Programme de cours
Configuration des services avancés hybrides Windows Server

Durée :	4 jours soit 28 heures	Référence :	AZ-801T00

Public visé :

Cette formation de 4 jours est destinée aux administrateurs hybrides de Windows Server qui ont une expérience de travail avec Windows Server et qui souhaitent étendre les capacités de leurs environnements sur site en combinant des technologies sur site et hybrides. Les administrateurs hybrides Windows Server qui implémentent et gèrent déjà des technologies de base sur site souhaitent sécuriser et protéger leurs environnements, migrer des charges de travail virtuelles et physiques vers Azure Iaas, activer un environnement hautement disponible et entièrement redondant, et effectuer une surveillance et un dépannage.

Pré-requis :

Pour suivre cette formation, les apprenants doivent avoir :

- Une Expérience de la gestion du système d'exploitation Windows Server et des charges de travail Windows Server dans des scénarios sur site, y compris AD DS, DNS, DFS, Hyper-V et les services de fichiers et de stockage
- Une expérience avec les outils de gestion Windows Server courants (sous-entendu dans le premier prérequis).
- Des connaissances de base des principales technologies de calcul, de stockage, de mise en réseau et de virtualisation de Microsoft (impliquée dans le premier prérequis).
- Une expérience et compréhension des technologies réseau de base telles que l'adressage IP, la résolution de noms et le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Une expérience de travail et compréhension de Microsoft Hyper-V et des concepts de base de virtualisation de serveur
- Une sensibilisation aux meilleures pratiques de sécurité de base
- Une compréhension de base des technologies liées à la sécurité (pare-feu, chiffrement, authentification multifacteur, SIEM/SOAR).
- Des connaissances de base de la résilience sur site des technologies de calcul et de stockage basées sur Windows Server (cluster de basculement, espaces de stockage).
- Une expérience de base dans la mise en œuvre et la gestion de services IaaS dans Microsoft Azure
- Des connaissances de base d'Azure Active Directory
- Une expérience de travail pratique avec les systèmes d'exploitation clients Windows tels que Windows 10 ou Windows 11
- Une expérience de base avec Windows PowerShell

Objectifs pédagogiques :

A l'issue de la formation, les apprenants auront acquis les compétences suivantes :

- Renforcez la configuration de sécurité de l'environnement du système d'exploitation Windows Server.
- Améliorez la sécurité hybride à l'aide d'Azure Security Center, d'Azure Sentinel et de Windows Update Management.
- Appliquez des fonctions de sécurité pour protéger les ressources critiques.
- Mettre en œuvre des solutions de haute disponibilité et de reprise après sinistre.
- Implémentez des services de récupération dans des scénarios hybrides.
- Planifiez et mettez en œuvre des scénarios de migration, de sauvegarde et de restauration hybrides et cloud uniquement.
- Effectuer des mises à niveau et des migrations liées à AD DS et au stockage.
- Gérez et surveillez les scénarios hybrides à l'aide de WAC, Azure Arc, Azure Automation et Azure Monitor.
- Implémentez la surveillance des services et la surveillance des performances, et appliquez le dépannage.

Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure.
La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz.
L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration.
En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.
- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection sur tableau blanc
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassroom s'appuyant sur Microsoft Teams.
- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Modalités d'évaluation et suivi :

Avant

Programme de cours
Configuration des services avancés hybrides Windows Server

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice) qui validera la base de connaissances nécessaires.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou des ateliers pratiques permettent la validation de l'acquisition des connaissances. Un Quizz peut accompagner l'atelier pratique.

Après

Un examen de certification si le programme de formation le prévoit dans les conditions de l'éditeur ou du centre de test (TOSA, Pearson Vue, ENI, PeopleCert)

Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation.

Description / Contenu

Module 1 : Sécurité de Windows Server

- Sécuriser les comptes d'utilisateurs Windows Server
- Renforcement de Windows Server
- Gestion des mises à jour Windows Server
- DNS sécurisé du serveur Windows

Ateliers : Configuration de la sécurité dans Windows Server

- Configuration de Windows Defender Credential Guard
- Localisation des comptes problématiques
- Mise en œuvre du LAPS

Module 2 : Mise en œuvre de solutions de sécurité dans des scénarios hybrides

- Implémentez la sécurité du réseau Windows Server IaaS VM.
- Auditer la sécurité des machines virtuelles Windows Server IaaS
- Gérer les mises à jour Azure
- Créer et mettre en œuvre des listes d'autorisation d'applications avec un contrôle adaptatif des applications
- Configurer le chiffrement de disque BitLocker pour les machines virtuelles Windows IaaS
- Mettre en œuvre le suivi des modifications et la surveillance de l'intégrité des fichiers pour les machines virtuelles Windows Server IaaS

Ateliers : Utilisation d'Azure Security Center dans des scénarios hybrides

- Provisionnement de machines virtuelles Azure exécutant Windows Server
- Configuration du centre de sécurité Azure
- Intégration de Windows Server sur site dans Azure Security Center
- Vérification des fonctionnalités hybrides d'Azure Security Center
- Configuration de la sécurité de Windows Server 2019 dans les machines virtuelles Azure

Module 3 : Implémentation de la haute disponibilité

- Introduction aux volumes partagés de cluster.
- Implémentez le clustering de basculement Windows Server.
- Implémentez la haute disponibilité des machines virtuelles Windows Server.
- Implémentez la haute disponibilité du serveur de fichiers Windows Server.
- Implémentez l'évolutivité et la haute disponibilité avec les machines virtuelles Windows Server.

Ateliers : Implémenter le clustering de basculement

- Configuration du stockage iSCSI
- Configuration d'un cluster de basculement
- Déploiement et configuration d'un serveur de fichiers hautement disponible
- Validation du déploiement du serveur de fichiers hautement disponible

Module 4 : Reprise après sinistre dans Windows Server

- Implémenter le réplica Hyper-V
- Protégez votre infrastructure locale contre les sinistres avec Azure Site Recovery

Ateliers : Implémentation de la réplique Hyper-V et de la sauvegarde Windows Server

- Implémentation de la réplique Hyper-V
- Mise en œuvre de la sauvegarde et de la restauration avec Windows Server Backup

Module 5 : Mise en œuvre de services de récupération dans des scénarios hybrides

- Implémenter la sauvegarde et la restauration hybrides avec Windows Server IaaS
- Protégez votre infrastructure Azure avec Azure Site Recovery
- Protégez vos machines virtuelles à l'aide d'Azure Backup

Ateliers : Implémentation de services de récupération basés sur Azure

- Implémentation de l'environnement de laboratoire
- Création et configuration d'un coffre Azure Site Recovery
- Implémentation de la protection des machines virtuelles Hyper-V à l'aide du coffre Azure Site Recovery
- Implémentation de la sauvegarde Azure

Module 6 : Mettre à niveau et migrer dans Windows Server

- Migration des services de domaine Active Directory
- Migrer les charges de travail du serveur de fichiers à l'aide du service de migration de stockage
- Migrer les rôles Windows Server

Ateliers : Migrer les charges de travail Windows Server vers des machines virtuelles IaaS

- Déploiement des contrôleurs de domaine AD DS dans Azure
- Migration des partages de serveur de fichiers à l'aide du service de migration de stockage

Module 7 : Mise en œuvre de la migration dans des scénarios hybrides

- Migrer des instances Windows Server sur site vers des machines virtuelles Azure IaaS
- Mettre à niveau et migrer des machines virtuelles Windows Server IaaS
- Conteneuriser et migrer les applications ASP.NET vers Azure App Service

Ateliers : Migrer des serveurs de VM sur site vers des VM IaaS

- Mise en œuvre de l'évaluation et de la découverte des machines virtuelles Hyper-V à l'aide d'Azure Migrate
- Implémentation de la migration des charges de travail Hyper-V à l'aide d'Azure Migrate

Module 8 : Surveillance du serveur et des performances dans Windows Server

- Surveiller les performances de Windows Server
- Gérer et surveiller les journaux d'événements Windows Server
- Mettre en œuvre l'audit et les diagnostics de Windows Server
- Dépanner Active Directory

Ateliers : Surveillance et dépannage de Windows Server

- Établir une base de performance
- Identifier la source d'un problème de performance
- Affichage et configuration des journaux d'événements centralisés

Module 9 : Mise en œuvre de la surveillance opérationnelle dans des scénarios hybrides

- Surveiller les machines virtuelles Windows Server IaaS et les instances hybrides
- Surveillez la santé de vos machines virtuelles Azure à l'aide d'Azure Metrics Explorer et des alertes de métrique
- Surveiller les performances des machines virtuelles à l'aide d'Azure Monitor VM Insights
- Dépanner les réseaux sur site et hybrides
- Dépanner les machines virtuelles Windows Server dans Azure

Ateliers : Surveillance et dépannage des VM IaaS exécutant Windows Server

- Activation d'Azure Monitor pour les machines virtuelles
- Configurer une machine virtuelle avec des diagnostics de démarrage
- Configurer un espace de travail Log Analytics et Azure Monitor VM Insights