Formation Azure – Bases de données (SQL, Cosmos DB, PostgreSQL)

Informations

Durée : 3 jours (21h.)

Tarif* : Nous consulter

Réf : AZDB

Niveau : Facile

intra

Mise à jour le 18/12/25

*tarif valable jusqu'au 31/12/2026

Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaitre nos futures sessions.

Pré-requis

- Connaissances de base en bases de données relationnelles et NoSQL
- Notions d'administration Azure (AZ-900 recommandé)

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir et utiliser les principaux services de bases de données Azure
- Déployer et administrer Azure SQL Database, Cosmos DB et Azure Database for PostgreSQL
- Configurer la sécurité, la haute disponibilité et la sauvegarde des bases
- Superviser et optimiser les performances des bases de données
- Intégrer les bases Azure dans des applications et solutions analytiques

Objectifs opérationnels :

- Concevoir, déployer et exploiter des solutions de bases de données dans Azure, incluant Azure SQL, PostgreSQL et Cosmos DB (versions distribuées), en assurant la sécurité, la haute disponibilité, la réplication, l'optimisation des performances, et la migration des données.

Programme

Jour 1 – Panorama et Azure SQL Database

Introduction aux services de données Azure

Azure SQL Database

Création et configuration
Elastic pools et Managed Instances
Sécurité : firewall, authentication AAD
Sauvegarde, restauration et HADR (Always On)

Travaux pratiques

Créer une base SQL Azure
Configurer un firewall et tester une connexion applicative

Jour 2 – Cosmos DB et bases NoSQL

Présentation de Cosmos DB

API supportées : SQL, MongoDB, Cassandra, Gremlin, Table
Partitions, réplication et modèles de cohérence
Sécurité et authentification

Scénarios d'utilisation (IoT, applications globales, temps réel)

Introduction à Azure Database for PostgreSQL et MySQL

Modes Single Server & Flexible Server
Sauvegardes automatiques et HA

Travaux pratiques

Déployer un compte Cosmos DB et insérer des données
Créer une base PostgreSQL et connecter un client distant

Jour 3 – Supervision, optimisation et intégration

Formation Azure – Bases de données (SQL, Cosmos DB, PostgreSQL)

Supervision et monitoring des bases

Azure Monitor et Log Analytics pour SQL et Cosmos DB
Alertes de performance

Optimisation et tuning

Indexation et requêtes optimisées
Auto-scale et gestion des coûts

Sécurité avancée

Transparent Data Encryption (TDE)
Always Encrypted et gestion des clés dans Key Vault

Intégration avec d’autres services Azure

Data Factory, Synapse Analytics, Power BI

Travaux pratiques

Configurer un monitoring sur Azure SQL et Cosmos DB
Optimiser une base en configurant l’auto-scale
Intégrer une base avec un pipeline Data Factory