

Feuille de TD Bases de Données N°1

Exercice 1 (Révision MCD-MLD)

Une association de quartier souhaite gérer au mieux ses activités et ses adhérents. Voici en quelques mots les informations qu'elle manipule. L'association propose à ses adhérents un certain nombre d'activités identifiées par leur nom (ping-pong, football, Anglais etc...), les activités sont animées par des intervenants qui sont identifiés par un numéro et dont on stocke le nom, le prénom, les coordonnées. Les adhérents sont eux aussi identifiés par un numéro d'adhérent, et on possède leurs nom, prénom, adresse et date de naissance.

Un adhérent peut s'inscrire à une ou plusieurs activités s'il a l'âge requis. D'autre part, un intervenant peut animer plusieurs activités et certaines activités peuvent avoir plusieurs intervenants. Une activité possède aussi un thème (sportif, culturel, musical, etc...). L'association souhaite avoir un historique des inscriptions et des interventions, c'est à dire que l'on souhaite être capable de retrouver que Monsieur Bidule a fait du tennis en 1998 par exemple.

1. Faire le MCD en précisant les cardinalités
2. Construire le MLD correspondant
3. En déduire les tables de la base de données
4. Ecrire un algorithme permettant de répondre à la question suivante :
Quelles sont les personnes qui sont inscrites à une activité de type « musical » en ne faisant aucune hypothèse sur le tri des tables
5. Modifier votre algorithme, en prenant les hypothèses les plus favorables pour l'optimiser
6. Donner une idée du nombre d'accès fichier pour exécuter chacun des deux algorithmes précédents.