

Microsoft Azure - Conception et implémentation d'applications natives Cloud avec Microsoft Azure Cosmos DB

Créez des applications Cloud natives avec Microsoft Azure Cosmos DB

 Présentiel ou en classe à distance



4 jours (28 h)

Prix inter : 2.790,00 € HT
Forfait intra : 7.490,00 € HT

Réf.: MSDP420



Cette formation prépare à la certification Certification Microsoft Azure Cosmos DB Developer Specialty.

A qui s'adresse cette formation ?



Pour qui

- Développeurs



Prérequis

- Avoir suivi la formation "[Microsoft Azure - Notions fondamentales](#)" (MSAZ900) ou connaissances équivalentes
- Posséder une expérience d'écriture de code dans un langage pris en charge par Azure au niveau intermédiaire (C#, JavaScript, Python ou Java)
- Être capable d'écrire du code permettant de se connecter et d'effectuer des opérations sur un produit de base de données SQL ou NoSQL (SQL Server, Oracle, MongoDB, Cassandra ou autre produit similaire)
- [Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !](#)

Programme

1 - Prise en main de l'API SQL Azure Cosmos DB

- Présentation de l'API SQL Azure Cosmos DB
- Essayer l'API SQL Azure Cosmos DB

2 - Planification et implémentation de l'API SQL Azure Cosmos DB

- Planifier les besoins en ressources
- Configurer la base de données et les conteneurs d'API SQL Azure Cosmos DB
- Déplacement de données vers et à partir de l'API SQL Azure Cosmos DB

3 - Connexion de l'API SQL Azure Cosmos DB avec le kit SDK

- Utiliser le kit de développement logiciel (SDK) de l'API SQL Azure Cosmos DB
- Configurer le SDK de l'API SQL Azure Cosmos DB

4 - Accès aux données et gestion avec les kits SDK de l'API SQL Azure Cosmos DB

- Implémenter des opérations de point d'API SQL Azure Cosmos DB
- Effectuer des opérations transactionnelles entre documents avec l'API SQL Azure Cosmos DB
- Traiter des données en bloc dans l'API SQL Azure Cosmos DB

5 - Exécution de requêtes dans l'API SQL Azure Cosmos DB

- Interroger l'API SQL Azure Cosmos DB
- Créer des requêtes complexes avec l'API SQL Azure Cosmos DB

6 - Définition et implémentation d'une stratégie d'indexation pour l'API SQL Azure Cosmos DB

- Définir des index dans l'API SQL Azure Cosmos DB
- Personnaliser des index dans l'API SQL Azure Cosmos DB

7 - Intégration de l'API SQL Azure Cosmos DB avec les services Azure

- Consommer un flux de modification de l'API SQL Azure Cosmos DB à l'aide du kit de développement logiciel (SDK)
- Gérer les événements avec Azure Functions et le flux de modification de l'API SQL Azure Cosmos DB
- Rechercher des données de l'API SQL Azure Cosmos DB avec la Recherche cognitive Azure

8 - Implémentation d'une stratégie de modélisation et de partitionnement des données pour l'API SQL Azure Cosmos DB

- Modéliser et partitionner vos données dans Azure Cosmos DB
- Optimiser vos bases de données à l'aide de modèles de modélisation avancés pour Azure Cosmos DB

9 - Conception et implémentation d'une stratégie de réplication pour l'API SQL Azure Cosmos DB

- Configurer la réplication et gérer les basculements dans Azure Cosmos DB
- Utiliser des modèles de cohérence dans l'API SQL Azure Cosmos DB
- Configurer l'écriture dans plusieurs régions dans l'API SQL Azure Cosmos DB

10 - Optimisation du niveau de performance des requêtes dans l'API SQL Azure Cosmos DB

- Choisir des index dans l'API SQL Azure Cosmos DB
- Optimisation des requêtes dans l'API SQL Azure Cosmos DB
- Implémentation du cache intégré

11 - Tâches d'administration et de monitoring pour une solution d'API SQL Azure Cosmos DB

- Mesurer les performances dans l'API SQL Azure Cosmos DB
- Analyser les réponses et les événements dans l'API SQL Azure Cosmos DB
- Implémentation de la sauvegarde et de la restauration pour l'API SQL Azure Cosmos DB
- Implémenter la sécurité dans l'API SQL Azure Cosmos DB

12 - Gestion d'une solution d'API SQL Azure Cosmos DB avec des pratiques DevOps

- Écriture de scripts pour l'API SQL Azure Cosmos DB
- Créer un modèle de ressource pour l'API SQL Azure Cosmos DB

13 - Création de constructions de programmation côté serveur dans l'API SQL Azure Cosmos DB

- Générer des transactions à plusieurs éléments avec l'API SQL Azure Cosmos DB
- Développer les fonctionnalités de requête et de transaction dans l'API SQL Azure Cosmos DB



Les objectifs de la formation

- Apprendre à créer et à configurer le compte d'API SQL, la base de données et le conteneur Azure Cosmos DB
- Comprendre comment utiliser le kit SDK .Net pour gérer les ressources et effectuer des opérations
- Être capable d'exécuter des requêtes de complexité variable
- Savoir concevoir une stratégie de modélisation et de partitionnement des données

- Pouvoir optimiser les requêtes et les index en fonction des caractéristiques d'une application
- Apprendre à utiliser Azure Resource Manager pour gérer les comptes et les ressources avec l'interface CLI ou des modèles JSON et Bicep



Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- Cette formation permet aux participants d'apprendre à créer une application avec l'API SQL et le kit de développement logiciel (SDK, Software-Defined Kit) d'Azure Cosmos DB.
- Une formation pratique : de nombreux ateliers sont réalisés tout au long de la formation.



Dates et villes 2026 - Référence MSDP420



Dernières places disponibles



Session garantie

A distance

du 9 févr. au 12 févr.
du 20 avr. au 23 avr.

du 15 juin au 18 juin
du 31 août au 3 sept.

du 2 nov. au 5 nov.

Nantes

du 9 févr. au 12 févr.

du 15 juin au 18 juin

du 2 nov. au 5 nov.

Paris

du 9 févr. au 12 févr.
du 20 avr. au 23 avr.

du 15 juin au 18 juin
du 31 août au 3 sept.

du 2 nov. au 5 nov.

Strasbourg

du 9 févr. au 12 févr.

du 20 avr. au 23 avr.

du 31 août au 3 sept.

Rennes

du 9 févr. au 12 févr.

du 15 juin au 18 juin

du 2 nov. au 5 nov.

Bordeaux

du 9 févr. au 12 févr.

du 15 juin au 18 juin

du 31 août au 3 sept.

Sophia Antipolis

du 9 févr. au 12 févr.

du 20 avr. au 23 avr.

du 31 août au 3 sept.

Lyon

du 9 févr. au 12 févr.

du 15 juin au 18 juin

du 31 août au 3 sept.

Rouen

du 9 févr. au 12 févr.

du 20 avr. au 23 avr.

du 31 août au 3 sept.

Lille

du 20 avr. au 23 avr.

du 31 août au 3 sept.

du 2 nov. au 5 nov.

Marseille

du 20 avr. au 23 avr.

du 31 août au 3 sept.

du 2 nov. au 5 nov.

Aix-en-Provence

du 20 avr. au 23 avr.

du 31 août au 3 sept.

du 2 nov. au 5 nov.

Toulouse

du 20 avr. au 23 avr.

du 15 juin au 18 juin

du 2 nov. au 5 nov.