

|  |
| --- |
| **La méthode Merise** |
| TP du vidéo club |
| Créer une base de données depuis un texte brut. |
|  |





Table des matières

[Mise en valeur des données 2](#_Toc47992773)

[Premier passage : 2](#_Toc47992774)

[Second passage : 2](#_Toc47992775)

[Ressources : 2](#_Toc47992776)

[Analyse : L’interview 3](#_Toc47992777)

[Règles de gestion 4](#_Toc47992778)

[Dictionnaire de données 5](#_Toc47992779)

[Dépendances fonctionnelles simples 6](#_Toc47992780)

# Mise en valeur des données

## Premier passage :

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 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).

## Second passage :

* Un client qui s'inscrit au club verse une caution.
* 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.
* 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).

# Analyse : L’interview

Est-ce qu’un film peut avoir plusieurs genres ?

Non

# Règles de gestion

Un acteur joue dans 1 ou plusieurs films (1,n)

Un film peut être joué par 0 ou plusieurs acteurs (0,n ex : Microcosmos)

Un film est rattaché à un et un seul type (1,1)

Un type est rattaché à un ou plusieurs films (1,n)

Un film peut être enregistré sur 0 ou plusieurs cassettes (0,n)

Une cassette a enregistré un et un seul film (1,1)

Une cassette peut être empruntée par 0 ou plusieurs clients (0,n)

Un client peut emprunter 0 a plusieurs cassettes (0,n)

Une cassette peut être contenue dans 0 ou plusieurs magasins (0,n)

Un magasin peut contenir 0 a plusieurs cassettes (0,n)

Un client fréquente un ou plusieurs magasins (1,n)

Un magasin peut être fréquenté par 0 ou plusieurs clients (0,n)

Un client est enregistré à une et une seule adresse (1,1)

Une adresse peut enregistrer 0 a plusieurs clients (0,n)

Une adresse peut localiser 0 ou magasin (0,1)

Un magasin est localisé à 1 et une seule adresse (1,1)

# Dictionnaire de données

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mnémonique** | **Description** | **Type** | **Length** | **Contraintes** | |
| client\_id | Identifiant client | N | 10 | Identifiant |  |
| client\_name | Nom du client | A | 50 | Obligatoire |  |
| client\_firstname | Prénom du client | A | 50 | Obligatoire |  |
| client\_enrollment | Date d'inscription du client | DATETIME | - | Obligatoire |  |
| client\_deposit | Montant de la caution | N | 3 | Obligatoire |  |
| type\_id | Identifiant du type | N | 10 | Identifiant |  |
| type\_name | Nom du type | A | 50 | Obligatoire |  |
| type\_public | Type du public concerné | AN | 50 | Obligatoire |  |
| movie\_title | Titre du film | AN | 50 | Identifiant |  |
| movie\_director | Réalisateur du film | A | 100 | Identifiant |  |
| movie\_duration | Durée du film | N | 5 | Obligatoire | (en minutes, ex : 124 min) |
| actor\_name | Nom de l'acteur | A | 50 | Identifiant |  |
| actor\_firstname | Prénom de l'acteur | A | 50 | Identifiant |  |
| actor\_birth | Date de naissance de l'acteur | DATE | - | Identifiant |  |
| actor\_sex | Sexe de l'acteur | A | 20 | Facultatif |  |
| tape\_id | Numéro de la cassette | N | 10 | Identifiant |  |
| tape\_registration | Date de mise en service | DATETIME | - | Obligatoire |  |
| tape\_state | Etat de la cassette | AN | 50 | Obligatoire |  |
| borrow\_start | Date de l'emprunt | DATETIME | - | Obligatoire | >= tape\_registration |
| borrow\_end | Date de retour de la cassette par le client | DATETIME | - | Facultatif | >= loan\_start |
| shop\_name | Nom de la boutique | AN | 50 | Identifiant |  |
| address\_id | Identifiant de l'adresse | N | 10 | Identifiant |  |
| address\_zipcode | Code postal de l'adresse | AN | 5 | Obligatoire |  |
| address\_city | Ville de l'adresse | A | 50 | Obligatoire |  |
| address\_number | Numéro de la rue | AN | 10 | Facultatif |  |
| address\_street\_name | Nom de la rue | AN | 100 | Obligatoire |  |

# Dépendances fonctionnelles simples

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | client\_id | type\_id | **movie\_title** | **movie\_director** | **actor\_name** | **actor\_firstname** | **actor\_birth** | tape\_id | shop\_name | address\_id |
| client\_name | 1 |  |  | |  | | |  |  |  |
| client\_firstname | 1 |  |  | |  | | |  |  |  |
| client\_enrollment | 1 |  |  | |  | | |  |  |  |
| client\_deposit | 1 |  |  | |  | | |  |  |  |
| **type\_id** |  |  | 1 | |  | | |  |  |  |
| type\_name |  | 1 |  | |  | | |  |  |  |
| type\_public |  | 1 |  | |  | | |  |  |  |
| **movie\_title** |  |  | 1 | |  | | |  |  |  |
| **movie\_director** |  |  | 1 | |  | | |  |  |  |
| movie\_duration |  |  | 1 | |  | | |  |  |  |
| **actor\_name** |  |  |  | | 1 | | |  |  |  |
| **actor\_firstname** |  |  |  | | 1 | | |  |  |  |
| **actor\_birth** |  |  |  | | 1 | | |  |  |  |
| actor\_sex |  |  |  | | 1 | | |  |  |  |
| tape\_registration |  |  |  | |  | | | 1 |  |  |
| tape\_state |  |  |  | |  | | | 1 |  |  |
| **shop\_name** |  |  |  | |  | | |  |  | 1 |
| **address\_id** | 1 |  |  | |  | | |  | 1 |  |
| address\_zipcode |  |  |  | |  | | |  |  | 1 |
| address\_city |  |  |  | |  | | |  |  | 1 |
| address\_number |  |  |  | |  | | |  |  | 1 |
| address\_street\_name |  |  |  | |  | | |  |  | 1 |

**client\_id →** client\_name , client\_firstname , client\_enrollment , client\_deposit , address\_id

**type\_id →** type\_name , type\_public ,

**(movie\_title, movie\_director) →** type\_id , movie\_title , movie\_director , movie\_duration

**(actor\_name, actor\_firstname, actor\_birth) →** actor\_name , actor\_firstname , actor\_birth , actor\_sex

**tape\_id →** tape\_registration , tape\_state ,

**shop\_name →** address\_id ,

**address\_id →** shop\_name , address\_zipcode , address\_city , address\_number , address\_street\_name

# Dépendances fonctionnelles composées

Une cassette peut être empruntée par 0 ou plusieurs clients (0,n)

Un client peut emprunter 0 a plusieurs cassettes (0,n)

Une cassette peut être contenue dans 0 ou plusieurs magasins (0,n)

Un magasin peut contenir 0 a plusieurs cassettes (0,n)

Un client fréquente un ou plusieurs magasins (1,n)

Un magasin peut être fréquenté par 0 ou plusieurs clients (0,n)

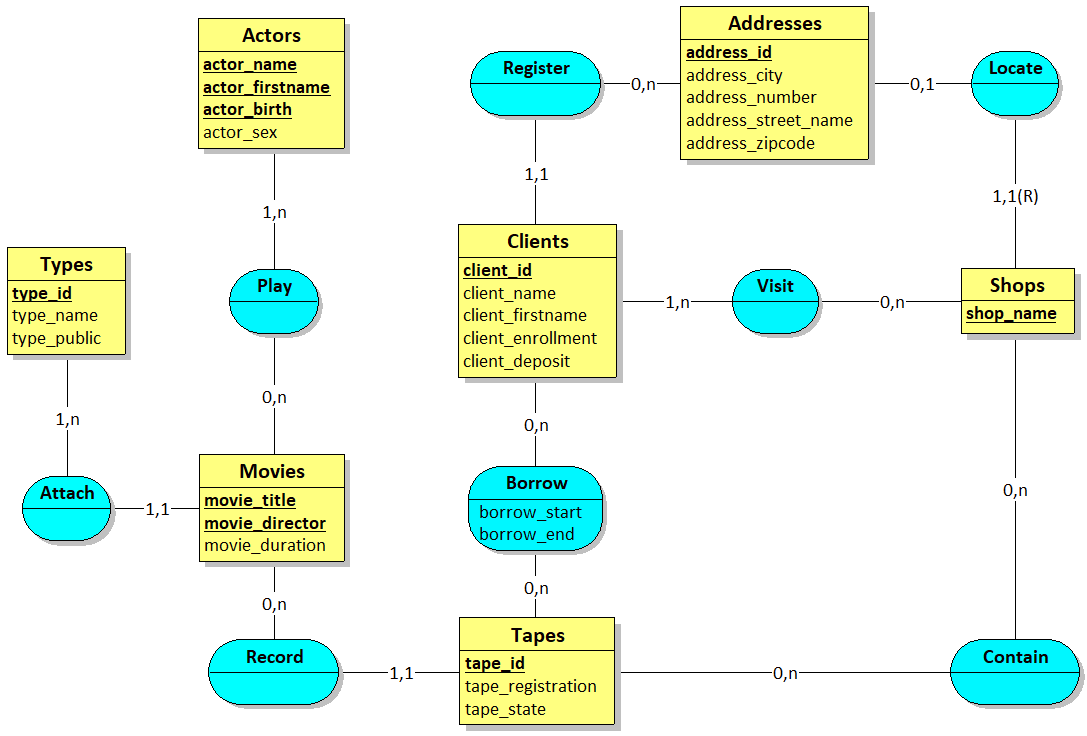
actor\_name,actor\_firstname, actor\_birth, movie\_title, movie\_director 🡪 actor\_sex, movie\_duration

tape\_id, client\_id 🡪 tape\_registration, tape\_state, client\_name, client\_firstname, client\_enrolllment, client\_deposit, borrow\_start, borrow\_end

tape\_id, shop\_name, address\_id 🡪 tape\_registration, tape\_state, address\_zipcode, address\_city, address\_number, address\_street\_name

client\_id, shop\_name, address\_id 🡪 client\_name, client\_firstname, client\_enrolllment, client\_deposit, address\_zipcode, address\_city, address\_number, address\_street\_name

# Modèle conceptuel de données



# Modèle logique de données

**Types = ();**

**Movies = ();**

**Actors = ();**

**Tapes = ();**

**Addresses = ();**

**Clients = ();**

**Shops = ();**

**Visit = ();**

**Contain = ();**

**Play = ();**

**Borrow = ();**

**Types = (type\_id**, type\_name, type\_public**);**

**Movies = (movie\_title, movie\_director**, movie\_duration*, #type\_id***);**

**Actors = (actor\_name, actor\_firstname, actor\_birth**, actor\_sex**);**

**Tapes = (tape\_id**, tape\_registration, tape\_state*, #(movie\_title, movie\_director)***);**

**Addresses = (address\_id**, address\_city, address\_number, address\_street\_name, address\_zipcode**);**

**Clients = (client\_id**, client\_name, client\_firstname, client\_enrollment, client\_deposit*, #address\_id***);**

**Shops = (*#address\_id*, shop\_name);**

**Visit = (*#client\_id, #(#address\_id, shop\_name)*);**

**Contain = (*#tape\_id, #(#address\_id, shop\_name)*);**

**Play = (*#(movie\_title, movie\_director), #(actor\_name, actor\_firstname, actor\_birth)*);**

**Borrow = (*#client\_id, #tape\_id***, borrow\_start, borrow\_end**);**