

Google Cloud Spanner & AlloyDB : Bases de Données Distribuées à l'Échelle Globale

Lien : https://innov-maroc.com/formation/google-cloud-spanner-alloydb-bases-de-donnees-distribuees-a-lechelle-globale

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BD10

CATÉGORIE
Bases de Données Cloud et DBaaS

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes des bases de données distribuées globales
- ✔ Maîtriser l’architecture et les fonctionnalités de Cloud Spanner
- ✔ Exploiter AlloyDB pour des applications PostgreSQL haute performance
- ✔ Concevoir des architectures de données multi-régions
- ✔ Garantir la cohérence et la disponibilité des données
- ✔ Optimiser les performances des applications cloud
- ✔ Mettre en œuvre des stratégies de haute disponibilité
- ✔ Sécuriser les données dans Google Cloud
- ✔ Déployer des bases de données à l’échelle mondiale
- ✔ Réduire les risques liés aux pannes et interruptions
- ✔ Choisir la solution adaptée entre Spanner et AlloyDB
- ✔ Étudier des cas concrets d’architectures distribuées

INNOV MAROC

👥 POUR QUI ?

- ✔ Administrateurs de bases de données (DBA)
- ✔ Architectes cloud
- ✔ Data engineers
- ✔ Développeurs backend
- ✔ Architectes logiciels
- ✔ DevOps engineers
- ✔ SRE (Site Reliability Engineers)
- ✔ Cloud engineers
- ✔ Consultants en transformation digitale
- ✔ Responsables infrastructures IT
- ✔ Chefs de projet data
- ✔ Toute personne impliquée dans la conception et l’exploitation de bases de données cloud distribuées



Programme détaillé

1 / Introduction aux bases de données cloud distribuées

- Évolution des architectures de données modernes
- Enjeux de la haute disponibilité et de la scalabilité mondiale
- Positionnement de Cloud Spanner et AlloyDB

2 / Architecture de Google Cloud Spanner

- Concepts fondamentaux de Spanner
- Distribution géographique des données
- Transactions ACID à l’échelle mondiale

3 / Synchronisation et cohérence des données

- Cohérence forte distribuée
- Technologie TrueTime
- Gestion des transactions multi-régions

4 / Déploiement et administration de Cloud Spanner

- Création et configuration des instances
- Gestion des ressources et du stockage
- Sauvegarde, restauration et réplication

INNOV MAROC

5 / Architecture et fonctionnement d’AlloyDB

- Présentation d’AlloyDB pour PostgreSQL
- Optimisations de performance par Google Cloud
- Différences entre AlloyDB et PostgreSQL standard

6 / Développement et optimisation des applications

- Modélisation des données distribuées
- Optimisation des requêtes SQL
- Gestion de la performance applicative

7 / Haute disponibilité et reprise après sinistre

- Réplication et tolérance aux pannes
- Plan de continuité d’activité
- Gestion des incidents critiques

8 / Sécurité et gouvernance des données

- Contrôle d’accès et gestion des identités (IAM)
- Chiffrement des données au repos et en transit
- Conformité et audit

9 / Cas d’usage métiers et architectures globales

- Applications financières internationales
- E-commerce à grande échelle
- Systèmes critiques multi-régions

10 / Études de cas et mise en pratique

- Déploiement d’une architecture distribuée
- Comparaison Spanner vs AlloyDB

INNOV MAROC

- Bonnes pratiques de production

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

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 Sep. 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-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés