



TiDB : Base NewSQL Hybride OLTPOLAP pour le Traitement Massif de Données

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/tidb-base-newsqli-hybride-oltpolap-pour-le-traitement-massif-de-donnees>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
BD22

 CATÉGORIE
**Bases de Données
Distribuées et NewSQL**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre l'architecture NewSQL de TiDB
- ✓ Maîtriser le fonctionnement OLTP et OLAP hybrides
- ✓ Déployer des bases de données distribuées scalables
- ✓ Gérer les transactions ACID en environnement distribué
- ✓ Optimiser les performances des charges mixtes
- ✓ Concevoir des architectures data haute disponibilité
- ✓ Intégrer TiDB dans des écosystèmes data modernes
- ✓ Superviser et maintenir des clusters TiDB en production
- ✓ Exploiter les capacités HTAP pour l'analyse en temps réel
- ✓ Réduire la complexité des architectures data hybrides
- ✓ Étudier des cas concrets de traitement massif de données
- ✓ Développer des solutions data scalables et résilientes

👥 POUR QUI ?

- ✓ Data engineers
- ✓ Database administrators (DBA)
- ✓ Architectes data
- ✓ Backend developers
- ✓ DevOps engineers
- ✓ SRE (Site Reliability Engineers)
- ✓ Data architects
- ✓ Machine learning engineers
- ✓ Cloud engineers
- ✓ Consultants data & infrastructure
- ✓ CTO et responsables IT
- ✓ Toute personne impliquée dans les bases de données distribuées



Programme détaillé

1 / Introduction à TiDB et au paradigme NewSQL

- Limites des bases SQL traditionnelles et NoSQL
- Émergence des bases NewSQL
- Positionnement de TiDB dans les architectures modernes

2 / Architecture globale de TiDB

- Séparation compute / storage
- Composants clés : TiDB, TiKV, PD
- Scalabilité horizontale native

3 / Modèle de données et compatibilité MySQL

- Compatibilité avec l'écosystème MySQL
- Schéma relationnel distribué
- Gestion des transactions distribuées

4 / OLTP et traitement transactionnel massif

- Gestion des transactions ACID distribuées
- Performance en haute concurrence
- Cas d'usage transactionnels critiques

5 / Capacités OLAP et analyse de données

- Moteur analytique intégré
- Requêtes analytiques sur données transactionnelles
- Hybrid Transactional/Analytical Processing (HTAP)

6 / Gestion de la scalabilité et du clustering

- Auto-sharding des données
- Répartition et équilibrage de charge
- Ajout dynamique de nœuds

7 / Haute disponibilité et tolérance aux pannes

- Réplication des données
- Mécanismes de consensus (Raft)
- Reprise après incident

8 / Performance et optimisation

- Indexation et optimisation des requêtes
- Tuning des performances OLTP/OLAP
- Monitoring des workloads

9 / Intégration dans l'écosystème data

- Connexion aux outils BI et data pipelines
- Intégration avec Kafka et systèmes ETL
- Utilisation dans architectures cloud hybrides

10 / Cas d'usage et déploiement en production

- Plateformes e-commerce et fintech
- Systèmes à forte volumétrie

- Bonnes pratiques d'exploitation

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

 16 au 20 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 : BD22

INNOV MAROC — Tous droits réservés