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.

- Un livre 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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code / Mnémonique | Signification | Type (longueur) | Remarques / Contraintes |
| book\_isbn\_number | Numéro ISBN du livre | Alphanumérique (13) | identifiant |
| Book\_title | Titre du livre | Alphanumérique (255) | Obligatoire |
| Book\_sale\_price | Prix de vente du livre Hors taxes | Numérique (5,2) | Obligatoire, >= 0 |
| Publication\_date | Date de l’édition | Date | Obligatoire |
| Publication\_order | Ordre de l’édition | Numérique (2) |  |
| Publication\_stock | Nombre d’exemplaires en stock d’une édition | Numérique (5) | Obligatoire, >= 0 |
| Award\_name | Nom du concours | Alphabétique(50) | Identifiant |
| Award\_year | Année du concours | Numérique (4) | Obligatoire |
| Author\_id | Identifiant interne de l’auteur | Numérique(11) | Identifiant auto-incrémenté |
| Author\_last\_name | Nom de l’auteur | Alphabétique(100) | Obligatoire |
| Author\_first\_name | Prénom de l’auteur | Alphabétique(50) | Facultatif |
| Author\_alias | Pseudonyme de l’auteur | Alphabétique(50) | Facultatif |
| Copyright\_percent | Pourcentage des droits d’auteurs pour un livre | Numérique(2) | Obligatoire, >= 0 |
| Bookseller\_name | Nom du libraire | Alphabétique(50) | Obligatoire |
| Bookseller\_address | Adresse complète du libraire | Alphanumérique (255) | Obligatoire |
| Order\_id | Numéro de commande | Numérique(11) | Identifiant auto-incrémenté |
| Order\_quantity | Quantité commandée | Numérique(4) | Obligatoire, > 0 |

# Règles de gestion

1 livre est écrit par 1 ou plusieurs auteurs  
1 auteur écrit 1 ou plusieurs livres

1 livre est tiré en 1 ou plusieurs éditions  
1 édition concerne 1 ou plusieurs livres

1 libraire commande 0 ou plusieurs livres  
1 livre peut être commandé par 0 ou plusieurs libraires

1 livre peut être primé 0 ou plusieurs concours.  
1 concours prime 0 ou 1 livre.

# Règles d’organisation

1. 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).
2. Lorsqu’un livre est enregistré, il est obligatoirement associé à un auteur existant.