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)~~ |  |