

Mis à jour le 21/04/2026

S'inscrire

Formation AZ-204 – Azure Developer Associate

5 jours (35 heures)

Présentation

Notre formation certification AZ-204 – Azure Developer Associate valide votre expertise technique dans la conception, le développement et la maintenance de solutions cloud sur Microsoft Azure. Cette formation intensive est conçue pour transformer vos compétences de développement traditionnelles en une maîtrise complète des services managés, du Serverless et de l'automatisation.

Au cœur de ce programme, nous explorons l'écosystème de calcul Azure (App Service, Functions, Container Apps) et les stratégies de persistance avec Cosmos DB et Azure Storage. Vous apprendrez à orchestrer des architectures orientées événements via Service Bus et Event Grid, tout en sécurisant vos applications avec Microsoft Entra ID et Key Vault grâce aux identités managées.

Cette formation met l'accent sur l'industrialisation via l'Infrastructure as Code (Bicep) et le monitoring avancé avec Application Insights et le langage KQL.

L'objectif est de vous rendre opérationnel sur le cycle de vie complet d'une application Azure, tout en vous préparant sereinement à la réussite de l'examen AZ-204 à travers un projet fil rouge et des ateliers orientés production.

Objectifs

- Développer et déployer des applications sur Azure App Service et Containers.
- Implémenter des traitements serverless avec Azure Functions et triggers.
- Intégrer Storage, Cosmos DB et la mise en cache.
- Sécuriser l'accès via Azure AD, Managed Identity et Key Vault.
- Superviser, diagnostiquer et optimiser avec Application Insights et logs.

Public visé

- Développeurs .NET / Java / Node.js souhaitant industrialiser sur Azure
- Développeurs back-end API et microservices
- Ingénieurs DevOps/Cloud impliqués dans le build & release applicatif

Pré-requis

- Bonnes bases en programmation et APIs REST
- Notions de Azure (ressources, RG, régions) et réseau de base
- Pratique de Git et d'un pipeline CI/CD (notions)
- Compréhension des concepts d'authentification/autorisation (OAuth2, JWT)

Pré-requis techniques

- 16 Go RAM recommandé (8 Go minimum), CPU 4 cœurs
- Windows 11, macOS ou Linux (WSL2 accepté)
- Visual Studio Code ou Visual Studio, Azure CLI, Git
- Accès à un abonnement Azure pour les labs (compte et droits de création de ressources)

Programme de notre formation AZ-204 – Azure Developer Associate

[Jour 1 - Matin]

Mettre en place l'environnement Azure Developer et les fondamentaux

- Présentation des objectifs AZ-204 et des compétences évaluées
- Configurer Azure Portal, Azure CLI, Azure PowerShell et VS Code
- Gérer Resource Groups, tags, RBAC et conventions de nommage
- Créer et utiliser un Service Principal pour l'automatisation
- Atelier pratique : Provisionner un environnement de dev (RG, SPN, variables) et valider l'accès via Azure CLI.

[Jour 1 - Après-midi]

Développer et déployer des Web Apps avec Azure App Service

- Créer une Web App et comprendre App Service Plan, scaling et slots
- Déployer une application (ZIP deploy, Git, VS Code) et gérer les configurations
- Configurer Application Settings, Connection Strings et variables d'environnement
- Activer diagnostic logs et Application Insights pour l'observabilité
- Atelier pratique : Déployer une API sur App Service avec un slot de staging et bascule contrôlée.

[Jour 2 - Matin]

Concevoir des solutions serverless avec Azure Functions

- Choisir le modèle d'hébergement (Consumption, Premium) et comprendre le scaling
- Implémenter des triggers et bindings (HTTP, Timer, Queue/Blob)
- Gérer la configuration, les versions et le déploiement d'une Function App
- Surveiller l'exécution avec Application Insights (traces, métriques, échecs)
- Atelier pratique : Créer une Function HTTP + Queue pour traiter une demande asynchrone et tracer le flux.

[Jour 2 - Après-midi]

Conteneuriser et exécuter sur Azure Container Apps / ACR

- Construire une image Docker et publier dans Azure Container Registry (ACR)
- Déployer sur Azure Container Apps (révisions, ingress, scaling)
- Configurer les secrets et variables (connexion DB, clés API) côté runtime
- Mettre en place la journalisation et le diagnostic (logs, événements, métriques)
- Atelier pratique : Conteneuriser une API, pousser sur ACR et déployer sur Container Apps avec autoscaling.

[Jour 3 - Matin]

Stockage Azure : Blob, Files, Tables et bonnes pratiques d'accès

- Choisir le bon service (Blob, Files, Table) selon le besoin applicatif
- Gérer conteneurs, niveaux d'accès, lifecycle management et versioning
- Sécuriser l'accès avec SAS, clés de compte et restrictions réseau
- Optimiser les performances (concurrence, retry, chunking) côté SDK
- Atelier pratique : Implémenter upload/download Blob avec SAS à durée limitée et politique de retry.

[Jour 3 - Après-midi]

Accès aux données : Cosmos DB et patterns de conception

- Modéliser une base Cosmos DB (container, partition key, RU/s)
- Opérations CRUD via SDK et gestion des requêtes (indexation, pagination)
- Gérer la cohérence, la réplication et les stratégies de montée en charge
- Mettre en place la résilience (timeouts, retries, idempotence)
- Atelier pratique : Concevoir un container Cosmos DB partitionné et exposer un endpoint API paginé.

[Jour 4 - Matin]

Messagerie et intégration : Service Bus, Event Grid et Event Hubs

- Comparer Service Bus (queues/topics), Event Grid et Event Hubs
- Implémenter une queue et un topic avec gestion des erreurs (dead-letter)
- Garantir la fiabilité : duplication, ordering, sessions, idempotence
- Déclencher des traitements via Fonctions et gérer les retries
- Atelier pratique : Mettre en place un workflow asynchrone avec Service Bus (topic + subscription + DLQ).

[Jour 4 - Après-midi]

Sécuriser les applications : Entra ID, Managed Identity et Key Vault

- Authentifier/autoriser avec Microsoft Entra ID (OAuth2, scopes, app registrations)
- Utiliser Managed Identity pour supprimer les secrets applicatifs
- Stocker et lire secrets/certificats via Azure Key Vault
- Appliquer le principe du moindre privilège avec RBAC et politiques
- Atelier pratique : Sécuriser une API App Service avec Entra ID et récupérer un secret depuis Key Vault via Managed Identity.

[Jour 5 - Matin]

Supervision, performance et résilience applicative

- Instrumenter avec Application Insights (traces, dépendances, exceptions)
- Analyser avec Kusto (KQL) : requêtes, dashboards, alertes
- Mettre en place des stratégies de résilience : retry, circuit breaker, timeouts
- Optimiser la performance : caching, pooling, gestion des ressources
- Atelier pratique : Créer des alertes (échecs, latence) et diagnostiquer un incident via KQL.

[Jour 5 - Après-midi]

Automatisation et CI/CD pour les déploiements Azure

- Structurer une stratégie de release : environnements, slots, rollback
- Déployer l'infrastructure avec Bicep (paramètres, modules, outputs)
- Mettre en place un pipeline CI/CD (build, tests, déploiement) pour App Service/Fonctions
- Gérer les secrets en pipeline (Key Vault, variables sécurisées) et la conformité

- Atelier pratique : Déployer une solution complète (Bicep + application) avec un pipeline et validation post-déploiement.

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.