

## 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