

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**.

RÈGLES DE GESTION

1 client emprunte 0 ou plusieurs livres

1 livre est emprunté par 0 ou plusieurs clients

1 livre est référencé dans un seul point de prêt

Un point de prêt référence 1 ou plusieurs livres

DICTIONNAIRE DES DONNÉES

Mnémonique	Signification	Type	Longueur	Remarques / Contraintes
client_id	Numéro client	N	11	identifiant, auto incrémenté
client_lastname	Nom du client	A	50	obligatoire
client_firstname	Prénom du client	A	50	obligatoire
client_address	Adresse du client	AN		obligatoire
client_deposit	montant de la caution déposée par le client	N	3	obligatoire, > 0
book_id	numéro du livre	N	11	identifiant, auto incrémenté
book_title	titre du livre	AN	255	obligatoire
book_author	auteur(s) du livre	A	255	obligatoire
book_editor	éditeur du livre	AN	255	obligatoire
book_price	prix du livre	N	6,2	facultatif
book_buy_date	date d'acquisition du livre	D		obligatoire, « 2020-10-07 »
book_state	état du livre	A	50	obligatoire
borrow_point_id	numéro du point de prêt	N		identifiant, auto incrémenté
borrow_point_name	nom du point de prêt	A	50	obligatoire, unique
borrow_date	date d'emprunt d'un livre par un client	Dt		obligatoire, « 2020-10-07 14 :51 :00 »
borrow_return	date de retour d'un emprunt	Dt		facultatif

DÉPENDANCES FONCTIONNELLES SIMPLES

Client_id → client_lastname, client_firstname, client_address, client_deposit

Book_id → book_title, book_author, book_editor, book_price, book_buy_date, book_state, borrow_point_id

Borrow_point_id → borrow_point_name

DÉPENDANCES FONCTIONNELLES COMPOSÉES

Client_id, book_id → borrow_date, borrow_return

