**Conception base de données Merise**

# Bibliothèque

- 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.

# Analyse : L’interview

* Un client peu il a un moment donné ne pas avoir emprunté de livre ?

Oui

* Les emprunts durent-il toujours au maximum 8 jours ? dépendent-il du montant de la caution payé par le client ?

Oui

* La durée des emprunts est-elle variable ?

Oui

* A-t-on besoins de connaitre plus d’information sur l’auteur et sur l’éditeur ?

Non

* A quoi correspond le numéro du livre ?

Numéro d'exemplaire

* Combien d’exemplaire a-t-on au maximum de chaque livre ?

# Le dictionnaire de données

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entité** | **Mnémonique** | **Signification** | **Type (longueur)** | **Contraintes** |
| **Book** | Book\_id | Identifiant du livre dans la bibliothèque | Numérique (11) | Obligatoire, identifiant |
|  | Book\_name | Titre du livre | Alphabétique | Obligatoire |
|  | Book\_editor | Nom de l’éditeur | Alphanumérique (50) | Obligatoire |
|  | Book\_autors | Nom des auteurs | Alphanumérique (100) | Obligatoire |
|  | Book\_purchaseDate | Date d’achat du livre | Date | Obligatoire |
|  | Book\_status | Etat du livre | Alphanumérique (20) | Obligatoire |
|  | Book\_copyNumber | Nombre d’exemplaire | Numérique (1) | Facultatif |
|  | Book\_loanDate | Date de l’emprunt | Date | Obligatoire, format YY-MM-DD |
| **Client** | Client\_id | Identifiant du client | Numérique (4) | Obligatoire, Identifiant, auto incrémenté |
|  | Client\_Firstname | Prénom du client | Alphanumérique (50) | Obligatoire |
|  | Client\_lastname | Nom du client | Alphanumérique (50) | Obligatoire |
|  | Client\_deposit | Valeur de la caution | Numérique (3) | Obligatoire |

Donnée calculée :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entité** | **Mnémonique** | **Signification** | **Type (longueur)** | **Contraintes** |
| **Client** | Client\_authorisedLoanNumber | Nombre de livre autorisé | Numérique (2) | Obligatoire |
|  | Client\_loanNumber | Nombre de livre emprunté | Numérique (3) | Facultatif |

# Règles de gestion

* Un client peut emprunter de 0 à 10 livres
* Un livre est emprunté par 0 ou 1 client
* Un client emprunte 1 et un seul exemplaire du livre
* Un exemplaire est emprunté par 1 et un seul client

# Modèle conceptuel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Book\_id** | **Client\_id** | **Loan\_book** |
| **Book\_id** |  |  | 1 |
| **Book\_name** | 1 |  |  |
| **Book\_editor** | 1 |  |  |
| **Book\_autors** | 1 |  |  |
| **Book\_purchaseDate** | 1 |  |  |
| **Book\_status** | 1 |  |  |
| **Book\_copyNumber** | 1 |  |  |
| **Book\_loanDate** | 1 |  |  |
| **Client\_id** |  |  | 1 |
| **Client\_Firstname** |  | 1 |  |
| **Client\_lastname** |  | 1 |  |
| **Client\_deposit** |  | 1 |  |

Book\_name 🡪 Book\_editor, Book\_autors, Book\_purchaseDate, Book\_Status, Book\_CopyNumber, Book\_loanDate

Client\_id 🡪 Client\_firstname, Client\_lastname, Client\_deposit, Client\_authorisedLoanNumber, Client\_LoanNumber