

## 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