Exercice 3-1: Le club vidéo

Un club vidéo veut faire la location des vidéocassettes à ses clients membres. Il veut conserver des informations sur ces membres: numéro de membre, nom, adresse, âge, NAS. On veut aussi enregistrer à qui et quand on loue des exemplaires d’un film. Chaque vidéocassettes est une copie d’un film. Un système d’identification des vidéocassettes existe déjà, c’est-à-dire que chaque film a un numéro ISBN qui l’identifie et chaque exemplaire vidéocassette de ce film est numéroté (premier exemplaire : 1, deuxième exemplaire : 2, etc.)

Les informations à conserver pour chaque film sont le ISBN, titre, nom du producteur, langue (français ou anglais), les acteurs principaux, catégorie, public, coût d’achat du film, statut ( nouveauté ou régulier), le prix de location. Les catégories de film identifient les sciences fictions (SF), les drames (DR), les comédies (CO), etc. Le public indique si le film est (G) général, (13+) treize ans et plus ou (18+) dix-huit ans et plus. Les films réguliers ont un prix de location de 2,00 $ tandis que les nouveautés sont 4,00 $. Finalement, on veut conserver le nom et le prénom de chaque acteur. Pour identifier ces derniers de façon unique, un numéro d’acteur est utilisé.

1. Produisez le diagramme Entité-Association
2. Réduisez le diagramme EA pour produire un diagramme relationnel. Identifier les tables requises et leur attributs (colonnes des tables)
3. définir l’identifiant (clé primaire) de chaque table
4. définir les clés externes, c.à.d. liens entre les tables
5. Dessiner le diagramme relationnel avec les liens entre les tables créés par les clés externes
6. Ecrivez la version textuelle du diagramme