YugabyteDB : Concevoir des Applications Géo-Distribuées à Forte Disponibilité

Lien : https://innov-systems.com/formation/yugabytedb-concevoir-des-applications-geo-distribuees-a-forte-disponibilite

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BD24

CATÉGORIE
Bases de Données Distribuées et NewSQL

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture de YugabyteDB
- Concevoir des applications géo-distribuées
- Maîtriser les concepts de cohérence distribuée
- Déployer des clusters multi-régions
- Optimiser les performances des bases distribuées
- Développer des applications PostgreSQL compatibles globales
- Gérer la haute disponibilité et le failover
- Sécuriser les bases de données distribuées
- Mettre en place des stratégies de scaling horizontal
- Exploiter les moteurs YSQL et YCQL
- Superviser des environnements distribués en production
- Étudier des cas concrets d’architectures globales

POUR QUI ?

- Data engineers
- Architectes data
- DBA
- Développeurs backend
- Architectes cloud
- SRE (Site Reliability Engineers)
- DevOps engineers
- Ingénieurs systèmes distribués
- Consultants data & cloud
- Machine learning engineers
- Responsables infrastructure IT
- Toute personne impliquée dans les bases de données distribuées et cloud-native

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à YugabyteDB

- Positionnement dans les bases de données distribuées modernes
- Cas d’usage des applications globales
- Avantages du modèle cloud-native distribué

2 / Architecture de YugabyteDB

- Architecture multi-nœuds et multi-régions
- Séparation stockage et calcul
- Moteurs YSQL (PostgreSQL-compatible) et YCQL

3 / Modèle de cohérence et distribution

- Cohérence forte vs cohérence éventuelle
- Réplication synchrone multi-régions
- Gestion des partitions et du consensus (Raft)

4 / Déploiement d’un cluster YugabyteDB

- Installation on-premise et cloud
- Configuration multi-zones et multi-régions
- Gestion des nœuds et scaling horizontal

5 / Développement d’applications distribuées

- Utilisation de YSQL pour applications relationnelles
- Utilisation de YCQL pour workloads NoSQL
- Patterns de conception distribués

Innov Systems

6 / Haute disponibilité et tolérance aux pannes

- Résilience multi-régions
- Failover automatique
- Gestion des scénarios de catastrophe

7 / Performance et optimisation

- Optimisation des requêtes distribuées
- Réduction de latence inter-régions
- Indexation et partitionnement efficace

8 / Sécurité et gouvernance

- Chiffrement des données en transit et au repos
- Gestion des rôles et permissions
- Conformité et audit des accès

9 / Observabilité et exploitation

- Monitoring des clusters YugabyteDB
- Logs et métriques système
- Détection des anomalies et alerting

10 / Cas d’usage et retours d’expérience

- Applications financières globales
- Systèmes e-commerce internationaux
- Architectures critiques multi-régions

Innov 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

23 au 27 Nov. 2026	Distanciel
08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 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