

# MongoDB

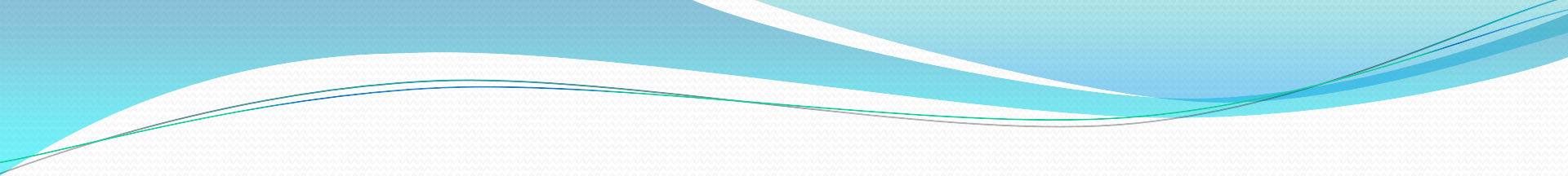
Préparé par  
Hazem Halawi

# Plan

- I. Introduction
- II. Avantages
- III. Désavantages
- IV. Conclusion
- V. Installation

# Introduction

- MongoDB est une base de données NoSQL, open-source, orienté document.
- MongoDB travaille sur le concept de collection et de document.
- Collection est un groupe de documents MongoDB.
- Les documents d'une collection peuvent avoir des champs différents.
- Un document est un ensemble de paires clé-valeur.



RDBMS	MongoDB
Database	Database
Table	Collection
Tuple/Row	Document
Column	Field
Primary Key	Primary Key (Default key _id provided by mongodb itself)

# Flexibilité

- MongoDB stocke les données dans des documents flexibles de type JSON,
- Ce qui signifie que les champs peuvent varier d'un document à l'autre,
- La structure des données peut être modifiée au fil du temps.

# Rapidité

Load Balancer effectue les fonctions suivantes:

- Distribue efficacement les demandes des clients ou la charge réseau sur plusieurs serveurs.
- Assure une disponibilité et une fiabilité élevées en envoyant des demandes uniquement aux serveurs en ligne.
- Offre la flexibilité d'ajouter ou de soustraire des serveurs selon la demande.

# Rapidité

- Sharding est un type de partitionnement de base de données qui sépare de très grandes bases de données en des parties plus petites, plus rapides et plus faciles à gérer.
- Réparti sur plusieurs serveurs.
- Lorsque la taille d'une base de données et le nombre de transactions par unité de temps effectuées augmentent linéairement, le temps de réponse pour interroger la base de données augmente de façon exponentielle.

## II. Désavantages

- La possibilité d'utiliser des jointures comme des bases de données relationnelles.
- Si les mêmes données sont requises dans deux ou plusieurs documents, elles doivent être répétées.
- Comme il stocke les valeurs clés dans chaque document, il utilise plus de mémoire.



## II. Désavantages

- Il est Encore en développement:
- Alors que SQL a été développé dans les années 1980, MongoDB est entré sur le marché en 2009. En conséquence, MongoDB n'est pas que largement documenté ou testé et manque également la disponibilité de soutien et d'experts.

# IV. Conclusion

- Comme nous pouvons le voir, mongodb a des inconvénients et beaucoup d'avantages, donc le choix de la base de données dépend de l'application.
- RDBMS ont servi pour des tonnes d'applications d'entreprise, tandis que les applications modernes nécessitent plus de diversité et d'évolutivité.
- Les bases de données non relationnelles, comme MongoDB, semblent répondre aux exigences existantes et remplacer l'environnement relationnel actuel.



# V. Installation