

MINI-PROJET:

DEVELOPPEMENT À BASE DE COMPOSANTS

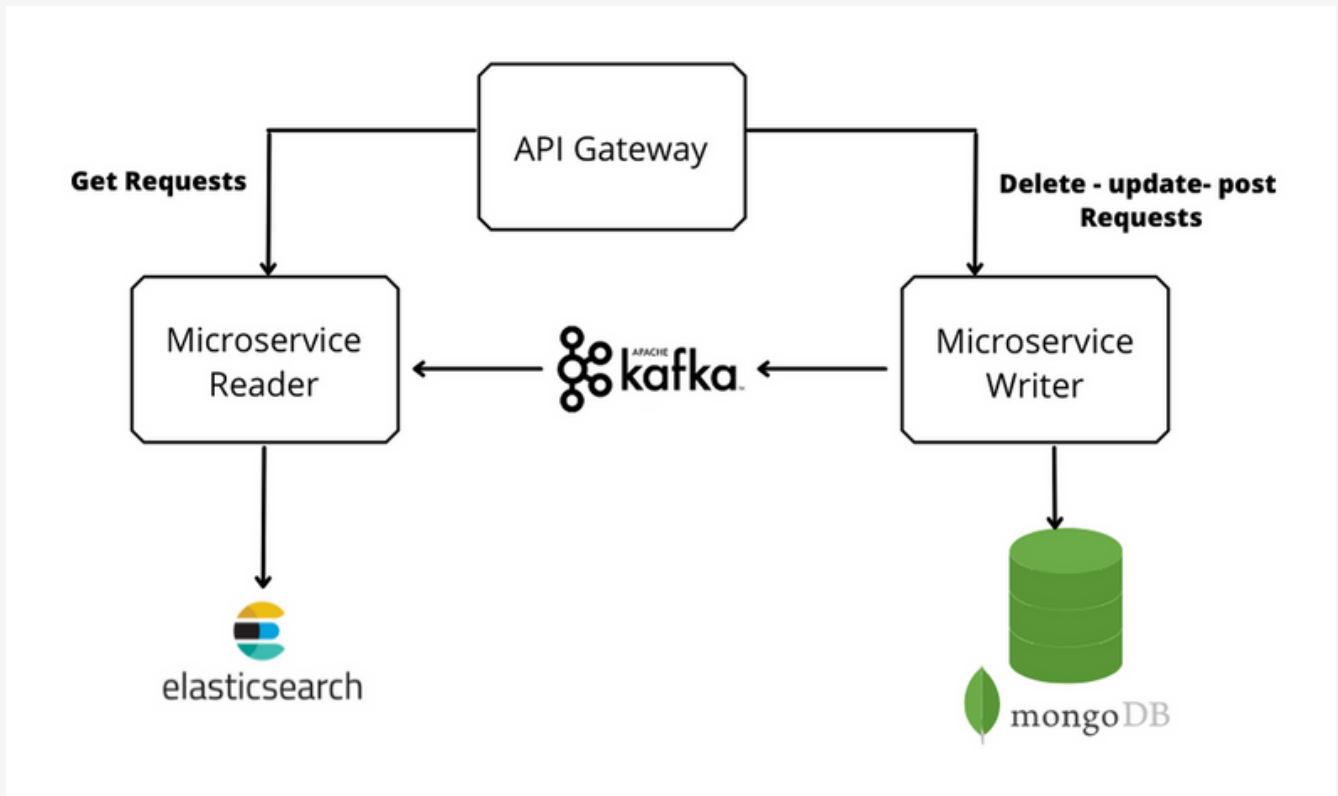
RÉALISÉ PAR :

CHAIMA BEN GHANEM

AMAL ABIDI

YASMINE CHERIF

ARCHITECTURE DE LA SOLUTION



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :

- *CQRS* : sépare la lecture et l'écriture dans différents modèles, en utilisant des commandes pour mettre à jour les données et des requêtes pour les lire. On aura deux microservices : Microservice Reader - Microservice Writer
- *API Gateway* : une interface qui gère toutes les requêtes entrantes (Get-Post-Delete-update) avant de les rediriger vers les microservices correspondants : Microservice Reader (Get)/ Microservice Writer (Post-Delete-update)
- *Apache Kafka* : un broker de messages (bus de messages) permet de synchroniser entre les deux bases de données (MongoDB - Elasticsearch) en fournissant des événements

- *Elasticsearch*: une base de données NoSQL pour la lecture dont la particularité est de stocker une grande quantité de documents et que l'on peut interroger en temps réel avec une capacité de recherche élevée.

- *mongoDB* : une base de données NoSQL orientée documents pour l'écriture permettant d'avoir un schéma flexible

CHOIX DE LA SOLUTION :

Les systèmes basés sur CQRS utilisent des modèles de données de lecture et d'écriture distincts, chacun situé dans des bases de données physiquement séparés. Lorsqu'il est utilisé avec le Event Sourcing (kafka) ces bases de données seront synchronisées.

Ce qui rend Kafka intéressant c'est qu'il est structuré comme un journal.