

## SAÉ S2.04 : Exploitation d'une base de données

### A) Objectifs de la SAÉ

À partir d'un cahier des charges, l'étudiant devra réaliser et étudier une base de données relationnelle. L'étudiant devra aborder les aspects de conception, implémentation, administration, exploitation d'une base de données relationnelle et visualiser les résultats de son analyse.

### B) Sujet

Il s'agit de poursuivre la SAE S1.04 sur la base de données BD'Lire pour une analyse plus poussée des données pour la gestion des ventes, l'affectation des droits d'accès aux différents intervenants, et la visualisation des données agrégées de la base dans Libre Office.

#### 1. Reprise de la base de données

A partir du MCD fourni lors de la SAE S1.04, dont on redonne ci-dessous le schéma relationnel, créer et implémenter le Modèle Logique des Données, et insérer la liste des tuples associés (ces scripts sont fournis dans le dossier des scripts fournis).

Le modèle logique des données (MLD) est le suivant :

**Serie** (numSerie, nomSerie, #numEditeur)

**BD**(isbn, titre, prixActuel, numTome, #numserie, #numAuteurDessinateur, #numAuteurScenariste)

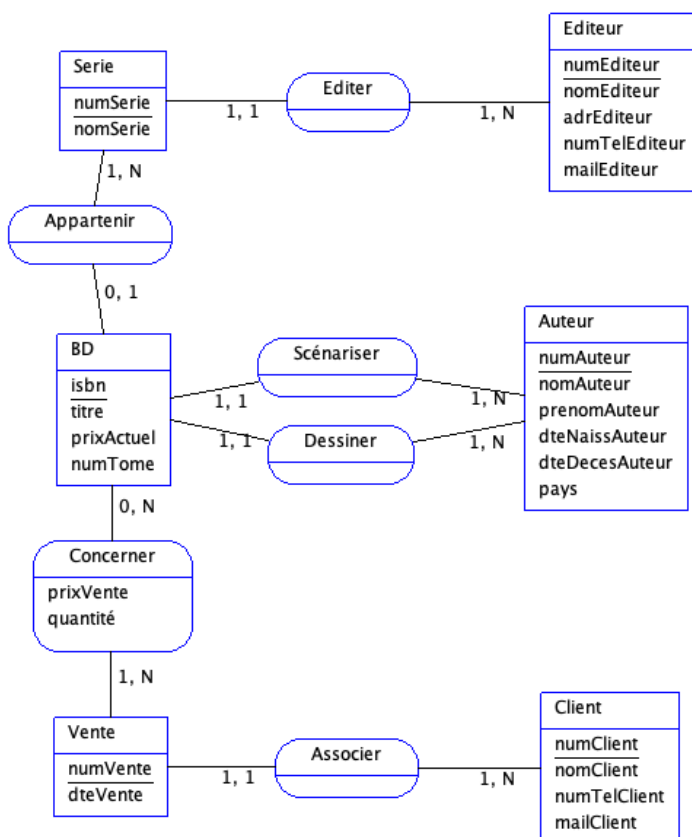
**Editeur**(numEditeur, nomEditeur, adrEditeur, numTelEditeur, mailEditeur)

**Auteur**(numAuteur, nomAuteur, prenomAuteur, dteNaissAuteur, dteDecesAuteur, pays)

**Vente** (numVente, dteVente, #numClient)

**Client** (numClient, nomClient, numTelClient, mailClient)

**Concerner**(#isbn, #numVente, prixVente, quantite)



## 2. Requêtes complexes et Vues

Ecrire et exécuter les requêtes SQL suivantes puis les réunir dans un même fichier de script appelé **reqComplexes.sql** qui comportera également la copie des résultats obtenus dans votre terminal psql

- 1) Lister les clients (numéro et nom) triés par ordre alphabétique du nom
- 2) Lister les clients (numéro, nom) et leur nombre d'achats (que l'on nommera nbA) triés par ordre décroissant de leur nombre d'achats (sans prendre en compte la quantité achetée)
- 3) Lister les clients (numéro, nom) avec leur coût total d'achats (que l'on nommera coutA) triés par leur coût décroissant, qui ont totalisé au moins 50000€ d'achats...
- 4) Afficher le chiffre d'affaire des ventes effectuées en 2021 (on pourra utiliser la fonction extract pour récupérer l'année seule d'une date)
- 5) Créer une vue appelée CA qui affiche le chiffre d'affaire réalisé par année en listant dans l'ordre croissant des années (champ appelé **annee**) et en face le chiffre réalisé (appelé **chA**).
- 6) Lister tous les clients (numéro et nom) ayant acheté des BD de la série 'Astérix le gaulois'.
- 7) Lister les clients (numéro et nom) qui n'ont acheté que les BD de la série 'Asterix le gaulois' (en utilisant la clause EXCEPT)
- 8) Créer et afficher une vue nommée best5 qui liste les 5 meilleurs clients (ayant donc dépensé le plus d'argent en BD) en affichant leur numéro, nom et adresse mail, ainsi que le nombre total de BD qu'ils ont acheté (champ nbBD en tenant compte des quantités achetées), ainsi que le total de leurs achats (champ coutA).
- 9) Construire et afficher une vue bdEditeur qui affiche le nombre de BD vendues par an et par éditeur, par ordre croissant des années et des noms d'éditeurs. On y affichera le nom de l'éditeur, l'année considérée et le nombre de BD publiées.
- 10) Construire et afficher une vue bdEd10 qui affiche les éditeurs qui ont publié plus de 10 BD, en donnant leur nom et email, ainsi que le nombre de BD différentes qu'ils ont publiées.

### **C) Étapes de réalisation de la SAÉ (phase 1)**

Travail par groupes de 3 ou 4 maximum :

- Implémentation (ou réimplémentation) de la base de données sous postgresql (script SQL de création des tables et d'insertion sont fournis).
- Réalisation des requêtes/vues dans un même fichier global (énoncé de la question, la requête correspondante et le résultat d'exécution – si ce résultat n'est pas présent, la question vaudra zéro).