

# Programme de formation

## AZ-204 : Developing Solutions for Microsoft Azure

(Préparation certification Microsoft AZ-204)

Mis à jour le 09/02/2024

### DESCRIPTION DE LA FORMATION :

Cette formation vous apportera des connaissances approfondies sur la plateforme des services et APIs de développement Microsoft Azure. Cette formation s'adresse aux développeurs souhaitant s'investir dans l'utilisation intensive des services cloud Azure, ou des services PaaS mais pas uniquement. Cette formation demande des notions de développement en .NET, Java, Node.js, PHP, Python, Ruby, ou autre langage de programmation.

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A l'issue de cette formation, les participants seront en capacité de :

- Explorer Azure App Service
- Configurer les paramètres de l'application web
- Mettre à l'échelle des applications dans Azure App Service
- Explorer les emplacements de déploiement Azure App Service
- Explorer Azure Functions
- Développer des fonctions Azure Functions
- Explorer Stockage Blob Azure
- Gérer le cycle de vie du Stockage Blob Azure
- Utiliser le stockage Blob Azure
- Explorer Azure Cosmos DB
- Utiliser Azure Cosmos DB
- Gérer les images conteneur dans Azure Container Registry
- Exécuter des images de conteneur dans Azure Container Instances
- Implémenter Azure Container Apps
- Explorer la plateforme d'identités Microsoft
- Implémenter l'authentification à l'aide de la bibliothèque d'authentification Microsoft
- Implémenter des signatures d'accès partagé
- Explorer Microsoft Graph
- Implémenter Azure Key Vault
- Implémenter d'identités managées
- Implémenter Azure App Configuration
- Explorer Gestion des API
- Explorer Azure Event Grid
- Explorer d'Azure Event Hubs
- Découvrir des files d'attente de messages Azure
- Surveiller les performances des applications
- Développer pour Azure Cache pour Redis
- Développer pour le stockage sur les CDN

## MÉTHODES & MODALITÉS PÉDAGOGIQUES :

- Cette formation sera principalement constituée de théorie et d'ateliers techniques qui permettront d'être rapidement opérationnel.
- Support : un support de cours officiel Microsoft sera remis aux participants au format électronique.
- Evaluation : Les acquis sont évalués tout au long de la formation par le formateur (Prérequis évalués avant la formation, questions régulières, travaux pratiques, QCM ou autres méthodes).
- Formateur : le tout animé par un consultant-formateur expérimenté, nourri d'une expérience terrain, et accrédité Microsoft Certified Trainer.
- Satisfaction : à l'issue de la formation, chaque participant répond à un questionnaire d'évaluation qui est ensuite analysé en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos formations.
- Suivi : une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par chacun des participants.
- Cette formation peut être dispensée en format inter-entreprises ou intra-entreprise sur demande et en mode présentiel comme en distanciel.

## PROGRAMME DE FORMATION :

### Explorer Azure App Service

- Examiner Azure App Service et des plans Azure App Service.
- Déployer sur App Service.
- Explorer l'authentification et l'autorisation dans App Service.
- Découvrir les fonctionnalités de mise en réseau App Service.

### Configurer les paramètres de l'application web

- Configurer les paramètres de l'application
- Configurer les paramètres généraux
- Configurer les mappages de chemin d'accès
- Activer la journalisation des diagnostics
- Configurer des certificats de sécurité

### Mettre à l'échelle des applications dans Azure App Service

- Examiner les facteurs de mise à l'échelle automatique
- Identifier les facteurs de mise à l'échelle automatique
- Activer la mise à l'échelle automatique dans App Service
- Explorer les meilleures pratiques de mise à l'échelle automatique

### Explorer les emplacements de déploiement Azure App Service

- Découvrir les environnements intermédiaires
- Examiner l'échange des emplacements
- Échanger des emplacements de déploiement
- Acheminer le trafic dans App Service

### Explorer Azure Functions

- Découvrir Azure Functions
- Comparer les options d'hébergement Azure Functions

- Mettre à l'échelle Azure Functions

### Développer des fonctions Azure Functions

- Découvrir le développement Azure Functions
- Créer les déclencheurs et liaisons
- Connecter des fonctions à des services Azure

### Explorer Stockage Blob Azure

- Explorer Stockage Blob Azure
- Découvrir les types de ressources du stockage Blob Azure
- Explorer les fonctionnalités de sécurité de Stockage Azure
- Découvrir l'hébergement de sites web statiques dans Stockage Azure

### Gérer le cycle de vie du Stockage Blob Azure

- Explorer le cycle de vie du stockage Blob Azure
- Découvrir les stratégies de cycle de vie du stockage Blob
- Implémenter les stratégies de cycle de vie du stockage Blob
- Réalimenter les données d'objets blob à partir du niveau Archive

### Utiliser le stockage Blob Azure

- Explorer la bibliothèque de client du stockage Blob Azure
- Créer un objet client
- Gérer les métadonnées et les propriétés de conteneur avec .NET
- Définir et récupérer les propriétés et les métadonnées pour des ressources de blob à l'aide de REST

### Explorer Azure Cosmos DB

- Identifier les avantages clés d'Azure Cosmos DB
- Explorer la hiérarchie des ressources
- Explorer les niveaux de cohérence
- Choisir le bon niveau de cohérence
- Explorer les API prises en charge
- Découvrir les unités de requête

### Utiliser Azure Cosmos DB

- Explorer le kit SDK Microsoft .NET v3 pour Azure Cosmos DB
- Créer les procédures stockées
- Créer des déclencheurs et des fonctions définies par l'utilisateur
- Explorer le flux de modification dans Azure Cosmos DB

### Exécuter des images de conteneur dans Azure Container Instances

- Explorer Azure Container Instances
- Exécuter des tâches conteneurisées avec des stratégies de redémarrage
- Définir des variables d'environnement dans des instances de conteneur
- Monter un partage de fichiers Azure dans Azure Container Instances

### Implémenter Azure Container Apps

- Explorer Azure Container Apps

- Explorer des conteneurs dans Azure Container Apps
- Implémenter l'authentification et de l'autorisation dans Azure Container Apps
- Gérer les révisions et les secrets dans Azure Container Apps
- Explorer l'intégration de Dapr à Azure Container Apps

#### **Explorer la plateforme d'identités Microsoft**

- Explorer la plateforme d'identités Microsoft
- Explorer les principaux de service
- Découvrir les autorisations et le consentement
- Découvrir l'accès conditionnel

#### **Implémenter l'authentification à l'aide de la bibliothèque d'authentification Microsoft**

- Explorer la bibliothèque d'authentification Microsoft
- Initialiser des applications clientes

#### **Implémenter des signatures d'accès partagé**

- Découvrir les signatures d'accès partagé
- Choisir quand utiliser les signatures d'accès partagé
- Explorer les stratégies d'accès stockées

#### **Explorer Microsoft Graph**

- Découvrir Microsoft Graph
- Interroger Microsoft Graph à l'aide de REST
- Interroger Microsoft Graph à l'aide de SDK
- Appliquer les meilleures pratiques à Microsoft Graph

#### **Implémenter Azure Key Vault**

- Explorer Azure Key Vault
- Découvrir les bonnes pratiques pour Azure Key Vault
- S'authentifier auprès d'Azure Key Vault

#### **Implémenter des identités managées**

- Explorer les identités managées
- Découvrir le flux d'authentification des identités managées
- Configurer des identités managées
- Obtenir un jeton d'accès

#### **Implémenter Azure App Configuration**

- Explorer le service Azure App Configuration
- Créer des clés et des valeurs appairées
- Gérer les fonctionnalités d'application
- Sécuriser les données de configuration des applications

#### **Explorer Gestion des API**

- Découvrir le service Gestion des API
- Explorer les passerelles API
- Explorer les stratégies Gestion des API
- Créer des stratégies avancées

- Sécuriser les API à l'aide d'abonnements
- Sécuriser les API à l'aide de certificats

### Explorer Azure Event Grid

- Explorer Azure Event Grid
- Découvrir les schémas d'événement
- Explorer la durabilité de la livraison des événements
- Contrôler les l'accès aux événements
- Recevoir des événements à l'aide de webhooks
- Filtrer les événements

### Explorer Azure Event Hubs

- Découvrir Azure Event Hubs
- Explorer Event Hubs Capture
- Mettre à l'échelle l'application de traitement
- Contrôler de l'accès aux événements
- Explorer les opérations courantes avec la bibliothèque cliente Event Hubs

### Découvrir des files d'attente de messages Azure

- Choisir une solution de file d'attente des messages
- Explorer Azure Service Bus
- Découvrir les files d'attente, rubriques et abonnements Service Bus
- Explorer les charges utiles et la sérialisation des messages Service Bus
- Explorer le stockage File d'attente Azure
- Créer et gérer Stockage File d'attente Azure et les messages à l'aide de .NET (3 / 3)

### Surveiller les performances des applications

- Explorer Application Insights
- Détecter des métriques basées sur le journal
- Instrumenter une application pour le monitoring
- Sélectionner un groupe à haute disponibilité
- Dépanner des performances des applications à l'aide d'Application Map

### Développer pour Azure Cache pour Redis

- Explorer Azure Cache pour Redis
- Configurer Azure Cache pour Redis
- Interagir avec Azure Cache pour Redis à l'aide de .NET

### Développer pour le stockage sur les CDN

- Explorer les Azure Content Delivery Network
- Contrôler le comportement du cache sur Azure Content Delivery Network
- Interagir avec Azure Content Delivery Network à l'aide de .NET

## PRÉREQUIS :

Pour suivre cette formation, vous devez avoir une expérience des solutions Azure IaaS et PaaS et du portail Azure ainsi qu'avoir une expérience dans un langage pris en charge par Azure (C#, JavaScript,

Python ou Java) pour effectuer des opérations courantes sur une base de données SQL ou NoSQL. Une compréhension générale du HTML, du protocole HTTP et des interfaces API REST est un plus.

Un niveau de certification « AZ-900 Azure Fundamentals » ou une expérience équivalente est requise pour suivre cette formation.

Un niveau d'anglais B1 est recommandé, retrouvez les niveaux sur ce lien : [Classification des niveaux de langue](#)

### **PRE-CERTIFICATION :**

Cette formation ouvre la voie à la certification « AZ-204 : Developing Solutions for Microsoft Azure ».

**DUREE :** 5 jours (35 heures)

**INTERLOCUTEURS :** Développeurs

**NIVEAU :** Intermédiaire

**POUR ALLER PLUS LOIN :** AZ-400 Azure DevOps Solutions