

MIAGE 2 IF - Bases de Données Avancées

Université de Paris Dauphine

Exercices

Nicolas.Travers (at) cnam.fr

CONTENTS

1 JSon - JavaScript Object Notation	3
1.1 Relationnel vers Documents	3
1.2 Dénormalisation	3

1 JSON - JAVASCRIPT OBJECT NOTATION

JSON est un modèle de représentation de données semi-structurées très utilisé sur le Web. Il est notamment utilisé dans les systèmes NoSQL orientés documents.

1.1 Relationnel vers Documents

Soit le schéma relationnel suivant :

PRODUIT(id, nom, prix, catégorie, fournisseur, marque)

CLIENT(id, nom, prénom, adresse, département)

COMMANDE(id_client, id_produit, date, quantité)

STOCK(id_produit, département, quantité)

- 1.1.1 Donner pour la table PRODUIT sa correspondance directe en JSON sous forme d'exemples de documents (nous n'avons pas de schéma fixe) ;
- 1.1.2 On souhaite faire apparaître le fait qu'un produit peut avoir plusieurs catégories ;
- 1.1.3 Le fournisseur d'un produit est détaillé par les informations suivantes : Nom, n°SIRET, Adresse, ChiffreDAffaire ;
- 1.1.4 Le prix doit être détaillé avec une devise et un taux de TVA.

1.2 Dénormalisation

Les systèmes NoSQL ne favorisent pas les jointures. Pour éviter de les faire au niveau du système, il est courant de dénormaliser les "relations" en imbriquant les données (documents) dans d'autres documents reliés.

Donner un exemple de document favorisant :

- 1.2.1 La consultation du stock (liste des produits et quantité) d'un département ;
- 1.2.2 La consultation de la distribution d'un produit dans les départements ;
- 1.2.3 Les produits d'une commande client ;
- 1.2.4 Les produits commandés par un client.