

# Club vidéo

## TP 03 du module 06 - Analyse de données

Avant de démarrer ce TP, il convient d'avoir suivi les vidéos de cours des modules 1 à 5 et d'avoir réalisé les TP proposés.

### Durée estimée

90 minutes

## Énoncé

Réalisez le schéma entités-relations pour représenter les informations trouvées suite à l'analyse et à la transposition de l'interview qui suit.

### Première partie

Je suis le directeur d'un magasin de location de vidéos. Nous avons plus de 3000 copies vidéo de films dont nous avons besoin de conserver la trace.

- Pour chaque film, nous avons besoin de connaître son titre et sa catégorie, telle que film d'horreur, thriller, film comique ou film dramatique. Nous avons plusieurs copies vidéo pour chaque titre de film. Nous donnons un nombre unique pour chaque copie afin d'identifier chacune d'entre elles. Une copie est disponible selon un des formats proposés : DVD, Blue-Ray et quelques VHS pour les nostalgiques. Nous souhaitons suivre l'état de chaque copie (NEUF, BON, MOYEN ou MAUVAIS). L'état change en fonction du nombre de locations effectué pour chaque copie. Quelle que soit la durée du film, chaque copie contient un et un seul film.
- Nous avons de nombreux clients, mais nous voulons être sûrs que nous louons nos vidéos aux membres de notre club de location. Pour chaque membre, nous connaissons leur prénom, leur nom, leur numéro de téléphone, leur adresse et bien sûr nous leur attribuons un numéro.
- Les membres peuvent louer plusieurs films en même temps. Nous avons besoin de savoir chez quel membre se trouve chaque copie.

## Deuxième partie

Ajoutons les éléments suivants sur le diagramme précédent :

- Déterminer pour chaque attribut, son caractère optionnel ou obligatoire.
- Déterminer un identifiant pour chaque entité.

## Troisième partie

Nous souhaitons conserver un historique de toutes nos locations :

- Lorsqu'un client vient en magasin, il fait une demande de location d'un ou plusieurs films. Nous avons besoin de conserver la date à laquelle cette location commence, ainsi que la date de retour effective de chacune des copies louées. Nous avons constaté que certains clients ne ramenaient pas tous les films d'une même location en même temps.
- Conserver cet historique des locations va nous permettre d'analyser des échantillons représentatifs de nos locations. Nous serons capables de déterminer combien de locations effectue un membre, et combien de fois une copie est louée. Nous pourrons ainsi retirer de la location les copies trop usées, car utilisées un certain nombre de fois. Nous serons également capables, grâce à ces panels, d'analyser les préférences et le comportement de nos clients.
- Nous avons plusieurs prix de location qui varient selon la personne qui loue, la date de retour, le film loué et la qualité de la copie.

## Quatrième partie

Notre service de comptabilité identifie chaque détail de location par un incrément automatique par rapport à la location et nous devons suivre cette identification.

- Un membre peut prendre plusieurs locations le même jour. Chacune est caractérisée par un numéro unique, qu'il doit toujours rappeler en cas d'appel ou de problème.

## Cinquième partie

Nous avons besoin de définir de manière plus précise les titres que nous proposons à la location. Les titres peuvent être des films ou des jeux vidéo.

- Chacun est caractérisé par un code unique.
- Tous ont une description associée et un titre en clair.
- Un film est décrit par sa durée, sa catégorie et sa tranche d'âge autorisée s'il existe une restriction.
- Un jeu vidéo est décrit par la mémoire et le support informatique qu'il requiert (PC, PS3, Wii, Xbox, etc.).

## Sixième partie

Nous avons besoin de gérer de manière plus fine les membres du club. Chaque membre peut détenir un ou plusieurs abonnements qui lui permettent de louer des films ou des jeux.

- Chaque abonnement est caractérisé par un numéro unique.
- Un abonnement démarre à une date de départ et se termine à une date de fin.
- Exceptionnellement, un abonnement peut être résilié avant terme. Auquel cas, nous stockons la date ainsi que le motif de résiliation.
- Chaque abonnement est détenu par un et un seul membre et ne peut changer au cours du temps.
- Chaque membre est soit un individu particulier qui rentre dans notre magasin et demande un abonnement, soit une société qui s'abonne dans le cadre de son comité d'entreprise. Nous identifions les sociétés et les particuliers par des numéros uniques et nous demandons à chacun leur numéro de téléphone et leur adresse. Pour une société, nous enregistrons sa raison sociale et le nom de son représentant. Pour un particulier, nous conservons le nom et le prénom.

## Septième partie

- Nous souhaitons référencer les sociétés fournisseurs de copie.

## Corrigé

Une proposition de solution pour ce TP est disponible dans les ressources en téléchargement de ce module dans le dossier « Module 06 - Solution du TP 03 - Club vidéo ».