**Exercice 1. Bibliothèque**

La Bibliothèque d'un syndicat intercommunal consiste en 5 points de prêt.

Ces centres disposent d'ordinateurs personnels interconnectés qui doivent permettre de gérer les emprunts.

L'interview des bibliothécaires permet de déterminer les faits suivants :

- Un client qui s'inscrit à la bibliothèque verse une caution.

- Suivant le montant de cette caution il aura le droit d'effectuer en même temps de 1 à 10 emprunts.

- Les emprunts durent au maximum 8 jours.

- Un livre est caractérisé par son numéro dans la bibliothèque (identifiant), son éditeur et son (ses) auteur(s).

- On veut pouvoir obtenir, pour chaque client les emprunts qu'il a effectués (nombre, numéro et titre du livre, date de l'emprunt) au cours des trois derniers mois.

- Toutes les semaines, on édite la liste des emprunteurs en retard : nom et adresse du client, date de l'emprunt, numéro(s) et titre du (des) livre(s) concerné(s).

- On veut enfin pouvoir connaître pour chaque livre sa date d'achat et son état.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mnémonique | Signification | Type | Longueur | Remarques/  Contraintes |
| customer\_id | identifiant du client | N | 11 | identifiant |
| customer\_fisrtname |  | A | 50 | obligatoire |
| customer\_lastname |  | A | 50 | obligatoire |
| customer\_address |  | AN | 255 | obligatoire |
| customer\_deposit |  | N | 3 | obligatoire |
| book\_number | le numéro du livre | N | 11 | identifiant |
| book\_publisher |  | A | 101 | obligatoire |
| book\_title |  | AN | 255 | obligatoire |
| book\_date\_purchase |  | D |  | obligatoire, YY-MM-JJ |
| book\_state |  | A | 15 | obligatoire |
| borrow\_number | le numéro d’emprunt | N | 11 | identifiant |
| borrow\_date |  | D |  | obligatoire, YY-MM-JJ |
| borrow\_date\_return |  | D |  | obligatoire, YY-MM-JJ |
| author\_id | identifiant auteur | N | 11 | identifiant |
| author\_firstname |  | A | 50 | obligatoire |
| author\_lastname |  | A | 50 | obligatoire |

Dépendance fonctionnelle :

**Client\_id**🡪client\_register, client\_deposit, client\_number\_loan, client\_duration\_loan, client\_date\_loan,

**book\_id**🡪name\_editor, name\_author, book\_number, book\_digits, book\_title, book\_date\_buy,

condition\_book