



Vitess : Scaler MySQL à l'Échelle du Web — Architecture et Déploiement

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/vitess-scaler-mysql-a-lechelle-du-web-architecture-et-deploiement>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
BD23

 CATÉGORIE
**Bases de Données
Distribuées et NewSQL**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les limites de MySQL à grande échelle
- ✓ Maîtriser l'architecture de Vitess
- ✓ Concevoir des bases de données sharded performantes
- ✓ Déployer Vitess en environnement Kubernetes
- ✓ Optimiser le routage des requêtes distribuées
- ✓ Assurer la haute disponibilité des bases MySQL
- ✓ Gérer le scaling horizontal des bases de données
- ✓ Améliorer la performance des systèmes data critiques
- ✓ Superviser et monitorer des clusters distribués
- ✓ Réduire les risques liés aux bases centralisées
- ✓ Migrer des architectures MySQL vers Vitess
- ✓ Étudier des cas concrets de production web à grande échelle

👥 POUR QUI ?

- ✓ Database administrators (DBA)
- ✓ Data engineers
- ✓ Backend developers
- ✓ Architectes data
- ✓ DevOps engineers
- ✓ SRE (Site Reliability Engineers)
- ✓ Cloud engineers
- ✓ Platform engineers
- ✓ Ingénieurs infrastructure IT
- ✓ Consultants data et backend
- ✓ CTO et responsables techniques
- ✓ Toute personne impliquée dans les architectures de bases de données distribuées



Programme détaillé

1 / Introduction à Vitess et au scaling MySQL

- Limites de MySQL en environnement distribué
- Origine et objectifs de Vitess
- Cas d'usage à grande échelle (YouTube, SaaS, plateformes web)

2 / Architecture globale de Vitess

- Composants clés : VTGate, VTablet, VTablet
- Rôle du routing layer
- Abstraction entre application et MySQL

3 / Sharding et partitionnement des données

- Principes du sharding horizontal
- Stratégies de clé de sharding
- Rebalancing et gestion des partitions

4 / Routage intelligent des requêtes

- Routing SQL vers les bons shards
- Gestion des requêtes cross-shard
- Optimisation des plans de requêtes distribuées

5 / Haute disponibilité et tolérance aux pannes

- Réplication MySQL dans Vitess
- Failover automatique
- Résilience des clusters distribués

6 / Gestion des transactions distribuées

- Limites des transactions cross-shard
- Stratégies de cohérence éventuelle
- Optimisation des opérations critiques

7 / Déploiement de Vitess en production

- Architecture Kubernetes pour Vitess
- Étapes d'installation et configuration
- Migration depuis MySQL classique

8 / Monitoring et observabilité

- Métriques des clusters Vitess
- Logging et tracing des requêtes
- Détection des goulots d'étranglement

9 / Performance et optimisation

- Optimisation des requêtes SQL distribuées
- Cache et stratégies de réduction de charge
- Scaling horizontal efficace

10 / Cas d'usage et retours d'expérience

- Plateformes web à forte charge
- Migration d'architectures monolithiques

- 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

🔄 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 : BD23
INNOV MAROC — Tous droits réservés