

# Windows Server 2019, haute disponibilité

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : WST - Prix 2024 : 2 030€ HT

Comprendre les principes du clustering pour les principaux rôles de Windows 2019, tel est l'objectif de ce stage. Vous effectuerez la mise en place de clusters applicatifs, de clusters Hyper-V, du Network Load Balancing et aborderez également la maintenance et le dépannage de clusters.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Être capable de mettre en œuvre les mécanismes de clustering sous Windows Server 2019

Savoir mettre en place des clusters applicatifs

Savoir mettre en place des clusters Hyper-V

Savoir mettre en œuvre le NLB

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2021

### 1) Présentation et concepts

- Le Failover Cluster et le Network Load Balancing.
- Principes et rôle des clusters.
- Définitions du quorum.
- Les géo-clusters multi-sites.

### 2) Stockage et réseau en environnement cluster

- Stockage : baie de disques, SAN, SAS, iSCSI, FC.
- Gestion des disques du cluster et du quorum.
- Présentation du volume partagé de cluster.
- Intérêt du contrôle d'accès dynamique et du BranchCache.
- Comprendre le réseau en environnement cluster : réseau public, privé ou de stockage.
- Gestion des IP et du nommage DNS, configurer des connexions iSCSI.

*Travaux pratiques : Préparer un plan de stockage et un plan réseau. Installation, paramétrage et connexion aux volumes iSCSI.*

### 3) Configurations matérielles et logicielles

- Prérequis matériel. Vérifications initiales.
- Validation du réseau pour la mise en cluster.
- Vérification des prérequis système.

*Travaux pratiques : Mise en place des prérequis système.*

### 4) Mise en place de clusters applicatifs

- Concept de cluster système et de cluster applicatif.
- Installation de la fonction cluster et tests post-installation.
- Configuration des différentes ressources d'un cluster.
- Mettre en œuvre des clusters pour des rôles Windows.

*Travaux pratiques : Installation, paramétrage et test de rôles Windows Server en environnement hautement disponible (serveur de fichiers, impression, serveur DHCP..). Tests de basculement à chaud.*

## PARTICIPANTS

Administrateurs et ingénieurs système.

## PRÉREQUIS

Bonnes connaissances d'une infrastructure et matériel réseau, des architectures réseaux, d'Hyper-V et de la virtualisation. Expérience pratique avec Windows Server et OS clients Windows 8.1 ou 10.

## 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) Mise en place de clusters Hyper-V

- Intérêt des clusters Hyper-V.
- Fonctionnement d'Hyper-V avec les clusters Windows.
- Mise en œuvre de machines virtuelles Hyper-V hautement disponibles.
- Migration à chaud.

*Travaux pratiques : Mise en œuvre de VM en clusters et migration à chaud des VM.*

### 6) Mise en place du Network Load Balancing (NLB)

- Présentation de Network Load Balancing.
- Usages et applications utilisant le NLB.
- Installation et paramétrage du NLB.

*Travaux pratiques : Mise en place d'un serveur IIS hautement disponible via NLB.*

### 7) La maintenance et le dépannage des clusters

- Sauvegarder et restaurer les clusters Failover.
- Outils de surveillance des clusters Windows.
- Procédures de dépannage. Récupération d'urgence.

*Travaux pratiques : Sauvegarde, destruction puis restauration d'un cluster.*

## LES DATES

---

Nous contacter