Administrer et Optimiser les Bases de Données sur Microsoft Azure

Lien : https://innov-systems.com/formation/administrer-et-optimiser-les-bases-de-donnees-sur-microsoft-azure

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**VSC341**	**Microsoft Azure**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes fondamentaux de l’administration des bases de données sur Azure
- Déployer, configurer et sécuriser les services Azure SQL Database et Azure Managed Instance
- Mettre en œuvre des stratégies de supervision, d’optimisation des performances et d’automatisation
- Définir et appliquer des stratégies de haute disponibilité et de reprise après sinistre
- Développer les compétences nécessaires pour administrer efficacement des environnements hybrides et Cloud
- Se préparer à la certification **Microsoft Certified: Azure Database Administrator Associate (DP-300)

POUR QUI ?

- Administrateurs systèmes et réseaux responsables des environnements Cloud
- Administrateurs de bases de données souhaitant migrer ou gérer leurs systèmes sur Azure
- Chefs de projet techniques supervisant des infrastructures de données sur le Cloud
- Architectes techniques impliqués dans la conception d’environnements de données Azure

Innov Systems

Programme détaillé

1 / COMPRENDRE L'ÉCOSYSTÈME DES BASES DE DONNÉES AZURE

- Vue d'ensemble des offres de données dans Azure : IaaS, PaaS et SaaS
- Différences entre Azure SQL Database, Managed Instance et SQL Server sur VM
- Cas d'usages et critères de choix entre les différentes solutions

2 / EXPLORER LES COMPOSANTS CLÉS D'UNE INFRASTRUCTURE DE DONNÉES

- Architecture logique d'une base de données Azure
- Concepts de compute, stockage et mise à l'échelle
- Intégration des services de données avec Azure Data Factory et Synapse Analytics

3 / PREMIERS PAS AVEC AZURE SQL DATABASE

- Déploiement d'une base de données SQL sur Azure Portal et Azure CLI
- Connexion et gestion via Azure Data Studio
- Bonnes pratiques de configuration initiale et de gouvernance

4 / PLANIFIER ET DÉPLOYER DES BASES DE DONNÉES RELATIONNELLES

- Choix du modèle de déploiement (single database, elastic pool, managed instance)
- Paramétrage des ressources (DTU vs vCore)
- Migration d'une base existante vers Azure à l'aide de DMS (Data Migration Service)

5 / SÉCURISER L'ENVIRONNEMENT DE BASE DE DONNÉES

- Gestion des identités avec Microsoft Entra ID (Azure AD)
- Authentification et autorisation : rôles, utilisateurs, permissions
- Sécurité au repos et en transit : TDE, TLS, Always Encrypted
- Mise en place du pare-feu et gestion des accès réseau

Innov Systems

6 / CONFORMITÉ ET PROTECTION DES DONNÉES SENSIBLES

- Classification et étiquetage des données sensibles
- Audits, alertes et politiques de conformité
- Gestion des accès privilégiés et traçabilité des opérations

7 / SURVEILLANCE ET DIAGNOSTIC DES BASES DE DONNÉES

- Utilisation de Query Store et Intelligent Insights
- Surveillance via Azure Monitor et Log Analytics
- Création de tableaux de bord de performance personnalisés

8 / OPTIMISATION DES REQUÊTES SQL

- Lecture et interprétation des plans d’exécution
- Analyse des index et stratégies de maintenance
- Correction des blocages, latences et problèmes de fragmentation

9 / CONFIGURATION AVANCÉE DE LA PERFORMANCE

- Ajustement des paramètres de ressources (auto-scale, IO, mémoire)
- Optimisation de la configuration de stockage et du modèle de données
- Analyse des workloads et tuning adaptatif

10 / AUTOMATISER LES TÂCHES D’ADMINISTRATION

- Introduction à Azure Automation et aux runbooks
- Programmation de jobs récurrents (sauvegardes, index rebuild, nettoyage)
- Alertes et notifications via Azure Monitor

11 / GÉRER LES DÉPLOIEMENTS AVEC DES OUTILS D’INFRASTRUCTURE AS CODE

- Introduction à ARM templates et Bicep

Inov Systems

- Déploiement automatisé d’environnements SQL Database
- Utilisation d’Azure CLI et PowerShell pour les tâches d’administration

12 / MAINTENANCE ET GESTION DES COÛTS

- Surveillance des coûts liés aux ressources SQL
- Bonnes pratiques de gestion budgétaire et d’optimisation financière
- Automatisation de la mise en veille et du scaling en fonction de la charge

13 / STRATÉGIES DE HAUTE DISPONIBILITÉ (HADR)

- Concepts clés : RTO, RPO, réplication géographique, Always On
- Mise en œuvre de la haute disponibilité pour SQL Database et Managed Instance
- Scénarios pratiques : failover group, auto-failover et sauvegarde géo-redondante

14 / SAUVEGARDE ET RESTAURATION DES DONNÉES

- Stratégies de sauvegarde manuelles et automatiques
- Restauration à un point dans le temps
- Vérification et test des scénarios de récupération après sinistre

15 / GOUVERNANCE, BONNES PRATIQUES ET PRÉPARATION À LA CERTIFICATION DP-300

- Structuration des rôles et responsabilités de l’administrateur Azure SQL
- Check-list opérationnelle pour la mise en production
- Préparation ciblée à l’examen DP-300 : focus compétences et cas pratiques

Inov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés