

# Windows 2016, haute disponibilité et répartition de charges

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : HDA - Prix 2024 : 2 020€ HT

Cette formation vous permettra de maîtriser les mécanismes de clustering sous Windows Server 2016. Vous apprendrez la mise en œuvre des clusters à équilibrage de charge et des clusters à basculement pour rendre vos services et applications hautement disponibles et/ou évolutifs.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Déployer et configurer les réseaux nécessaires à la haute disponibilité sous Windows 2016

Mettre en œuvre un cluster à équilibrage de charge sous Windows 2016

Mettre en œuvre un cluster à basculement sous Windows 2016

Déployer un cluster Hyper-V

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 01/2018

### 1) Haute disponibilité avec Windows Server 2016

- Principes et rôle des clusters.
- Les nouveautés sous Windows 2016.
- Les clusters à basculement (Failover) et à équilibrage de charge réseau (NLB). Le rôle du quorum.
- Les géo-clusters et les clusters Cloud Witness.

### 2) Planifier et implémenter le réseau et le stockage

- Les réseaux dans un environnement de clusters.
- Définir et implémenter les réseaux de clusters et les réseaux de production.
- Les types de stockage pour le cluster, définir et implémenter le stockage.
- Les disques CSV (volume partagé de Cluster).

*Travaux pratiques : Planifier et implémenter les réseaux et le stockage. Créer et configurer des volumes iSCSI pour les clusters.*

### 3) Implémenter des clusters à équilibrage de charge (NLB)

- Présentation, usages et applications utilisant le NLB.
- Installation et paramétrage du NLB.
- Optimiser le trafic d'un cluster NLB.

*Travaux pratiques : Mise en place d'un serveur Web hautement disponible.*

### 4) Implémenter des clusters à basculement (Failover)

- Principe des clusters système et applicatif.
- Planifier et déployer un cluster à basculement.
- Configurer les ressources et les dépendances.
- Mise en œuvre de rôles Windows et de services applicatifs hautement disponibles.

*Travaux pratiques : Créer un cluster. Configurer des rôles Windows hautement disponibles (serveurs de fichiers...). Configurer des applications hautement disponibles. Test de basculement à chaud.*

#### PARTICIPANTS

Administrateurs et ingénieurs systèmes.

#### PRÉREQUIS

Bonnes connaissances de l'administration systèmes sous Windows 2016 ou 2012 et réseaux (adressage, résolution de noms, configuration de DNS).

#### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

#### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

#### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

#### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

### 5) Implémenter des clusters Hyper-V

- Fonctionnement d'Hyper-V en cluster.
- Le stockage pour les clusters Hyper-V.
- Préparer et implémenter un cluster SOFS pour le cluster Hyper-V.
- Mise en œuvre de VMs hautement disponibles.
- La migration de VM.

*Travaux pratiques* : Implémenter un cluster SOFS, des VM hautement disponibles. Mise en œuvre d'un cluster Hyper-V.

### 6) Maintenance préventive et curative des clusters

- Les outils de surveillance des clusters Windows.
- La mise à jour des nœuds.
- Sauvegarder et restaurer les clusters.
- Récupération d'urgence.
- Migrer un cluster Windows 2012 R2 vers Windows 2016.

*Travaux pratiques* : Mettre à jour à des nœuds de clusters. Sauvegarde et restauration d'un cluster.

## LES DATES

---

Nous contacter