Modélisation Entité Association et passage au modèle relationnel

## Cinéma

Un organisme départemental souhaite mettre en place une base de données pour le suivi des films projetés dans les salles de cinéma du département. Pour simplifier, on considère qu'une salle de cinéma ne projette qu'un seul film à une heure donnée. Toutefois, un même film peut être projeté simultanément dans plusieurs salles. Pour des raisons d'organisation et d'espace, une salle de cinéma ne projette chaque film qu'une seule fois par jour et toujours à la même heure. On représentera les films actuellement à l'affiche. On ne souhaite pas archiver l'historique des projections des films par salle.

L'organisme départemental effectue régulièrement des sondages sur un groupe de spectateurs fidèles pour recueillir leur impression sur tous les films qu'ils ont vus. Pour simplifier, on considère que chaque spectateur émet une appréciation qui peut être résumée par bien, quelconque, nul. On ne s'intéresse pas à l'information sur la salle dans laquelle il a regardé ce film.

On dispose pour chaque salle des données suivantes : nom, adresse et liste des films projetés avec l'heure de leur projection dans la salle. Les informations stockées sont celles de la semaine en cours.

Chaque spectateur est identifié par un numéro. On connaît d'autre part son nom, son prénom, son adresse, sa date de naissance et sa catégorie professionnelle.

Pour chaque film, on souhaite stocker son visa d'exploitation, son titre, le nom du réalisateur et son année de sortie.

Enfin, on enregistre, pour chaque spectateur interrogé, la liste des films visionnés et son impression sur chacun des films.

1. Proposez un schéma entité-association pour cette base de données.
2. Précisez les cardinalités des associations.
3. Déduisez-en un schéma relationnel, précisant les clés primaires et étrangères.
4. Faite la création du modèle MPD AVEC JMERSE.
5. Faite la création de la base de données par le langage SQL.
6. Proposez une interface pour gérer cette base de données (la mise à jour et l’affichage des listes),
7. Requêtes SQL :
8. Trouver l’heure et la salle de tous les films projetés,
9. La liste des spectateurs et quels films ils sont vus.