

## Développer des solutions pour Microsoft AZURE

Durée: 5 Jours    Réf de cours: M-AZ204

### Résumé:

Cette formation s'adresse aux nouveaux développeurs Microsoft Azure qui conçoivent et créent des solutions Cloud telles que des applications et des services. Ils participent à toutes les phases du développement, de la conception d'une solution, au développement, aux phases de tests, au déploiement et à la maintenance. Ils collaborent avec les architectes de solution Cloud, les cloud DBAs, les administrateurs du cloud, et les clients pour mettre en œuvre leur solution.

Les participants acquièrent les compétences pour développer des applications via l'utilisation des outils Azure, y compris le stockage, la sécurité et les communications. La formation couvre également les sujets suivants : performance, instrumentation, journaux, intégration et gestion des APIs et les architectures de messagerie

#### Le plus :

L'environnement des labs d'apprentissage reste accessible après la formation durant 365 jours. Ceux-ci peuvent être pratiqués de façon illimitée.

Cette formation comporte aussi des "Challenge labs" qui proposent des scénarios plus complexes avec un objectif opérationnel pour développer l'autonomie de l'apprenant sur des sujets du cours mais aussi sur des sujets connexes.

Cette formation bénéficie d'un espace digital "Xtra" - ouvert à tous les participants - qui combine des QCMs d'auto-évaluation en amont ou post formation, de ressources complémentaires ou mémo-pocket.

#### Financement :

- Cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation (CPF)

- Cette formation est éligible à l'action collective de l'OPCO Atlas [CLOUD](#)

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux développeurs Azure.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
  - Appliquer la sécurité pour les Solutions Cloud
- Identifier la solution de technologie cloud appropriée
  - Adapter l'échelle d'une solution Azure
- Créer des solutions pour le stockage dans le cloud
  - Expliquer la gestion des APIs via APIM
- Créer les solutions Platform as a Service (PaaS)

### Pré-requis:

- Avoir de l'expérience dans Azure et être capables de programmer dans l'un des langages suivants : C#, Java, Python, Node.js etc...
- Connaître également les services Azure et la terminologie du Cloud

### Test et certification

Cette formation prépare à l'examen de certification AZ-204 Developing Solutions for Microsoft Azure, qui permet d'obtenir le titre de **certification Microsoft Certified Azure Developer Associate**.

## Contenu:

### Module 1 : Créer des Azure App Service Web Apps

- Concepts de base pour Azure App Service
- Créer une Azure App Service Web App
- Configurer et surveiller les applications App Service
- Mettre à l'échelle les applications App Service
- Emplacements de déploiement Azure App Service

### Module 2 : Mettre en œuvre les Azure fonctions

- Présentation des Azure Functions
- Développement de Azure Functions
- Mise en œuvre de fonctions de type Durable Functions

### Module 3 : Développement de solutions qui utilisent blob storage

- Concepts fondamentaux pour Azure Blob storage
- Gérer le cycle de vie de Azure Blob storage
- Travailler avec Azure Blob storage

### Module 4 : Développer des solutions qui utilisent Cosmos DB

- Présentation de Azure Cosmos DB
- Structure des données de Azure Cosmos DB
- Travailler avec des ressources et des données de Azure Cosmos DB

### Module 5 : Mettre en œuvre des solutions IaaS

- Générer des VMs dans Azure
- Créer et déployer des modèles ARM
- Créer des images de conteneurs pour les solutions
- Publier une image de conteneur vers Azure Container Registry
- Créer et exécuter une image de conteneurs dans Azure Container Instances

### Module 6 : Mettre en œuvre authentification et autorisation

- Microsoft Identity Platform v2.0
- Authentification avec Microsoft Authentication Library
- Utiliser Microsoft Graph
- Autoriser les manipulations de données dans Azure Storage

### Module 7 : Mettre en œuvre des solutions Cloud sécurisées

- Gérer les clés, les secrets et les certificats en utilisant KeyVault API
- Mettre en œuvre les identités gérées pour les ressources Azure
- Sécuriser les données de configuration en utilisant Azure App Configuration

### Module 8 : Mettre en œuvre la gestion des API

- Présentation de API Management
- Définir des stratégies pour les APIs
- Sécuriser vos APIs

### Module 9 : Développer des App Service Logic Apps

- Présentation de Azure Logic Apps
- Créer des connecteurs personnalisés pour Logic Apps

### Module 10 : Développer des solutions basées sur les événements

- Mettre en œuvre des solutions utilisant Azure Event Grid
- Mettre en œuvre des solutions utilisant Azure Event Hubs
- Mettre en œuvre des solutions utilisant Azure Notification Hubs

### Module 11 : Développer des solutions basées sur les messages

- Mettre en œuvre des solutions utilisant Azure Service Bus Queues
- Mettre en œuvre des solutions utilisant Azure Storage Queues

### Module 12 : Surveiller et optimiser les solutions Azure

- Présentation de la surveillance dans Azure
- Instrumentation et applications pour la surveillance
- Analyser et dépanner les applications
- Mettre en œuvre du code qui intercepte les erreurs de transit

### Module 13 : intégrer des solutions de cache et de remise de contenu (CDN)

- Développer avec Azure Redis Cache
- Développer du stockage sur les CDNs

### Travaux pratiques

- Construire une application web sur la plate-forme Azure en tant qu'offre de service
- Mettre en œuvre une logique de traitement des tâches en utilisant Azure Functions
- Récupérer les ressources et les métadonnées d'Azure Storage à l'aide du SDK Azure Storage pour .NET.
- Construire une solution de données polyglotte
- Déployer des workloads à l'aide d'images et de conteneurs.
- S'authentifier auprès de Microsoft Graph et l'interroger à l'aide de MSAL et des SDK .NET
- Créer une solution multi-tiers en utilisant les services Azure
- Publier et s'abonner aux événements de la grille d'événements
- Traiter les messages de manière asynchrone en utilisant les Azure Service Bus Queues
- Surveiller les services qui sont déployés sur Azure Améliorer une application Web en utilisant le réseau de diffusion de contenu Azure

## Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel Microsoft en anglais.

Notez que nous fournissons aux participants un support de cours au format électronique.

Pour profiter pleinement du support électronique dès le 1er jour, nous invitons les participants à se munir d'un PC ou d'une tablette, qu'ils pourront connecter en WiFi dans nos locaux de Rueil, Lyon ou Lille.

### **Le plus :**

L'environnement des labs d'apprentissage reste accessible après la formation durant 365 jours. Ceux-ci peuvent être pratiqués de façon illimitée.

Cette formation comporte aussi des "Challenge labs" qui proposent des scénariis plus complexes avec un objectif opérationnel pour développer l'autonomie de l'apprenant sur des sujets du cours mais aussi sur des sujets connexes.

Documents complémentaires (Xtra) : QCM de validation des connaissances avant et après la formation et vidéos : Inscription ApplicationsApp services et OAuth2API ManagementAzure CDNAzure Logic AppsDéployer des ressources Azure avec CsharpAzure SQL DatabaseCréation d'une Azure Web AppCentre de déploiement des Azure Web AppsMise à l'échelle d'une Web AppCréation d'une Azure Function AppAzure Event GridMise en oeuvre d'un Azure Redis CacheFiles d'attente Azure StorageFiles d'attente Azure Service BusAuthentification dans Azure WebAppAzure Resource ManagerAuthentification OAuth2\_JWT sous Azure

---

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.