Installation, Stockage et Virtualisation avec Windows Server 2016

Systèmes et Réseaux, Windows server

Référence : INF/SYS/MS22740 **Durée :** 5 jours **Tarif :** 2750 €

Présentation de la formation

Formation de **5 jours** destinée aux administrateurs système souhaitant maîtriser l'installation, la virtualisation, le stockage et la haute disponibilité sous **Windows Server 2016**. Elle prépare à la certification **Microsoft 70-740**.

Pour qui ?

Profil

Administrateurs système, Professionnels IT, souhaitant découvrir les fonctionnalités de stockage, de virtualisation et de calcul de Windows serveur 2016 ou souhaitant préparer la certification 70-740.

Prérequis

Avoir des connaissances sur la gestion des réseaux, l'administration de serveurs. La connaissance d'une version précédente de Windows Serveur serait un atout supplémentaire.

Objectifs de la formation

- Être en mesure de préparer et installer Nano Server et Server Core
- Savoir planifier la mise à jour ou la migration
- Connaître les différentes options de gestion du stockage et identifier la solution la plus adaptée à un contexte donné
- Pouvoir installer et configurer Hyper-V
- Apprendre à déployer, configurer et gérer les conteneurs Windows et Hyper-V
- Savoir planifier, créer et gérer un cluster de basculement
- Apprendre à créer et gérer des images de déploiement
- Savoir assurer la gestion, la surveillance et la maintenance des installations de machines virtuelles
- Préparer la certification Microsoft 70-740

Programme

1. Installation, mise à jour et migration des serveurs et des éléments de travail

- Présentation de Windows Server 2016
- Préparation et installation de Nano Server et Server Core
- Préparation des mises à jour et des migrations vers Windows Server 2016
- Migration des rôles de serveur et des éléments de travail
- Modalités d’activation de Windows Server 2016

2. Configuration du stockage local

- Disques
- Volumes

3. Solutions de stockage d’entreprise

- DAS, NAS et SAN
- Fibre Channel, iSCSI et FCoE
- iSNS, Data Center Bridging, MPIO
- Configuration du stockage partagé dans Windows Server 2016

4. Espaces de stockage et déduplication de données

- Mise en œuvre des espaces de stockage
- Gestion du stockage avec Storage Spaces
- Mise en œuvre de la déduplication de données

5. Installation et configuration de machines virtuelles avec Hyper-V

- Présentation de Hyper-V
- Installation de Hyper-V
- Configuration réseau sur les serveurs Hyper-V
- Configuration de machines virtuelles
- Gestion des machines virtuelles

6. Déploiement et gestion des conteneurs Windows Server et Hyper-V

- Introduction : les conteneurs sous Windows Server 2016
- Déploiement de conteneurs Windows Server et Hyper-V
- Installation, configuration et gestion de conteneurs avec Docker

7. Haute disponibilité et reprise d’activité

- Niveaux de disponibilité
- Solutions de haute disponibilité et de reprise d’activité pour les machines virtuelles Hyper-V
- Sauvegarde et restauration du système et des données avec Windows Server Backup
- Clusters de basculement (failover clusters) sous Windows Server 2016

8. Mise en œuvre et gestion de clusters de basculement

- Planification
- Création et configuration d’un cluster
- Maintenance des clusters
- Dépannage des clusters
- Géoclusters : haute disponibilité au niveau du site

10. Clustering pour les machines virtuelles Hyper-V

- Intégration de Hyper-V avec le clustering
- Mise en œuvre et maintenance de machines virtuelles Hyper-V sur un cluster
- Fonctionnalités clés pour les machines virtuelles en environnement cluster

11. Répartition de charge réseau (NLB – Network Load Balancing)

- Introduction : les clusters NLB
- Configuration d’un cluster NLB
- Préparation de la mise en service d’un cluster NLB

12. Création et maintenance d’image de déploiement

- Introduction
- Création et gestion d’images de déploiement avec le Microsoft Deployment Toolkit (MDT)
- Définition de l’environnement virtualisé en fonction du type de charge

13. Implémenter le service de gestion de droits (AD Right Management Service)

- Configurer les paramètres de sécurité, la restriction logicielle (Applocker), le pare-feu Windows avec les fonctions avancées de sécurité

14. Gestion, surveillance et maintenance des systèmes virtualisés

Introduction à WSUS (Windows Server Update Services) et options de déploiement
- Processus de gestion des mises à jour avec WSUS
- Gestion de configuration avec PowerShell DSC (Desired State Configuration)
- Présentation des outils de surveillance de Windows Server 2016
- Utilisation de l'analyseur de performances
- Surveillance des journaux d'événements

Moyens et méthodes pédagogiques

- Formateur pédagogue expert du domaine disposant d'une solide expérience terrain.
- 1 ordinateur par stagiaire, 1 support de cours par stagiaire (version papier ou numérique), 1 stylo et un bloc-notes par stagiaire
- Vidéoprojecteur et tableau blanc
- Feuille d'émargement à la demi-journée, questionnaire de satisfaction stagiaire, évaluations des acquis tout au long de la formation, attestation de stage
- Pédagogie active, s'appuyant sur la participation des apprenants.
- Alternance d'apports théoriques (25 % environ) et d'exercices pratiques (75 % environ) basés sur les "meilleures pratiques" utilisées dans les situations professionnelles des apprenants.
- Les séquences pédagogiques peuvent comporter des présentations, des démonstrations, des échanges d'expériences, des exercices de complexité variable sous forme de travaux dirigés et de cas pratiques non guidés.
- L'animation est modulée en fonction des besoins et attentes des apprenants : difficultés rencontrées, évaluation intermédiaire des acquis, aide dans les travaux pratiques.

Évaluation des acquis

En amont de la formation

Questionnement et évaluation du besoin par téléphone par nos conseillers pédagogiques et formateurs

Au début de la formation

Tour de table pour prendre connaissance des attentes et niveau des stagiaires

En cours de formation

Evaluation continue des acquis des apprenants basée sur?:

– la réalisation des travaux pratiques, dirigés ou non.

– les réponses aux questions orale

L'évaluation des acquis des apprenants peut être complétée par un questionnaire écrit type QCM (Questionnaire à Choix Multiples)

En fin de formation

– Validation des acquis par le formateur ou via un questionnaire renseigné par les stagiaires.

– Evaluation qualitative par les participants à l'issue de la formation via un questionnaire de satisfaction accessible en ligne.

– Une attestation de fin de formation reprenant les objectifs de formation est également remise aux stagiaires puis signée par le formateur.

Les points forts de la formation

- **Installation et migration** : Nano Server, Server Core, mises à jour et déploiements.
- **Stockage avancé** : espaces de stockage, déduplication, SAN, NAS, iSCSI.
- **Virtualisation** : configuration de Hyper-V, machines virtuelles et conteneurs Docker/Windows.
- **Haute disponibilité** : clusters de basculement, NLB, sauvegarde et reprise d'activité.
- **Automatisation & supervision** : WSUS, PowerShell DSC, outils de surveillance et maintenance.
- **Préparation à la certification 70-740**.

Dates de la formation

Inscrivez-vous à la date de votre choix pour participer à l’une de nos sessions dans l’année.

- 08/09/2025 au 12/09/2025
- 13/10/2025 au 17/10/2025
- 18/11/2025 au 24/11/2025
- 25/12/2025 au 31/12/2025
- 01/02/2026 au 06/02/2026
- 07/03/2026 au 13/03/2026

Un projet de formation ?

Une question ?

contact@formation-forest.com

+33 1 71 12 62 63

www.formation-forest.com