

SAE 1.04 – Base de données

LivreEchange.com est un service qui dessert exclusivement sa clientèle sur Internet. L'entreprise sert de centre d'échanges à la fois pour les vendeurs et les acheteurs de livres usagés. Les vendeurs alimentent le système en mettant en ligne les livres usagés à vendre et les acheteurs consultent, éventuellement commandent un ou plusieurs livres.

Toute personne qui désire vendre ou acheter des livres doit d'abord s'inscrire sur LivreEchange, en fournissant son nom, son adresse postale, son numéro de téléphone et son adresse électronique. Le système ouvre ensuite un compte pour cette personne.

Un vendeur peut soumettre autant de livres qu'il le souhaite en utilisant un formulaire Web. Chaque vendeur doit indiquer son mode de livraison (normale, recommandée, ...). Chaque vendeur a aussi une évaluation (de 1 à 5 étoiles) lié à son délai d'acceptation d'une vente. Pour chaque livre proposé, il doit donner les informations suivantes : le titre, les auteurs, sa catégorie (policier, science-fiction, ..), le nom de l'édition, le format (poche, broché, ...), le nombre de pages, la date de 1^{ère} parution, son état général («neuf», «TBE», «BE», «usé»), les mots-clés (3 max), la fourchette de prix demandé. Un même titre avec les mêmes auteurs peut bien sûr apparaître dans des éditions différentes. Le système permet d'effectuer des recherches par titre, auteur, catégorie.

Les personnes qui désirent acheter des livres n'ont qu'à naviguer sur le site pour y effectuer leurs recherches. Lorsqu'ils sont prêts à acheter ils doivent indiquer l'adresse de livraison si elle est différente de l'adresse donnée lors de l'inscription, ouvrir un compte acheteur et fournir un numéro de carte de crédit valide et le nom de sa banque pour le paiement des livres. Un même acheteur peut avoir plusieurs comptes acheteurs.

Si, à un moment donné, l'acheteur ne trouve pas de livre disponible correspondant au titre qu'il cherche, il peut faire une réservation. Le système pourra alors envoyer un mail à l'acheteur dès qu'il y aura un livre disponible. Si plusieurs réservations sont faites par des acheteurs différents pour le même titre, la priorité est donnée à la réservation la plus ancienne.

Un acheteur peut faire un achat, identifié par une référence, de plusieurs livres en même temps à une date donnée et à des vendeurs différents ou non. Le prix de chaque livre de l'achat est alors fixé par le vendeur dans la fourchette de prix qu'il a donnée. Le vendeur de chaque livre acheté indique aussi la date de livraison estimée. L'acheteur indique le compte acheteur utilisé pour payer l'achat. Un acheteur a un statut (très fidèle, fidèle, ...) lié au nombre d'achats qu'il a effectués.

Un acheteur peut faire des consultations de livres et mettre une évaluation (de 1 à 10) et un commentaire pour chaque livre consulté. Pour des fins de statistiques, l'entreprise LivreEchange veut garder un historique de ces consultations, avec la date de la consultation.

Déroulement de la SAE :

La SAE 1.04 se fait en binôme d'un même groupe de TP. Elle se réalise en plusieurs étapes. Pour chaque étape il est demandé un dossier contenant votre réponse à la question et des explications sur vos choix et la méthode utilisée.

Chaque étape a une durée limitée et sera notée.

Les différents dossiers sont à remettre sur EPREL, dans le cours SGBD IS1 - SAE 1.4 et dans le bon groupe de TP, **en format PDF**.

Une grande attention sera donnée à la qualité du dossier.

1^{ère} étape – Construction du diagramme de classes (à rendre le 10 janvier)

A partir des informations décrites ci-dessus, construire le diagramme de classes. Si vous pensez qu'il manque des informations, vous ferez des hypothèses que vous explicitez dans le dossier. Vous pouvez utiliser StarUML ou tout autre logiciel adapté ou faire le diagramme sur papier.

2^{ème} étape – Traduction en modèle relationnel (à rendre le 16 janvier)

A partir du diagramme de classes **qui vous sera donné suite à la 1^{ère} étape**, donner :

- le schéma de la base de données en détaillant les règles que vous avez appliquées
- un fichier, en format PDF, contenant les requêtes (CREATE TABLE) qui vous ont permis de créer les tables sous ORCLIUT ou ORA2. *Il faut une copie des requêtes que vous avez saisies sur Oracle.*

3^{ème} étape – Test de la base de données (à rendre le 27 janvier)

A partir du schéma de la base de données **qui vous sera donné suite à la 2^{ème} étape**, construire des tuples qui vont vous permettre de tester les contraintes de clé, les contraintes référentielles, le type des attributs en faisant des mises-à-jour (requêtes INSERT, UPDATE et DELETE).

La liste des relations à tester vous sera donnée.

Le dossier rendu doit contenir la liste des tuples, les requêtes utilisées et les contraintes testées sous ORCLIUT ou ORA2.