**Éditeur**

Exercice de modélisation de base de données relationnelle.

**Travail à réaliser**

* Formalisez le dictionnaire des données
* Repérez les dépendances fonctionnelles
* Identifiez les règles de gestion
* Modélisez le diagramme *entité-association* (MCD)

**Contexte**

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.

Etape 1 : Dictionnaire des données

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mnémonique | Signification | Type | Longueur | Remarques/Contraintes |
| Livre\_isbn | Numéro international normalisé du livre | Numérique | 13 | Identifiant |
| Livre\_titre | Titre du livre | Alphanumérique | 26000 | Obligatoire, 1 > caractère |
| Livre\_prix\_vente | Prix de vente du livre | Numérique | 5,2 | Obligatoire |
|  |  |  |  |  |
| Prix\_litteraire\_id | Identifiant du prix littéraire | Numérique | 11 | Identifiant, auto-incrémenté |
| Prix\_litteraire | Prix littéraire(Goncourt, Renaudot, Femina…) | Alphabétique | 100 | Facultatif, unique |
| Prix\_litteraire\_date | Date attribution du prix | Date |  | Obligatoire, format = AAAA-MM-JJ |
|  |  |  |  |  |
| Auteur\_id | Identifiant de l’auteur | Numérique | 11 | Identifiant, auto-incrémenté |
| Auteur\_nom | Nom de l’auteur | Alphabétique | 100 | Obligatoire, 1 > caractère |
| Auteur\_prenom | Prénom de l’auteur | Alphabétique | 100 | Obligatoire, 1 > caractère |
| Auteur\_pseudonyme | Pseudonyme de l’auteur | Alphabétique | 100 | Facultatif, 1 > caractère |
|  |  |  |  |  |
| Librairie\_id | Identifiant de la librairie | Numérique | 11 | Identifiant, auto-incrémenté |
| Librairie\_nom | Nom de la librairie | Alphanumérique | 100 | Obligatoire, 1 > caractère |
| Librairie\_adresse | Adresse de la librairie | Alphanumérique | 255 | Obligatoire, 1 > caractère |
|  |  |  |  |  |
| Edition\_ordre | Ordre de l’édition | Alphanumérique | 30 | Identifiant |
| Edition\_date | Date de l’édition | Date |  | Obligatoire, format = AAAA-MM-JJ |
| Edition\_exemplaires | Nombre d’exemplaires par édition | Numérique | 10 | Obligatoire |
|  |  |  |  |  |
| Commande\_numero | Identifiant de la commande | Alphanumérique | 13 | Identifiant |
| Commande\_quantité | Nombre de livres commandés | Numérique | 10 | Obligatoire |

Etape 2 : Dépendances fonctionnelles

Livre\_isbn 🡪 Livre\_titre, livre\_prix\_vente

Prix\_litteraire\_id 🡪 Prix\_litteraire

Auteur\_id 🡪 Auteur\_nom, Auteur\_prenom, Auteur\_pseudonyme

Librairie\_id 🡪 Librairie\_nom, Librairie\_adresse

Edition\_ordre 🡪 Edition\_date, Edition\_exemplaires

Commande\_id 🡪 Commande\_quantité

Etape 3 : Règles de gestion

1 livre est écrit par **1 ou plusieurs** auteurs  
1 auteur écrit **0 ou plusieurs** livres

1 édition est tiré de **1 seul** livre  
1 livre tire **0 ou plusieurs** éditions

1 librairie vend **1 ou plusieurs** livres  
1 livre est vendu dans **0 ou plusieurs** librairies

1 prix littéraire est attribué à **1 ou plusieurs** livres  
1 livre se fait attribuer **0 ou plusieurs** prix littéraires

1 librairie peut envoyer **0 ou plusieurs** livres  
1 livre est envoyé par **1 ou plusieurs** librairies

1 Commande contient **1 ou plusieurs** livres  
1 livre est contenu dans **0 ou plusieurs** commandes