

Bases de données SQL / NoSQL - DS

À envoyer par mail : lucasestabes31@sfr.fr

Merci de mettre votre nom et prenom dans le nom du document

1. Bases de données SQL

Contexte :

Un promoteur souhaite mettre en place un système pour gérer la répartition de ses places de parking et les appartements qui possèdent

À l'achat d'un appartement, il est possible d'acheter une seule ou plusieurs place[s] de parking.
La/Les place[s] et appartement sont alors liés.

Les places de parking sont répartis dans plusieurs bâtiment et sont numérotés à l'aide d'un code à 3 chiffres unique et propres à une seule place dans un bâtiment

Les appartements sont repartis dans plusieurs bâtiments [A,B,C,D,...] possédant plusieurs étages.
Chaque appartement possède un numéro sur 3 positions visible sur sa porte

Le système doit permettre d'identifier précisément où se situe la place de parking, ou se situe l'appartement et permettre de savoir les places de parking attribué à chaque appartement

1. À l'aide du contexte ci-dessus, créer le schéma de la base de données relationnelle associé
2. Requêtes :
 - A. Lister les appartements par ordre croissant de leur numéro
 - B. Lister, pour chaque appartement, les places de parking associés
 - C. Afficher le nombre de place de parking par appartement (tous les appartements doivent apparaître)
 - D. Afficher uniquement les places de parking non achetées (aucun appartement associé)
 - E. Pour chaque appartement, compter le nombre de places de parking associées
 - F. Afficher l'appartement avec le plus de place de parking
 - G. Afficher la place de parking, occupée par le plus d'appartement
 - I. Que pouvez-vous dire de cette question

2. Bases de données NoSQL

Contexte :

Une bibliothèque souhaitent faire une système pour suivre l'emprunt des livres de celle-ci, par les abonnés

Un abonné peut être identifié par son nom et son prénom mais il peut aussi fournir d'autre information non essentielle (date de naissance, ville, ...).

Un abonné peut emprunter plusieurs livre en même temps, il réalise des emprunts différents d'un seul livre. Un emprunt est réalisé à une date, aucun historique d'emprunts est conservé, on supprime l'emprunt au rendu par l'abonné.

Une livre est identifié par un titre, un auteur mais l'état rend parfois difficile la lecture de ses informations

Prérequis :

- insérer un abonné Dupont Jean
- Avoir un emprunt concernant les Misérables

1. À l'aide du contexte ci-dessus, créer le schéma de la base de données NoSQL associé
2. Requêtes :
 - A. Afficher uniquement le nom et prénom des abonnés
 - B. Afficher les personnes qui ont emprunté « Les Misérables »
 - C. Afficher uniquement les emprunts, trié par ordre alphabétique des titres de livre
 - D. Afficher les abonnés qui ont actuellement au moins un emprunt en cours.
 - E. Afficher les personnes qui ont emprunté le même livres que le 1^{er} livre emprunté par Dupont Jean
 - I. Récupérer les emprunts de Dupont Jean
 - II. Récupérer le premier
 - III. Faire le filtrage