# 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

| | |
|---|---|
| 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 |
| 20 au 24 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-systems.com
**Web :** https//www.innov-systems.com


Innov Systems — Tous droits réservés