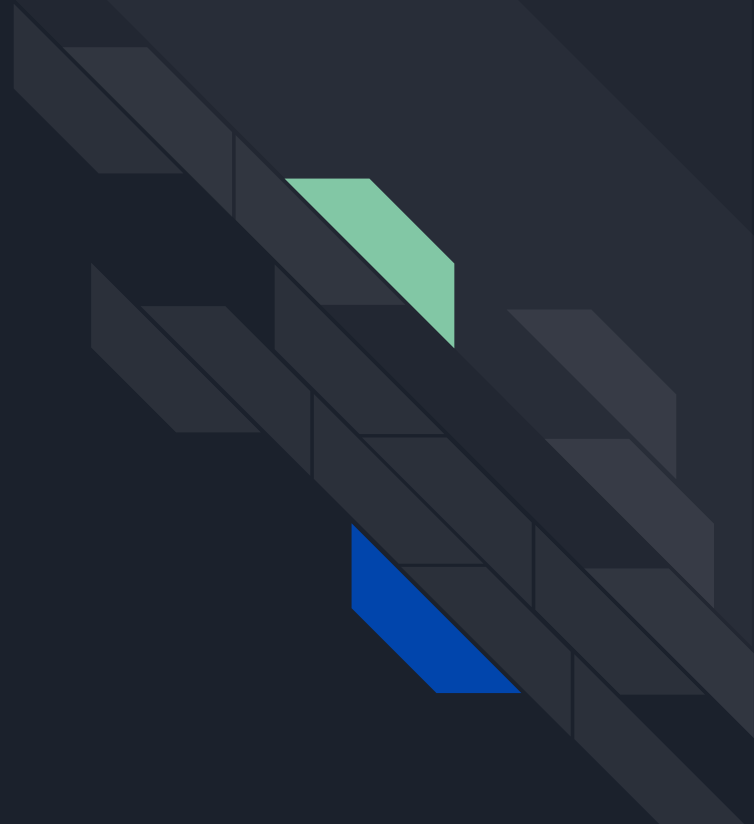




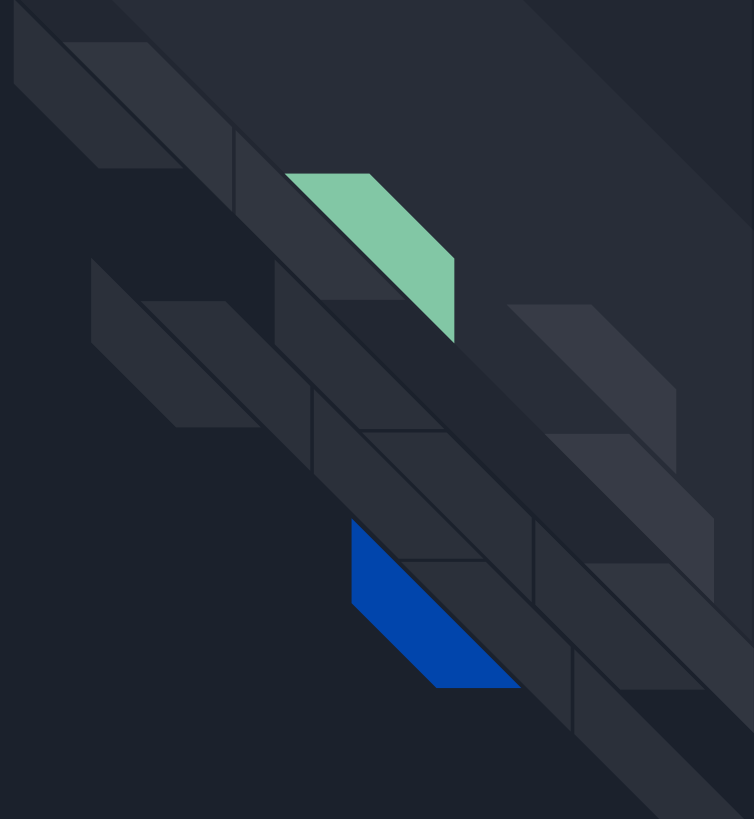
ites : Database

# Sommaire

1. Présentation de Vitess
  - a. Mise en contexte
  - b. Différences avec MySQL
  - c. Différences avec NoSQL
2. Architecture
3. Démonstration
4. Conclusion



# Présentation de Vitess





# Mise en contexte

- Débuté en 2011 par Youtube
- Solution à mi-chemin entre le MySQL et le NoSQL
- Utilise Kubernetes
- Le but principale
  - ◆ Augmenter la performance d'une base de données
  - ◆ Rendre les grosses bases de données plus "gérable"



## Quelques chiffres sur GitHub

★ 4,985

👁️ 381

😊 93

Septembre 2017



# Différence avec MySQL

## MySQL

- 1 connexion = 3MB
- Une requête mal écrite peut nuire au système
- Pas de gestion pour la partition de la base de données
- “lifecycle” non géré automatiquement

## Vitess

- Utilisation de connexions “légères”
- Analyseur SQL pour traiter les requêtes
- Partition de la base gérée automatiquement
- Gère tout seul le “lifecycle”



# Différence avec NoSQL

## NoSQL

- Pas de relation entre les tables et ne supporte pas de requête SQL

---

- Ne supporte pas les transactions

---

- API personnalisable
  - Permet des applications et des outils personnalisés

---

- Support limité pour les index de BDD

## Vitess

- Supporte les sémantiques SQL (Where, Join, fonction d'agrégation...)

---

- Supporte les transactions,
  - ainsi que les transactions transversales avec 2PC

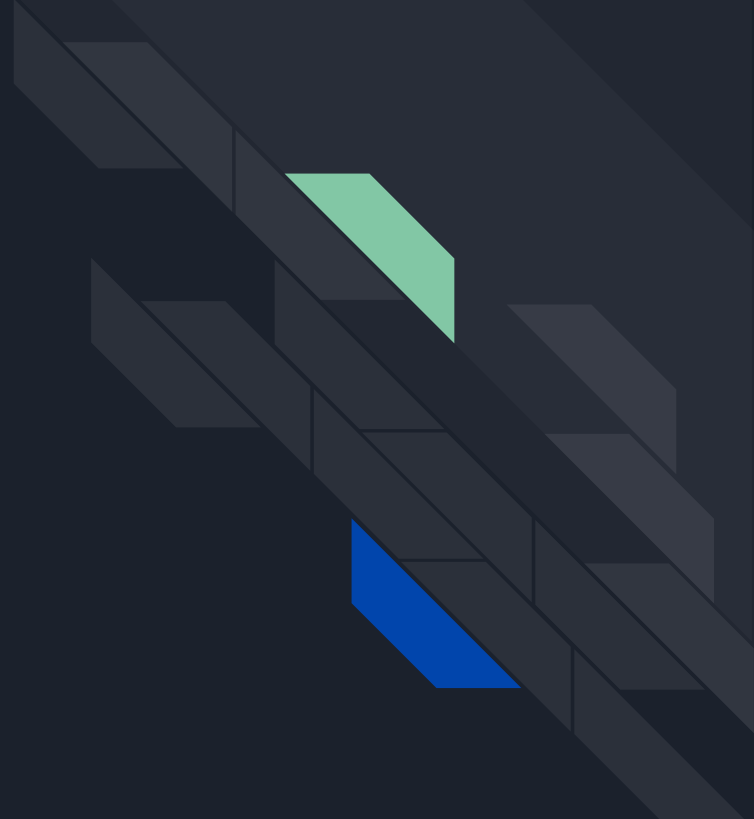
---

- Suit l'architecture MySQL
  - Habitude des utilisateurs

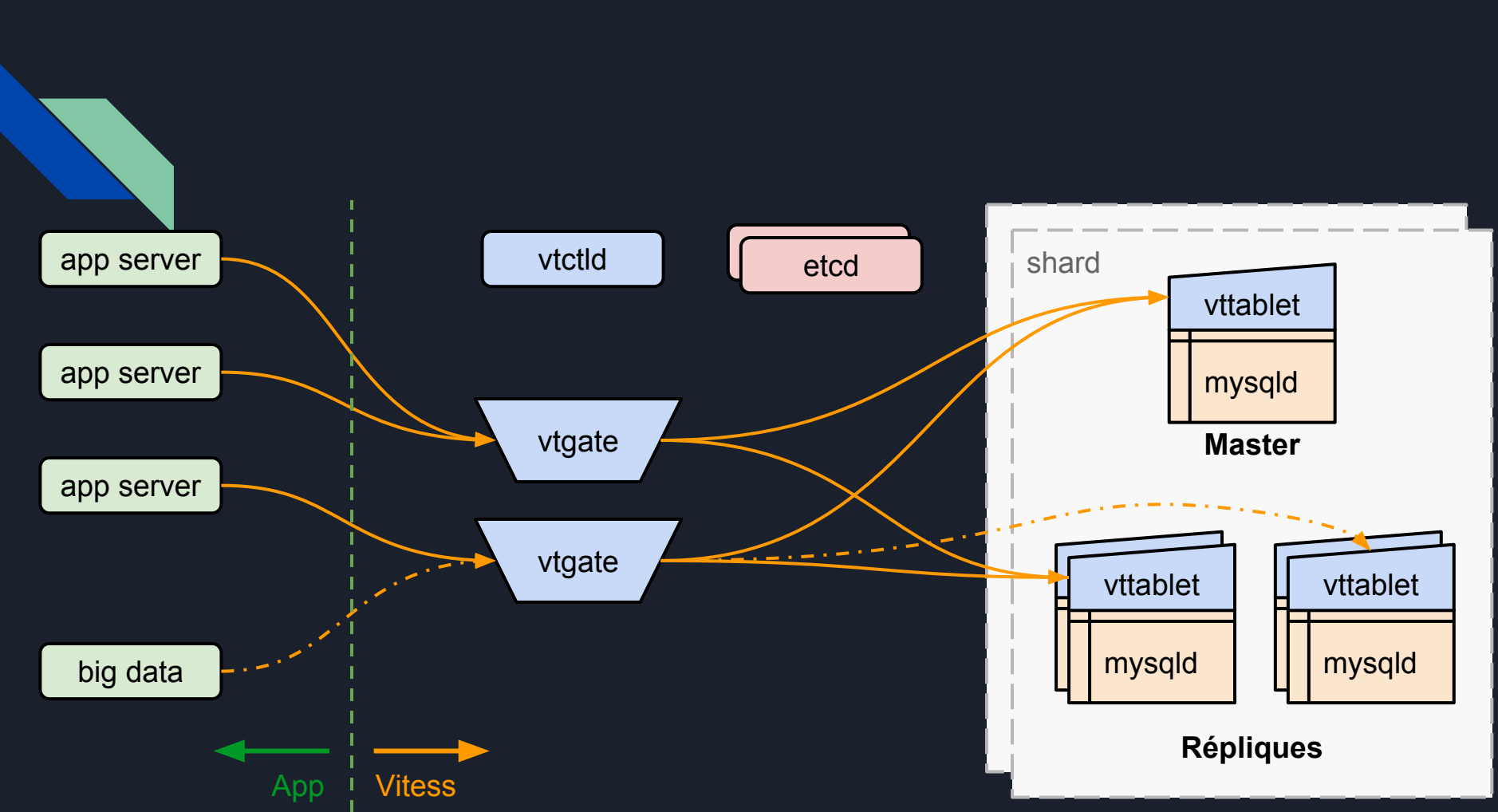
---

- Fonctionnalité d'indexation MySQL

Architecture





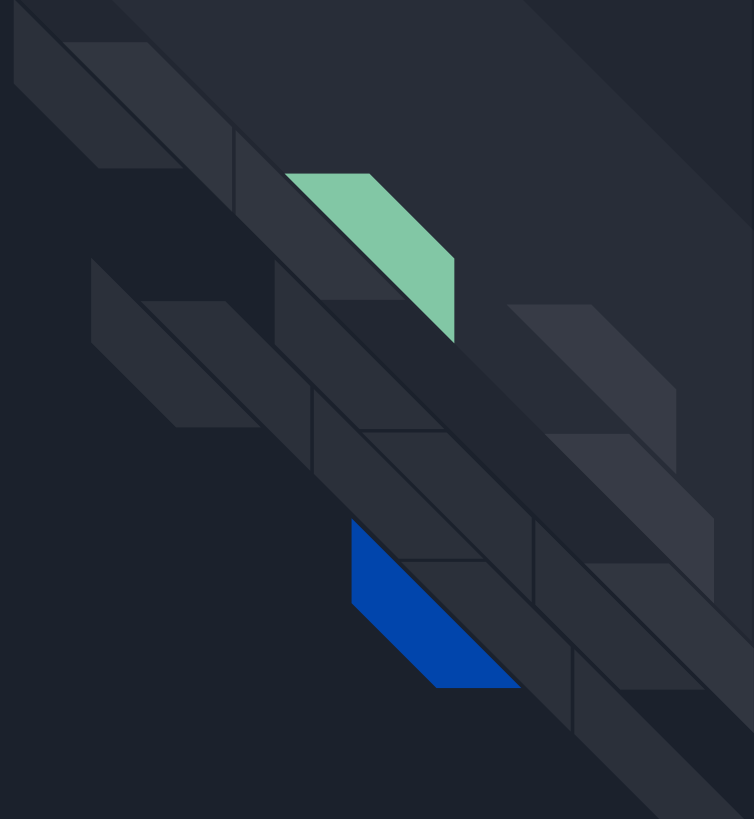




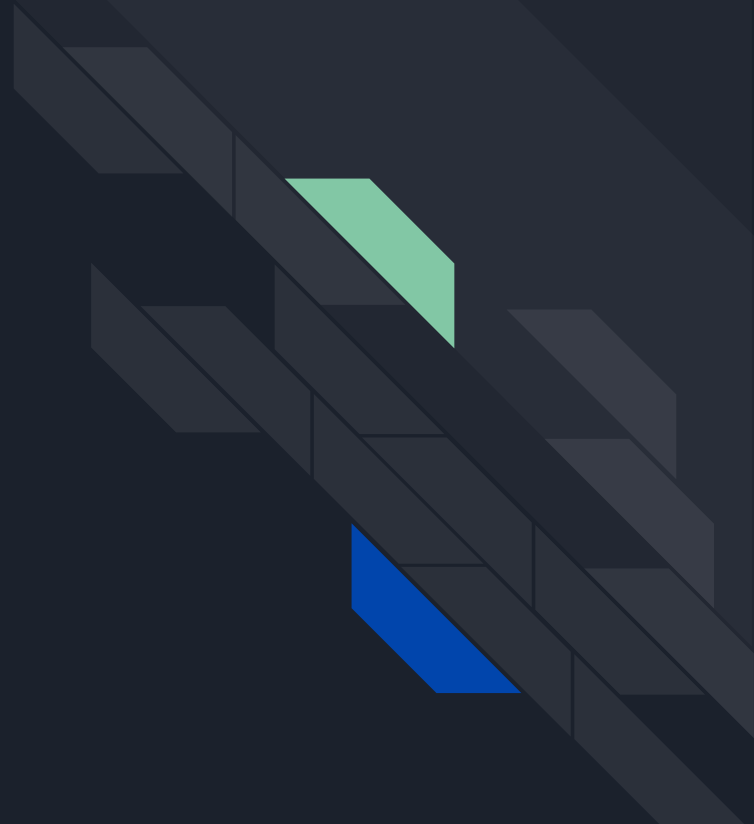
## Applications utilisant cette technologie



Démonstration



Conclusion





MySQL



Vitess



NoSQL



**Avantage**

Transactions  
Index  
Join

**Inconvenient**

Pas de mise à l'échelle  
Requêtes coûteuses

**Avantage**

Transactions  
Index  
Join  
Sharding  
Requête moins coûteuse

**Inconvenient**

Cohérence à terme

**Avantage**

Sharding  
Requête moins coûteuse

**Inconvenient**

Pas de transaction  
Pas de join  
Pas d'index  
Cohérence à terme