



YugabyteDB : Concevoir des Applications Géo-Distribuées à Forte Disponibilité

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/yugabytedb-concevoir-des-applications-geo-distribuees-a-forte-disponibilite>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
BD24

 CATÉGORIE
**Bases de Données
Distribuées et NewSQL**

🎯 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



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

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

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

 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>

Document généré le 29/10/2026 — Réf : BD24

INNOV MAROC — Tous droits réservés