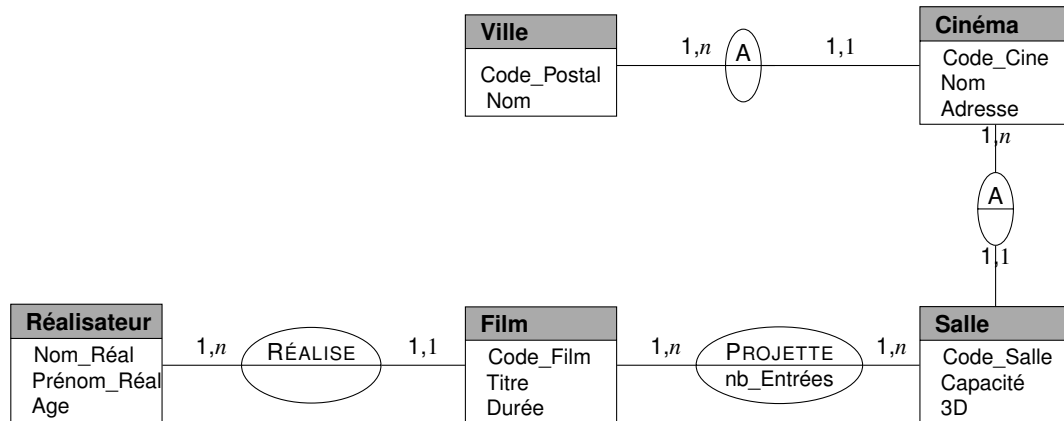
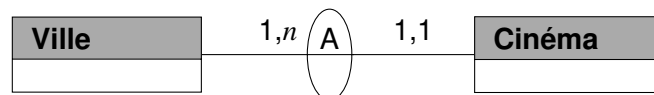


## Partie II - Bases de données

On considère la base de données décrite par le modèle entité-association suivant :



Dans cette représentation, on lie des entités par des associations avec des cardinalités. Ainsi par exemple



peut se lire comme "Une ville a 1 à  $n$  cinéma(s)" et "un cinéma est présent dans 1 et une seule ville". Parfois, l'association possède des propriétés (le nombre d'entrées d'un film projeté dans une salle par exemple).

On suppose que le champ 3D de l'entité Salle est un entier, valant 0 si la salle n'est pas en 3D, et 1 sinon. On suppose de plus que la durée des films est en heures. Enfin, on affirme qu'une ville peut être uniquement déterminée par son code postal et son nom.

- Q6.** Donner le schéma relationnel correspondant. Préciser les clés primaires et étrangères des relations. Les clés primaires peuvent être associées à plusieurs attributs.
- Q7.** Écrire les requêtes suivantes en langage SQL :
- (i). Donner le titre des films durant moins de 2h.
  - (ii). Donner le nom et le prénom du réalisateur ayant réalisé le film "Matrix".
  - (iii). Compter le nombre de cinémas à Nantes.
  - (iv). Donner l'adresse des cinémas contenant au moins une salle 3D.
  - (v). Donner le code des films projetés dans toutes les salles.
  - (vi). Donner la liste des titres des films projetés dans le cinéma "Le Rio".