Organisme de formation professionnelle continue
Numero agrément 91 30 03332 30
France : +33 (0)188 24 70 33 / 34
Site : www.oo2.fr
Mail : contact@oo2.fr

Devenir certifié Microsoft Windows Server Hybrid Associate AZ-801

Date et durée

Code formation : AZ-801-BIS
Durée : 5 jours
Nombre d'heures : 35 heures

Formation avec certification

Windows Server Hybrid Administrator Associate

Description

Les **systèmes hybrides** constituent un véritable atout pour les entreprises qui souhaitent créer des micro-services et des applications natives dans le cloud tout en les gérant en local. Dans ce contexte, les **administrateurs Windows Server** jouent un rôle clé dans la mise en œuvre de ces 2 types d'environnement. En effet, chaque entreprise a des exigences techniques spécifiques pour lesquelles elles ont besoin d'une configuration avancée de leurs services. Ainsi, elles pourront gérer et stocker leurs applications et leurs données en sécurité.
Dans cette formation AZ-801, vous passerez une journée à revoir **les fondamentaux du cloud computing** et les différents services Azure. Une fois ces bases acquises, vous exploiterez les fonctionnalités hybrides d'Azure en apprenant à **migrer les charges de travail des serveurs virtuels et physiques** vers Azure IaaS. Puis, vous vous pencherez sur la gestion et la sécurisation des machines virtuelles Azure qui tournent sous Windows Server.
Par la suite et pendant 4 jours, vous aborderez **la haute disponibilité, le dépannage et la reprise après sinistre**. Enfin, vous découvrirez divers outils et solutions, tels que Windows Admin Center, PowerShell, Azure Arc, Azure Automation Update Management, Microsoft Defender for Identity, Azure Security Center, Azure Migrate et Azure Monitor.
En conclusion, l'objectif principal de ce programme vise à vous préparer pour le **passage de l'examen officiel AZ-801 compris dans notre offre**. La réussite de celui-ci vous permettra d'obtenir l'un des prérequis pour décrocher la certification Microsoft : Windows Server Hybrid Administrator Associate (*plus d'infos dans l'onglet Certification*).

Objectifs

À l'issue de la **formation Windows Server Hybrid AZ-801**, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants :

- découvrir et comprendre les différents concepts du cloud computing ;
- connaitre et décrire les principaux services et outils de gestion disponible sur Azure ;
- connaitre et décrire les principales fonctions de la sécurité générale ainsi que de la sécurité réseau ;
- connaitre et décrire les services d'identité, les services de gouvernance, les services de confidentialité et les services de conformité ;
- comprendre les accords de niveau de service Azure et la gestion des coûts sont organisés ;
- sécuriser des infrastructures sur site et hybrides de Windows Server ;
- implémenter et gérer la haute disponibilité pour Windows Server ;
- Mettre en place un processus de reprise après sinistre ;
- effectuer des migrations de serveurs et transférer les charges de travail ;

- surveiller et résoudre des problèmes dans les environnements Windows Server ;
- réussir l'examen AZ-801 : Configuration des services avancés hybrides de Windows Server.

Points forts

Une formation dispensée par un formateur expert et certifié Microsoft Azure ; des supports de cours en français avec des labs informatique et le passage de l'examen AZ-801 compris dans l'offre.

Certification

Cette formation vous permet de **passer l'examen AZ-801** afin d'obtenir le premier prérequis pour accéder à la certification « Microsoft Certified: Windows Server Hybrid Administrator Associate ».

Afin de réussir cet examen, vous devez maîtriser le déploiement, le packaging, la sécurité, les mises à jour et la configuration des charges de travail de Windows Server via une infrastructure sur site, hybride ou dans le cloud. En outre, vous devez **avoir une expérience approfondie** sur les systèmes d'exploitation Windows Server.
À savoir : *pour devenir certifié Microsoft Windows Server Hybrid Administrator Associate, vous devez également réussir l'examen AZ-800.*
Se préparer à l'examen AZ-800

Modalités d'évaluation

Travaux Pratiques

Pré-requis

La **formation Windows Server Hybrid Associate AZ-801** ne nécessite aucun prérequis, toutefois vous devez avoir un bonne expérience avec Windows Server.

Public

Cette formation s'adresse aux publics suivants :

- tout professionnel informatique qui découvre le cloud computing et qui souhaite suivre une formation complète sur Microsoft Azure et Windows server ;
- les administrateurs systèmes ou autres qui souhaitent valider ou acquérir des compétences techniques avancées en administration de serveur Windows ;
- toute personne qui souhaite décrocher le titre de Microsoft Certified: Windows Server Hybrid Administrator Associate.

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Administrateur système

Programme

Les fondamentaux de Microsoft Azure AZ-900 *(1 jour)*

Module 1 : qu'est-ce que le cloud computing ?

- Présentation et explication des différents concepts du Cloud Computing.
- Introduction aux services du Cloud (Iaas, Paas Saas).

- Présentation des modèles de cloud publics, privés et hybrides.

Module 2 : les services Azure de base

- Présentation des principaux éléments de l'architecture de Azure.
- Présentation générale des charges de travail d'Azure.
- Présentation des services réseau Azure.
- Présentation des services de stockage Azure.
- Présentation de la structure de la base de données Azure.

Module 3 : les solutions et les outils Azure de base

- Comment choisir son service Azure IoT ?
- Comment choisir son service d'IA ?
- Comment choisir sa technologie de serveurs Azure ?
- Comment choisir les outils les plus adaptés pour DevOPS et GitHub ?
- Comment choisir ses outils de gestion ?
- Comment choisir son service de monitoring Azure ?

Module 4 : les fonctions de sécurité et de réseau Azure de base

- Aperçu des outils et des fonctions de sécurité.
- Configuration de la connexion réseau.

Module 5 : les services d'identités, la gouvernance et la conformité

- Présentation des principaux services d’identité Azure.
- Instauration d'une stratégie de gouvernance Azure.
- Implantation de normes de confidentialité, de conformité et de protection des données.

Module 6 : la maîtrise des coûts et le cycle de vie des services Azure

- Prévision et management des dépenses.
- Gestion des accords de niveau de service (SLA).

La configuration avancée de Windows Server Hybrid AZ-801 *(4 jours)*

Module 1 : la sécurisation des infrastructures sur site et hybrides

- *Sécurisation de Windows Server* :
    - paramétrage de Windows Defender Application Control, Microsoft Defender for Endpoint, Windows Defender Credential Guard et de SmartScreen ;
    - mise en place de stratégie de groupe.
- *Infrastructure hybride Active Directory* :
    - configuration des politiques de mot de passe et activation des listes de blocage ;
    - gestion des utilisateurs protégés et de la sécurité des comptes via un système RODC ;
    - renforcement des contrôleurs de domaine ;
    - paramétrage des stratégies d'authentification en silos ;
    - limitation des accès aux contrôleurs de domaine ;
    - paramétrage de la sécurité des comptes ;
    - gestion des groupes administratifs intégrés à AD et délégation ;
    - mise en place et administration de Microsoft Defender pour la gestion des identités.
- Identification et résolution des problèmes de sécurité via Azure (monitoring avec Microsoft Sentinel).

- Sécurisation des réseaux Windows Server (paramétrage de pare-feu Windows Defender, isolation du domaine et règles de sécurité de connexion).
- Sécurisation du stockage de Windows Server (chiffrement des lecteurs via BitLocker, chiffrement du stockage via Azure Disk Encryption et gestion des clés).

Module 2 : la haute disponibilité pour Windows Server

- *Cluster de basculement* :
    - création d'un cluster de basculement sur site, en hybride et dans le cloud ;
    - création d'un cluster de basculement pour Windows ;
    - extension du cluster à partir d'un datacenter ou d'une région Azure ;
    - configuration du stockage pour le cluster de basculement en cas de défaillance ;
    - modification des options de quorum ;
    - paramétrage des cartes réseau pour le cluster ;
    - paramétrage des options de charge de travail du cluster ;
    - paramétrage des ensembles de clusters ;
    - paramétrage des serveurs de fichiers Scale-Out ;
    - création d'un observateur Azure ;
    - paramétrage d'une adresse IP flottante pour le cluster ;
    - paramétrage de la répartition de la charge pour le cluster de basculement.
    - implémentation de la mise à jour en fonction du cluster ;
    - récupération d'un nœud de cluster défectueux ;
    - mise à niveau d'un nœud vers Windows Server 2022 ;
    - transfert des charges de travail entre les nœuds
    - installation des mises à jour Windows sur les nœuds du cluster ;
    - gestion des clusters de basculement via le Centre d'administration Windows.
- *Service Storage Spaces Direct* :
    - création d'un cluster de basculement utilisant Storage Spaces Direct ;
    - mise à niveau d'un nœud Storage Spaces Direct ;
    - mise en place d'un réseau pour Storage Spaces Direct ;
    - configuration de Storage Spaces Direct.

Module 3 : le processus de reprise après sinistre

- *Sauvegarde et restauration de Windows Server :*
    - sauvegarde et restauration des fichiers et dossiers avec Azure Recovery Services Vault ;
    - installation et gestion du serveur de sauvegarde Azure ;
    - sauvegarde et restauration via Azure Backup Server ;
    - gestion des sauvegardes avec Azure Recovery Services Vault ;
    - création d'une politique de sauvegarde ;
    - paramétrage de la sauvegarde pour Azure VM via l'agent intégré ;
    - récupération de la VM via des snapshots provisoires ;
    - récupération des VMs vers de nouvelles VMs Azure ;
    - restauration d'une machine virtuelle (VM).
- *Reprise après sinistre via Azure Site Recovery :*
    - paramétrage du réseau Azure Site Recovery ;
    - paramétrage pour les machines virtuelles sur site ;
    - création du plan de récupération ;
    - paramétrage pour les VM Azure ;
    - implémentation de la réplication des VM vers un datacenter secondaire ou vers une région Azure ;
    - création des politiques d'Azure Site Recovery.
- *Protection des VM via l'utilisation de répliques Hyper-V* :
    - paramétrage des hôtes Hyper-V pour la réplication ;
    - gestion des serveurs de réplication Hyper-V ;

- paramétrage de la réplication des machines virtuelles ;
- exécution d'un basculement.

Module 4 : la migration des serveurs et des charges de travail

- *Migration du stockage sur site vers des serveurs locaux ou Azure :*
  - migration et partage des données ;
  - migration sur un nouveau serveur via le service de migration de stockage ;
  - utilisation du service de migration de stockage pour la migration vers des machines virtuelles Azure ;
  - migration vers des partages de fichiers Azure.
- *Migration des serveurs sur site vers Azure :*
  - déploiement et paramétrage de la plate-forme Azure Migrate ;
  - migration des charges de travail des VM vers Azure IaaS ;
  - migration des charges de travail physiques vers Azure IaaS ;
  - migration à l'aide d'Azure Migrate.
- Migration des charges de travail des anciennes versions vers Windows Server 2022 (serveurs IIS, hôtes Hyper-V, hôtes RDS, serveurs DHCP et serveurs d'impression).
- Migration des charges de travail IIS vers Azure Web Apps et des conteneurs.
- Migration d'une infrastructure AD DS vers Windows Server 2022 (nouvelle forêt Active Directory et mise à niveau une forêt existante).

Module 5 : la surveillance et le dépannage des serveurs Windows

- *Monitoring Windows Server :*
  - surveillance de Windows Server via Performance Monitor ;
  - création et paramétrage de jeux de collecteurs de données ;
  - surveillance des serveurs et mise en place d'alertes via le Centre d'administration Windows ;
  - surveillance via System Insights ;
  - gestion des journaux d'événements ;
  - déploiement d'agents Azure Monitor ;
  - collecte des compteurs de performance vers Azure ;
  - création d'alertes ;
  - surveillance des VM Azure via l'extension Azure diagnostics ;
  - surveillance des performances des VM Azure via VM Insights.
- Dépannage des réseaux Windows Server sur site et hybrides (vérification des connectivités).
- *Dépannage des VM Windows Server dans Azure* :
  - résolution des problèmes de déploiement ;
  - résolution des problèmes d'amorçage ;
  - résolution des problèmes de performance des VM ;
  - résolution des problèmes d'extension des VM ;
  - résolution des problèmes de cryptage de disque ;
  - résolution des problèmes de stockage ;
  - résolution des problèmes de connexion des VM.
- *Dépannage d'Active Directory* :
  - restauration d'objets à partir de la corbeille AD ;
  - récupération de la base de données Active Directory à l'aide du mode de restauration des services d'annuaire ;
  - récupération de SYSVOL ;
  - résolution des problèmes de réplication d'Active Directory ;
  - résolution des problèmes d'authentification hybride ;
  - résolution des problèmes d'Active Directory sur site.

Microsoft® Azure® et Windows® sont des marques déposées ou des marques commerciales de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.