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

Microsoft Azure : développer des solutions de bout en bout (AZ-204)

Date et durée

Code formation : AZ-204T00
Durée : 5 jours
Nombre d'heures : 35 heures

Formation avec préparation à la certification

Azure Developer Associate

Description

Dans un projet de **développement d'application moderne**, le choix de l'hébergement se pose très vite. On se demande si on va l'héberger sur site ou dans le cloud, comment migrer les applications existantes vers le nouveau système, comment **exploiter et sécuriser les données**, quelles sont les nouvelles spécificités de développement, etc. Aujourd'hui, grâce à Azure, Microsoft propose des solutions qui permettent aux développeurs et concepteurs de simplifier au maximum cette transition.

Cette formation Microsoft est destinée aux développeurs qui souhaitent **créer des solutions de bout en bout dans Azure**. Vous apprendrez à créer des fonctions, à mettre en œuvre et à gérer des applications Web. Vous serez par ailleurs amené à concevoir des solutions nécessitant le stockage Azure, à **mettre en œuvre l'authentification et les permissions**, et à sécuriser les solutions à l'aide de la plate-forme de gestion des identités gérées. Enfin, vous apprendrez comment vous connecter aux services Azure et aux services tiers, mais aussi comment inclure des modèles basés sur les événements et les messages dans vos solutions. La surveillance, **le dépannage et l'optimisation des solutions Azure** sont aussi couverts dans ce cours.

A la fin de ces 5 jours de formation incluant des exercices pratiques, vous serez **préparé pour passer l'examen AZ-204**. Ce premier niveau d'expertise en développement d'application dans un environnement Microsoft Azure démontrera vos compétences théoriques et pratiques en conception et développement de solutions cloud. Il vous permettra en plus de **décrocher le titre de Microsoft Certified: Azure Developer Associate** (*plus d'infos dans l'onglet Certification*).

Objectifs

À l'issue de la **formation Microsoft Azure AZ-204**, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants :

- concevoir et développer des solutions applicatives pour Azure ;
- concevoir et développer des solutions de stockage pour Azure ;
- configurer les services de sécurité Azure ;
- surveiller, dépanner et optimiser les solutions Azure
- se connecter et exploiter les services Azure ainsi que les services tiers ;
- être bien préparer pour le passage de l'examen AZ-204 Developing Solutions for Microsoft Azure.

Points forts

Des cours dispensés par un formateur expert des solutions cloud et certifié Microsoft Azure ; un programme officiel axé sur des travaux pratiques et une préparation à l'examen Microsoft Azure AZ-204.

Certification

Cette formation est une **préparation au passage de l'examen AZ-204** qui vous permettra d'obtenir la certification Microsoft : Azure Developer Associate. Elle est idéale si vous souhaitez prétendre au rôle de développeur cloud.

Pour réussir l'examen, vous devez maîtriser les éléments suivants :

- le développement de solutions de calcul ;
- le développement de solutions de stockage ;
- l'implémentation de mesures de sécurité et la surveillance ;
- le dépannage et l'optimisation des solutions Azure ;
- la connexion et la consommation de services Azure et tiers.

De plus, vous devez être familiarisé avec les SDK Azure, les options de stockage de données, les connexions de données, les APIs, l'authentification et les autorisations des applications, le calcul, le déploiement de conteneurs, le débogage, l'optimisation des performances et la surveillance. Enfin, vous devez avoir **1 à 2 ans d'expérience en développement** professionnel.

Modalités d'évaluation

Travaux Pratiques

Pré-requis

Suivre la **formation Microsoft Azure AZ-204** nécessite les prérequis suivants :

- connaître les langages de programmation C# ou .Net ;
- savoir utiliser PowerShell ou Azure CLI ;
- connaitre les bases de données relationnelles de type SQL.

Pour obtenir ces prérequis, vous pouvez suivre cette formation:

Les formations ci-dessous sont recommandées.

Les fondamentaux de Microsoft Azure (AZ-900)

Public

Cette formation s'adresse aux publics suivants :

- les développeurs ou concepteur cloud qui s'intéressent au développement Azure ou qui désirent passer l'examen de certification Microsoft Azure Developer Associate.

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Développeur

Programme

Module 1 : implémentation de solutions IaaS

- Provisionner des machines virtuelles (VMs).
- Configurer, valider et déployer des templates ARM.
- Créer des images de conteneurs pour les solutions.
- Publier une image sur Azure Container Registry.
- Exécuter des conteneurs en utilisant Azure Container Instance.

Module 2 : création des applications Web Azure App Service

- Créer une application Web Azure App Service.
- Activer la journalisation des diagnostics.
- Déployer du code dans une application Web.
- Configurer les paramètres de l'application Web, notamment SSL, les paramètres API et les chaînes de connexion.
- Implémenter des règles de mise à l'échelle automatique, y compris la mise à l'échelle automatique. programmée et la mise à l'échelle automatique en fonction de paramètres opérationnels ou système.

Module 3 : implémentation des fonctionnalités Azure

- Créer et déployer des applications Azure Functions.
- Implémenter des liaisons d'entrée et de sortie pour une fonction.
- Implémenter des déclencheurs de fonction en utilisant des opérations de données, des temporisateurs et des webhooks.
- Implémenter Azure Durable Functions.

Module 4 : implémentation de solutions de stockage Azure Cosmos DB

- Sélectionner l'API et le SDK appropriés pour une solution.
- Implémenter des schémas de partitionnement et des clés de partition.
- Effectuer des opérations sur les données et les conteneurs Azure Cosmos DB.
- Définir le niveau de cohérence approprié pour les opérations.
- Gérer les notifications de flux de modifications.

Module 5 : implémentation de solutions nécessitant du stockage en blocs

- Déplacer des éléments dans le stockage en bloc entre des comptes de stockage ou des conteneurs.
- Définir et récupérer des propriétés et des métadonnées.
- Effectuer des opérations sur les données en utilisant le SDK approprié Implémenter des politiques de stockage, d'archivage et de rétention des données.

Module 6 : configuration de l'authentification et de l'autorisation des utilisateurs

- Authentifier et autoriser les utilisateurs à l'aide de la plateforme Microsoft Identity.
- Authentifier et autoriser les utilisateurs et les applications à l'aide de Microsoft Azure Active Directory (Azure AD).
- Créer et déployer des signatures d'accès partagé.
- Implémenter des solutions qui interagissent avec Microsoft Graph.

Module 7 : implémentation de solutions cloud sécurisées

- Sécurisez les données de configuration des applications en utilisant App Configuration ou Azure Key Vault.
- Développez du code qui utilise des clés, des secrets et des certificats stockés dans Azure Key Vault.
- mettre en place des identités gérées pour les ressources Azure.

Module 8 : gestion de la mise en cache pour les solutions Azure

- Configurez les politiques de cache et d'expiration pour Azure Cache for Redis.
- Implémenter des modèles de cache d'application sécurisés et optimisés, y compris la taille des données, les connexions, le cryptage et l'expiration.

Module 9 : Résolution des problèmes liés aux solutions

- Configurer une application ou un service pour utiliser Application Insights.
- Examiner et analyser les métriques et les données de journal.
- implémenter les tests web et les alertes d'Application Insights.

Module 10 : implémentation de la gestion des API

- Créer une instance APIM.
- Créer et documenter les API.
- Configurer l'authentification pour les API.
- Définir des politiques pour les API.

Module 11 : conception de solutions orientées événements

- Implémenter des solutions qui utilisent Azure Event Grid.
- Implémenter des solutions qui utilisent Azure Event Hub.

Module 12 : conception de solutions orientées message

- Implémenter des solutions utilisant Azure Service Bus.
- Implémenter des solutions utilisant les files d'attente Azure Queue Storage.

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