Lien utile : https://arfp.github.io/blog/articles/20241203-sql-datatypes.html

Un éditeur souhaite installer une base de données pour mémoriser les informations suivantes :

* Les livres sont identifiés par leur no ISBN.
* Un livre possède un titre et un prix de vente.
* Il est écrit par un ou plusieurs auteurs.
* Chaque livre est tiré en une ou plusieurs éditions, datées et identifiées par leur ordre (première édition, seconde édition, etc.).
* Chaque édition comporte un certain nombre d’exemplaires.
* Un livre peut être primé (Goncourt, Fémina etc…).
* Les auteurs sont identifiés par leur nom et prénom et peuvent avoir un pseudonyme.
* Pour chaque livre, un auteur perçoit des droits d’auteur, calculés comme un pourcentage du prix de vente (il est aussi fonction du nombre d’auteurs, du tirage, etc.).
* Les libraires (identifiés par leur nom et adresse complète) peuvent envoyer des commandes d’un ou plusieurs livres en quantité quelconque.

# dictionnaire des données :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mnémonique | Signification | Type | Longueur | Remarques/ Contraintes |
| livre\_ id | Identifiant du livre en ISBN | Numérique | 13 | Identifiant, auto incrémenté |
| livre\_titre | Titre du livre | Alphanumérique | 2600 | Obligatoire,> 1caractére |
| livre\_prix\_de\_vente | Prix de vend du livre en euros | Numérique | 5,2  5 chiffres dont 2 après la virgule | Obligatoire,> 1caractére |
|  |  |  |  |  |
| edition\_id | Identifiant de l’éditions | Numérique | 11 | Identifiant, auto incrémenté |
| edition \_datee | Datées de l’éditions | Date |  | Obligatoire, format : AAAA-MM-JJ(YYYY-MM-DD) |
| edition\_nombre | Quelle éditions | Numérique | 3 | Obligatoire,> 1caractére |
| edition\_exemplaire | Nombre exemplaire | Numérique | 7 | Obligatoire,> 1caractére |
|  |  |  |  |  |
| auteur\_id | Identifiant de l’auteurs | Numérique | 11 | Identifiant, auto incrémenté |
| auteur\_nom | Nom de l’auteurs | Alphabétique | 100 | Obligatoire,> 1caractére |
| auteur\_prenom | Prénom de l’autres | Alphabétique | 100 | Obligatoire,> 1caractére |
| auteur\_pseudonyme | Pseudonyme de l’autres | Alphanumérique | 255 |  |
|  |  |  |  |  |
| libraire\_id | Identifiant de la libraires | Numérique | 11 | Identifiant, auto incrémenté |
| libraire\_nom | Nom du Libraires | Alphabétique | 100 | Obligatoire,> 1caractére |
| libraire\_adresse\_ complète | Adresse du Libraires | Alphanumérique | 255 | Obligatoire |
|  |  |  |  |  |
| commande\_id | Identifiant de la command | Numérique | 11 | Identifiant, auto incrémenté |
| commande\_quantité | Quantité du livre commander | Numérique | 7 | Obligatoire,> 1caractére |
|  |  |  |  |  |
| prime\_id | Identifiant de la command | Numérique | 11 | Identifiant, auto incrémenté |
| prime\_gagner | Tire gagne pour le livre | Alphabétique | 30 |  |
| prime\_nom | Nom du titre gagne par le livre | Alphanumérique | 30 |  |
| prime\_annee | En quelle année le titre a gagner | Date | YYYY |  |

# Matrice

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Colonne1** | **livres\_ id** | **editions\_id** | **auteurs\_id** | **libraires\_id** | **command\_id** | **prime\_id** |
| livre\_ id |  | 1 |  |  |  |  |
| livre\_titre | 1 | 1 |  |  |  |  |
| livre\_prix\_de\_vente | 1 | 1 |  |  |  |  |
| edition\_id |  |  |  |  |  |  |
| edition \_datees |  | 1 |  |  |  |  |
| edition\_nombre |  | 1 |  |  |  |  |
| edition\_exemplaire |  | 1 |  |  |  |  |
| auteur\_id |  |  | 1 |  |  |  |
| auteur\_nom |  |  | 1 |  |  |  |
| auteur\_prenom |  |  | 1 |  |  |  |
| auteur\_pseudonyme |  |  | 1 |  |  |  |
| libraire\_id |  |  |  |  |  |  |
| libraire\_nom |  |  |  | 1 |  |  |
| libraire\_adresse\_ complète |  |  |  | 1 |  |  |
| command\_id |  |  |  |  |  |  |
| commande\_quantité |  |  |  |  | 1 |  |
| prime\_id |  |  |  |  |  |  |
| prime\_gagner |  |  |  |  |  | 1 |
| prime\_nom |  |  |  |  |  | 1 |
| Prime\_annee |  |  |  |  |  | 1 |

# Dépendances fonctionnelles simples

**Livre\_id** 🡪 livre\_titre, livre\_prix\_de\_vente

**edition\_id** 🡪 edition \_datee, edition\_nombre, edition\_exemplaire

**auteur\_id** 🡪 auteur\_nom, auteur\_prenom, auteur\_pseudonyme

**libraire\_id**🡪 libraire\_nom, libraire\_adresse\_ complète

**command\_id🡪** commande\_quantité

**prime\_id 🡪** prime\_gagner , prime\_nom

# Règles de gestion

1 edition concerne par **1 seul** livre

1 livre est concerné par 0 ou **plusieurs** edition

1 livre est écrit par 1 ou **plusieurs** auteurs

1 auteurs écrit 0 ou **plusieurs** livres

1 livre correspond à 0 ou **plusieurs** command

1 command correspond à 1 ou **plusieurs** livres

1 livre gagner 0 ou **plusieurs** primes

1 prime est gagner part 1 ou **plusieurs** livres

1 libraire vend 0 ou **plusieurs** livres

1 livre est vendu par 1 ou **plusieurs** libraires