

# Conception base de données

## Merise

### 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 :

O 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

---

- Le type de public est-il géré par âge ou par nom (adulte, enfant ...) ?  
Par âge
- Peu ont recherché un film par son nom en plus de son genre ?  
Non ce n'est pas prévu
- Qu'a ton besoin comme informations sur les acteurs ?  
Nom, prénom, âge
- Quel est le format de la numérotation des cassettes ?  
Numérique

## Le dictionnaire de données

---

Entité	Mnémonique	Signification	Type (longueur)	Contraintes
Client	Client_id	Numéro d'identifiant du client	Numérique	Identifiant, Obligatoire, auto-incrémentations
	Client_firstname	Nom du client	Alphabétique (50)	Obligatoire
	Client_lastname	Prénom du client	Alphabétique (50)	Obligatoire
	Client_adress	Adresse postale du client	Alphanumérique (128)	Obligatoire
	Client_amountDeposit	Montant de la caution	Numérique (3)	Obligatoire
	Client_currentLoanNumber	Nombre d'emprunt en cours	Numérique (1)	Facultatif
Movie	Movie_name	Nom du film	Alphanumérique (50)	Identifiant, Obligatoire
	Movie_filmType	Genre cinématographique	Alphabétique (50)	Obligatoire
	Movie_director	Nom du réalisateur du film	Alphabétique (50)	Obligatoire
	Movie_minimunAgeRquired	Age minimum pour visionner la cassette	Numérique (2)	Obligatoire
Tape	Tape_id	Identifiant de la cassette	Numérique (11)	Identifiant, Obligatoire
	Tape_purchaseDate	Date d'achat de la cassette	Date	Obligatoire, format YY-MM-DD
	Tape_rentalShopLocation	Endroit où se trouve la cassette	Alphanumérique	Obligatoire
	Tape_rentalDate	Date de mise en service de la cassette	Date	Obligatoire, format YY-MM-DD
	Tape_NumberOfLoan	Nombre de prêt de la cassette	Numérique (4)	Obligatoire
	Tape_state	Etat de la cassette	Alphabétique (50)	Obligatoire
Actors	Actors_firstname	Nom d'un acteur	Alphabétique (50)	Identifiant, Obligatoire,
	Actors_lastname	Prénom d'un acteur	Alphabétique (50)	Identifiant, Obligatoire
	Actors_dateOfBirth	Date de naissance	Date	Obligatoire, Format YY-MM-DD

### Donnée calculée :

Entité	Mnémonique	Signification	Type (longueur)	Contraintes
Client	Client_tapeAuthorizedNumber	Nombre de cassettes louable par le client	Numérique (1)	Obligatoire

### Règles de gestion

---

- Un client peut emprunter de 1 à 6 cassettes
- Une cassette peut-être emprunter par un client
- Une cassette contient un film
- Un film peut être contenu dans plusieurs cassettes
- Un acteur peu participer au tournage d'un ou plusieurs films
- Un film fait participer un ou plusieurs acteur

## Modèle conceptuel

---

	Client_id	Movie_name	Tape_id	Actors_firstname	Actors_lastname
Client_id					
Client_firstname	1				
Client_adress	1				
Client_lastname	1				
Client_amountDeposit	1				
Client_currentLoanNumber	1				
Movie_name	1		1		
Movie_filmType		1			
Movie_director		1			
Movie_minimunAgeRquired		1			
Tape_id	1				
Tape_purchaseDate			1		
Tape_rentalShopLocation			1		
Tape_rentalDate			1		
Tape_NumberOfLoan			1		
Tape_state			1		
Actors_firstname		1			
Actors_lastname		1			
Actors_dateOfBirth				1	1

Client\_id → Client\_firstname, Client\_lastname,  
Client\_cuurentLoanNumber, Movie\_name, Tape\_id

Movie\_name → Movie\_filmType, Movie\_director,  
Movie\_minimumAgeRequired

Tape\_id → Movie\_name, Tape\_purchaseDate,  
TapeRentalShopLocation, Tape\_state

Actors\_firstname, actor\_lastname → actors\_dateOfBirth