

## Formation Hyper V (MS Windows Server 2016)

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Administrateurs système
<b>Pré-requis :</b>	Notions d'administration système Windows Server
<b>Objectifs :</b>	Savoir déployer, administrer et maintenir un environnement virtuel basé sur Hyper V sous Windows Server 2016
<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>	OUT100053-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,50 / 5

### Introduction

Virtualisation : historique et intérêts  
Types de virtualisation, hyperviseurs  
Architecture globale de Windows Server 2016  
Windows Server Hyper-V Core et Nano Core  
Hyper V : concepts, OS invités pris en charge, gestion des licences

### Installation et configuration

Pré-requis matériels et logiciels pour l'installation d'Hyper-V  
Nouveautés de la version 2016  
Considérations techniques : CPU, RAM, environnement 64 bits  
Configuration optimale  
Ajout de rôles via Server Manager ou installation en mode Core  
Configuration du réseau

### Atelier : Installation d'Hyper-V et configurations diverses

### Virtualisation des stations de travail

Machines virtuelles : création, installation, utilisation, importation  
Allocation et optimisation des ressources matérielles  
Sauvegarde, restauration, migration et clonage des machines virtuelles  
Outils d'administration d'Hyper-V : MMC et protocole RDP  
Conversion de serveurs physiques en machines virtuelles (P2V)  
Spécifications et gestion du format Virtual Hard Disk (VHD)  
Utilisation des points de reprise  
Surveillance d'Hyper-V  
Dimensionnement et gestion des machines virtuelles

## **Atelier : création de machines virtuelles - administration - sauvegarde et restauration - image VHDx**

### **Fonctionnalités avancées**

- Virtualisation imbriquée
- Linux Boot Secure
- Ajout à chaud de mémoire et d'adaptateurs réseau
- Assignation de matériel physique au VM : Discrete Device Assignment
- VMs sécurisées : Shielded Vms
- Prise en charge des containers

### **Réseaux de machines virtuelles**

- Création et utilisation de commutateurs virtuels
- Fonctionnalités réseau avancées d'Hyper-V
- Configuration et utilisation de la virtualisation de réseaux Hyper-V

### **Installation et configuration de System Center 2016 R2 Virtual Machine Manager**

- System Center et la virtualisation de serveurs
- Installation de System Center 2016 R2 VMM
- Serveurs d'hébergement et groupes de serveurs

### **Gestion de l'infrastructure stockage et réseau avec SCVMM 2016**

- Infrastructure réseau
- Infrastructure stockage
- Gestion des changements

### **Création et gestion de machines virtuelles avec SCVMM 2016**

- Tâches de gestion des machines virtuelles
- Création, clonage et conversion de machines virtuelles
- Mise à jour des machines virtuelles

### **Administration globale**

- Partage CPU entre les différentes machines virtuelles
- Affectation de la mémoire, d'un ou plusieurs CPU, disques virtuels ou interfaces réseau
- Sécurité de la machine virtuelle et du serveur hôte
- Déplacement des machines virtuelles avec Quick Migration
- Clustering : stratégies, pré-requis, utilisation
- Monitoring du fonctionnement : CPU, mémoire, stockage
- Mise à jour des clusters : Rolling Hyper-V Cluster Upgrade

### **Atelier : Monitoring des serveurs virtuels - utilisation de Quick Migration - clustering de serveurs virtuels**

### **La bibliothèque de machines virtuelles SCVMM 2016**

- Présentation
- Profils et modèles de machines virtuelles

## **Gestion de Clouds avec SCVMM 2016**

- Concepts de base
- Création et gestion des clouds
- Rôles d'utilisateur et délégation d'administration

## **Gestion de services avec System Center 2016 R2 VMM et App Controller**

- System Center 2016 R2 Virtual Machine Manager et le concept de service
- Création et gestion de services
- Utilisation de System Center 2016 R2 App Controller

## **Protection et surveillance de l'infrastructure de virtualisation**

- Méthodes de sauvegarde et de restauration des machines virtuelles
- Protection de l'infrastructure de virtualisation avec Data Protection Manager
- Surveillance et suivi des performances avec System Center Operations Manager
- Intégration de Virtual Machine Manager et Operations Manager

## **Powershell pour Hyper-V**

- Présentation de powershell
- Ecriture de script
- Powershell Direct