

SUJET : Organisation et manipulation de données avec une base NoSQL

Consignes :

Dans le cadre de ce travail, vous êtes libre de choisir votre technologie, ie. (JSON + MongoDB) ou (XML + eXist-db) en ce qui concerne l'organisation et le stockage des données, puis JAVA ou PHP en ce qui concerne la production de l'outil demandé. Les fichiers contenant les données originales au format CSV sont disponibles sur UMTICE.

Vous rendrez votre code ainsi qu'un **fichier compte-rendu** expliquant vos choix et la façon dont vous vous y êtes pris. Le compte-rendu sera noté. **Le rendu se fera sur UMTICE sous la forme d'un fichier zip** (vous n'intégrerez pas les bibliothèques, vous les listez par contre dans le compte-rendu).

Présentation du problème

Dans le cadre du développement d'un agenda électronique, nous vous demandons de proposer une modélisation des données stockées dans cet agenda.

Un agenda est composé d'un ensemble d'événements et d'un ensemble de contacts.

Un contact est caractérisé au minimum par son identifiant, un nom et un numéro de téléphone (fixe ou mobile, personnel ou professionnel).

Un contact peut être personnel ou professionnel, il peut aussi être complété par un prénom, une ou plusieurs adresses postales (professionnelle ou personnelle), d'autres numéros de téléphone ou de télécopie, une ou plusieurs adresses mail.

Dans le cas d'un contact professionnel, on indique sa société et éventuellement la fonction qu'il occupe.

Un événement possède un intitulé, il est prévu avec une date et une heure de début, ainsi qu'une date et une heure de fin.

D'autres caractéristiques peuvent être renseignées :

- L'état du propriétaire de l'agenda qui peut être occupé ou disponible (par exemple, pour rappeler la date d'un anniversaire, on est disponible) ;
- Le lieu de l'événement ;
- Une catégorie (à choisir parmi une liste contenant au moins : Professionnel, Loisirs, Personnel, Anniversaire) ;
- éventuellement une remarque ;
- 0, 1 ou plusieurs intervenants à choisir parmi les contacts.

Exercice 1 :

Proposez une structuration des données cohérente pour l'énoncé et le travail à réaliser puis formatez les données selon cette structuration. Vous stockez ensuite vos données dans la base de votre choix (MongoDB ou eXist-db). **Je ne veux pas d'une simple importation du fichier csv !!**

Exercice 2 :

Répondez aux requêtes suivantes en utilisant soit le shell Mongo, soit l'éditeur eXide :

1. Quels événements (intitulés) ont lieu à Laval ?
2. Quels sont les événements (date, lieu, remarque) intitulés "Projet Alpha" ?
3. Quels sont les événements (intitulés) de la catégorie "Loisirs" ?
4. Quels sont les événements (intitulés, nom, prénom) avec un habitant de "Bruz" ?
5. Le diner Direction a été déplacé au 15/03/18 à Angers. Quelle est la requête de correction ?

Exercice 3 :

Vous réaliserez avec le langage de votre choix (PHP ou JAVA), un programme permettant d'interagir avec l'utilisateur afin d'obtenir les informations suivantes :

1. Proposez la liste des catégories et l'utilisateur doit en choisir une. Puis vous affichez la liste des événements (tout le détail) de cette catégorie avec le nom et le prénom des participants éventuels.
2. Proposez la liste des journées parmi celles utilisées et l'utilisateur doit en choisir une. Puis vous affichez la liste des intitulés d'événements.
3. Proposez la liste des contacts et l'utilisateur doit en choisir un. Puis vous affichez tous les intitulés et dates des événements associés.