Exercice 1 : La 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**.

Tableau base de données

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mnémonique | Signification | Type | Contraintes |
| customer\_id | Identifiant du client | N(11) | Identifiant |
| customer\_firstname |  | A(50) | Not null |
| customer\_lastname |  | A(50) | Not null |
| customer\_address |  | AN(255) | Not null |
| customer\_deposit |  | N(3) | Not null |
| book\_number | Numéro interne du livre | N(11) | identifiant |
| book\_publisher |  | A(101) | Not null |
| book\_title |  | AN(255) | Not null |
| book\_date\_purchase |  | D | Not null YYYY-MM-DD |
| book\_state |  | A(15) | Not null |
| borrow\_date |  | D | Not null YYYY-MM-DD |
| borrow\_date\_return |  | D | Nullable YYYY-MM-DD > borrow\_date |
| borrow\_number | Identifiant de l’emprunt | N(11) | Identifiant |
| author\_id | Identifiant de l’auteur | N(11) | Identifiant |
| author\_firstname |  | A(50) | Not null |
| author\_lastname |  | A(50) | Not null |

Exercice avec Looping

