

Université Chouaib Doukkali
Faculté des Sciences
Département d'Informatique
EL Jadida

AU : 2021/2022

Bases de données Avancées

Projet de Fin de Module (avant le 28/02/2022)

RDBMS2NOSQL : A Migration Model From RDBMS to NoSQL

Motivation

La migration des données est simplement un processus de transformation des données d'une base de données source vers une base de données cible. Les entreprises déplacent leur base de données d'une base de données (par exemple, RDBMS) à une autre nouvelle (par exemple, NoSQL) pour de nombreuses raisons telles qu'une nouvelle base de données peut gérer plus de données, qui pourraient être rapides, évolutives, etc.

Les besoins en stockage de données ont considérablement augmenté ces dernières années en raison de l'explosion des volumes de données provoquée par l'ère du Web 2.0. D'autres part, La disponibilité du système de base de données est d'une importance cruciale, car tout temps d'arrêt peut se traduire par une perte financière irréversible.

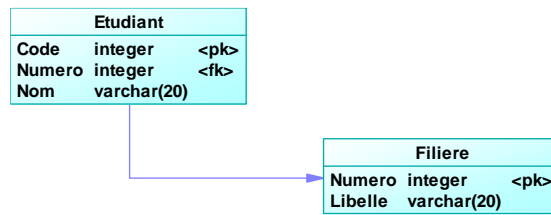
Pour plusieurs raisons (gérer une grande masse de données, la sécurité des données et la haute disponibilité) les systèmes de gestion de base de données a vu les bases de données NoSQL émerger comme une alternative aux systèmes de bases de données relationnelles qui dominent ce marché depuis plus de 40 ans.

Objectif

L'objectif de ce projet est de proposer un modèle de migration de base de données, qui peut migrer les données anciennes. Le modèle proposé doit être implémenté (avec le langage Java ou le langage PHP) pour MySQL (RDBMS) vers la base de données MongoDB (base de données orientée documents).

Travail à faire

Considérer une base de données suivante :



Convertir les deux tables précédentes en :

- Deux documents séparés : **Filiere.json** et **Etudiants.json**
- Un seul document **Etudiants.json**. Pour chaque étudiant on indique les informations de la filière correspondante.
- Un seul document **Filiere.json**. Pour chaque filière on indique la licence des étudiants qui y sont inscrits.