

Exercice 4. Club Vidéo

Dix magasins de location de cassettes vidéo se sont regroupés pour mettre en commun les cassettes dont ils disposent et ont fondé un club de location. À la suite d'une rencontre avec les représentants de ce club, il ressort que chaque point de vente disposera d'un terminal clavier-écran relié à un site central et qu'il faudra pouvoir prendre en compte les éléments suivants :

- Un client qui s'inscrit au club verse une caution.
- Suivant le montant de cette caution il aura le droit d'emprunter en même temps de 1 à 6 cassettes.
- Les cassettes empruntées doivent être retournées dans sous 3 jours dans n'importe quelle boutique du club.
- Plusieurs cassettes peuvent contenir le même film
- Un film est rattaché à un genre cinématographique (nom et type de public) et est caractérisé par sa durée, son réalisateur et la liste des acteurs principaux.
- Une location n'est permise que si le client est en règle (pas de dépassement du nombre d'emprunts maximum, pas de cassette en retard).
- La consultation d'un client permettra d'obtenir son nom, son adresse, son nombre d'emprunts en cours, la liste des numéros de cassettes et des titres qu'il a actuellement empruntés.
- La consultation d'un genre permettra d'obtenir la liste des films de ce genre disponibles dans le magasin.
- Périodiquement, on veut obtenir la liste des retardataires ;

on veut pour chaque cassette non retournée à temps les informations suivantes :

- Nom, adresse du client, date de l'emprunt, numéro(s) de cassette et titre du (des) film(s) concerné(s).
- On veut pouvoir connaître pour chaque cassette (identifiée par une numérotation commune aux dix magasins) où elle est, quand elle a été mise en service, quel film y est enregistré, combien de fois elle a déjà été louée, et quel est son état (de très bon à mauvais).

Règle de gestion

Un client dépose une caution

Une caution est déposée par zéro ou plusieurs clients

Un client loue zéro ou plusieurs cassettes

Une cassette est louée par un client

Un client peut être zéro ou un retardataire

Un retardataire est un client

Un retardataire à une ou plusieurs cassettes

Une cassette est détenue par zéro ou un retardataire

Une boutique à zéro ou plusieurs cassettes

Une cassette est dans zéro ou une boutique

Une cassette permet de visionner un film

Un film est visionnable sur une cassette

Entité	Mnémonique	Signification	Type(longueur)	Contrainte
customers	cust_id	L'id du client	N(11)	identifiant, auto incrémenter
	cust_name	Le nom du client	A(50)	
	cust_adress	L'adresse du client	AN(50)	
	cust_loan	Le nombre d'emprunts	N(6)	
	cust_loan_list	La liste des cassette emprunté		
deposit	depo_amount	Le montant de la caution	N(6,2)	
shop	shop_name	Le nom de la boutique	AN(50)	identifiant, unique
tape	tape_number	Numération de la cassette	N(11)	Identifiant
	tape_location	L'endroit où elle est	AN(50)	Le nom de la boutique ou du client emprunteur
	tape_renting	La date de la mise en location	Date	format Y-md « 2020-07-20 »
	tape_film	Le film enregistré dessus	AN(50)	
	tape_state	L'état de la cassette	A(1)	Dois être « n » « o » « u » (Neuf, Occasion, Usé)
film	film_name	Le nom du film	AN(50)	
	film_type	Le PEGI	AN(6)	Sous forme « 12+, 16+, 18+ et Adulte »
	film_duration	La durée du film	N(3)	
	film_real	Le réalisateur du film	A(50)	
	film_actor	La liste des acteurs principaux		

Entité	Mnémonique	Signification	Type(longueur)	Contrainte
latecomer	late_id	L'id du retardataire	N(11)	identifiant, auto incrémenter
	late_name	Le nom du retardataire	A(50)	
	late_adresse	L'adresse du retardataire	AN(50)	
	late_loan_date	La date de l'emprunt	Date	format Y-md « 2020-07-20 »
	late_tape_number	Le numéro de la cassette	N(11)	
	late_film_title	Le titre du ou des film(s) concerné(s)	AN(50)	