

# 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**

INNOV MAROC

## 🎯 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

INNOV MAROC



## 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, VTTablet, VTTablet
- 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

INNOV MAROC

### 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

INOV MAROC

- 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

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 25 au 29 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 22 au 26 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 17 au 21 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 12 au 16 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 06 au 10 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-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com


INNOV MAROC — Tous droits réservés