

Implémentation des solutions Microsoft Azure Cosmos DB

Référence : **MS20777**

Durée : **3 jours**

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PREALABLES

- 1- En plus de leur expérience professionnelle, les étudiants participant à cette formation doivent déjà posséder les connaissances techniques suivantes :.
- 2- Notions fondamentales de partitionnement, de réplication et de gouvernance des ressources pour la création et la configuration d'applications évolutives indépendantes de l'API Cosmos DB.
- 3- Connaissance pratique de base de l'API Cosmos DB SQL.

PROFIL DES STAGIAIRES

- Architectes (professionnels de l'informatique, développeurs et travailleurs de l'information).
- Développeurs de bases de données.

OBJECTIFS

- Décrire comment ajuster une base de données et comment surveiller les performances.
- Décrire comment concevoir des documents et des collections pour répondre aux exigences de l'entreprise et comment utiliser l'API SQL pour créer des applications utilisant ces documents.
- Décrire comment créer des fonctions définies par l'utilisateur, des procédures stockées et des déclencheurs.
- Décrire comment créer des modèles de base de données Graph efficaces à l'aide de Cosmos DB.
- Décrire comment utiliser Azure Search, HDInsight, Azure Databricks et Power BI avec Cosmos DB pour interroger et analyser des données volumineuses.
- Décrire comment utiliser Cosmos DB en tant que source et récepteur pour la transmission en continu de données.
- Décrire le but et l'architecture de Azure Cosmos DB.

CERTIFICATION PREPAREE

- Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert SQL Server 2016

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

Introduction à Azure Cosmos DB

- Examen des structures de base de données NoSQL
- Migration de données et d'applications vers Cosmos DB
- Gestion des données dans la base de données Cosmos

- Atelier : Création et utilisation d'une base de données API SQL dans la base de données Cosmos

Conception et implémentation d'applications de base de données API SQL

- Modèles de documents dans la base de données Cosmos

- Interrogation des données dans une base de données API SQL
- Interrogation et maintenance des données par programmation
- Atelier : Conception et implémentation d'applications de base de données API SQL

Mise en œuvre de Server Side Operations

- Programmation côté serveur avec la base de données Cosmos
- Création et utilisation de procédures stockées
- Utilisation de déclencheurs pour maintenir l'intégrité des données
- Atelier : Écriture de fonctions définies par l'utilisateur, de procédures stockées et de déclencheurs

Optimisation et surveillance des performances

- Optimiser les performances de la base de données
- Surveiller les performances d'une base de données
- Atelier : Réglage d'une base de données et surveillance des performances

Conception et implémentation d'une base de données de graphes

- Modèles de bases de données graphiques dans la base de données Cosmos

- Conception de modèles de base de données Graph pour un fonctionnement efficace
- Atelier : Conception et implémentation d'une base de données Graph

Interrogation et analyse de données volumineuses avec Cosmos DB

- Intégration de la base de données Cosmos à la recherche Azure pour optimiser les requêtes
- Analyse de données dans une base de données Cosmos DB à l'aide d'Apache Spark
- Visualisation des données dans une base de données Cosmos DB
- Atelier : Interrogation et analyse de données volumineuses avec Cosmos DB

Implementation de Stream Processing avec Cosmos DB

- Utilisation du fil de changement de base de données Cosmos
- Intégration de Cosmos DB dans des solutions de streaming
- Atelier : Utilisation de Cosmos DB avec traitement de flux