

PROJET BASE DE DONNEES L2 informatique

SUJET : gestion d'une librairie spécialisée en Bandes Dessinées

On veut construire une base de données de gestion d'une librairie spécialisée en Bandes Dessinées. Cette librairie, pour fidéliser ses clients, leur propose une carte de fidélité leur donnant droit à un bon d'achat de 1.50 Euros pour chaque BD achetée à utiliser lors des prochains achats.

Le schéma relationnel (simplifié) de cette base de données est le suivant :

BD (**no_bd**, titre_bd, annee_sortie, prix_unit, qte-_stock, no_scen[#], no_dess[#], no_gen[#], no_edit[#])

SERIE (**no_serie**, nom_serie, no_createur[#])

APPARTIENT (**no_bd**[#], no_ordre, no_serie[#])

GENRE (**no_genre**, libelle_genre)

EDITEUR (**no_edit**, nom_edit)

AUTEUR (**no_auteur**, nom_auteur, prenom_auteur)

CARTE (**no_carte**, nom_tit, date_carte, nb_bons, email)

ACHAT (**no_achat**, date_achat, nb_bons_util, no_carte[#])

DETAIL_ACHAT (**no_achat**[#], **no_bd**[#], qte)

La relation BD décrit tous les albums de bandes dessinées disponibles à la vente. Chaque album est identifié par un numéro, et décrit par son titre, son année de sortie, et son prix unitaire. Il comporte l'indication de son genre (aventure, humour, manga ...), de son numéro d'éditeur, ainsi que du numéro identifiant le scénariste et le dessinateur ; pour simplifier, on considère qu'il y a un seul scénariste et un seul dessinateur, et que les deux correspondent dans certains cas à la même personne.

La relation SERIE décrit des ensembles d'albums constituant une série (Tintin, Astérix, One Piece, ...).

La relation APPARTIENT décrit l'appartenance d'un album à une série en indiquant son numéro d'ordre ; par exemple, l'album « La Fille de Vercingétorix » est le 38^e album de la série Astérix. Tous les albums ne font pas partie d'une série et constituent donc dans certains cas un tout autonome.

La relation GENRE enregistre les différents genres auxquels appartiennent les albums enregistrés.

Les éditeurs des albums (Albert René, Casterman, ...) sont enregistrés dans la relation EDITEUR.

La relation AUTEUR enregistre les auteurs des bandes dessinées. Certains sont scénaristes, d'autres dessinateurs, d'autres encore les deux à la fois. Certains sont scénaristes et dessinateurs pour certains albums, et auteurs ou dessinateurs seulement pour d'autres albums. Certains auteurs sont créateurs de la série à laquelle appartiennent leurs albums (Hergé pour Tintin par exemple) ; tous les albums d'une série n'ont pas toujours les mêmes auteurs.

La relation CARTE enregistre les cartes de fidélité qui ont été attribuées aux clients qui le souhaitent. Elle comporte la description du client, sa date d'attribution, ainsi que le nombre de bons d'achat restants.

Les relations ACHAT et DETAIL-ACHAT correspondent à un ticket de caisse et décrivent un achat réalisé par un client. On indique la date de l'achat ainsi que, le cas échéant, le numéro de carte de l'acheteur (s'il l'a présentée), et le nombre de bons d'achat-fidélité utilisés à cette occasion. Les albums achetés et leur nombre sont enregistrés dans DETAIL-ACHAT.

Dans toutes les tables, les attributs en gras sont des clés primaires et les attributs suivis par un # sont des clés étrangères.

TRAVAIL DEMANDE ET CONTENU DU RAPPORT :

La base de données doit être implantée à l'aide du SGBD ORACLE.

Le travail à faire est à rendre sous forme d'un rapport, à déposer sur ARCHE. On vous demande de fournir :

- Le schéma de création/implémentation de la base de données (incluant les clés primaires et les clés étrangères) sous Oracle ;
- Le schéma de création du jeu d'essai cohérent le plus complet possible ; une partie du jeu d'essai est déjà donnée dans un fichier sur Arche. Il faut compléter le jeu d'essai (les données manquantes) par des données cohérentes.
- pour chacune des requêtes proposées ci-après, donner sa traduction en SQL, et la définition en extension du résultat (résultat de la requête) sur votre jeu de données.

Ce travail est à réaliser en binômes tous composés au sein du même groupe de TP ; il fera l'objet d'un rapport à rendre et d'un contrôle individuel (le contrôle aura lieu le 14 décembre 2022). Assurez-vous que chacun aura la base de données créée sur son compte Oracle. Le contrôle individuel portera sur votre propre base de données.

Date de remise des rapports à déposer sur ARCHE : 13 décembre 2022 à 22h00

Requêtes :

- 1- liste des titres de la série One Piece
- 2- liste des albums de la série Astérix qui n'ont pas été dessinés par le créateur de la série
- 3- liste des auteurs qui ont écrit en totalité (scénario et dessins) des albums d'une série qu'ils n'ont pas créée
- 4- nombre total de titres composant les séries créées par Hergé
- 5- liste des séries pour lesquelles il existe au moins 1 titre scénarisé et dessiné par le créateur de la série
- 6- liste des titulaires de cartes ayant déjà acheté le plus d'albums de la série Astérix
- 7- combien la série One Piece comporte-t-elle de titres qui viennent après « Attaque au clair de lune » ?
- 8- pour chaque série, la liste des albums jamais achetés
- 9- nombre de BD achetées par Aline Martin depuis le 1^{er} janvier 2021
- 10- quel pourcentage du chiffre d'affaires a été réalisé avec des ventes de BD du genre Fantastique ?
- 11- pour chaque série, la liste des albums achetés au moins en 3 exemplaires
- 12- pour chaque série, la quantité d'albums en stock, la valeur du stock
- 12- liste des séries comportant des albums dessinés par au moins 2 dessinateurs différents
- 13 - Aline Martin se présente le 5/11/2022 et achète les albums suivants (tous en 1 exemplaire sauf "Le papyrus de César", en 2 exemplaires)
 - L'anniversaire d'Astérix
 - Obélix – Le Livre d'Or
 - Astérix chez les Pictes
 - Le Papyrus de César
 - Astérix et la Transitalique
 - La Fille de Vercingétorix
 - Astérix et le griffon

Faire les modifications qui s'imposent dans la BD. On suppose que la cliente décide d'utiliser tous ses bons d'achat.