploiement et configuration des accès au cloud privé

Comprendre les ressources d'un cloud privé

Installer et configurer App Controller

Créer et gérer les modèles de service

### Surveillance d'une infrastructure cloud

Extension et personnalisation de la surveillance de l'infrastructure du cloud

Mise en œuvre de la gestion de service pour le