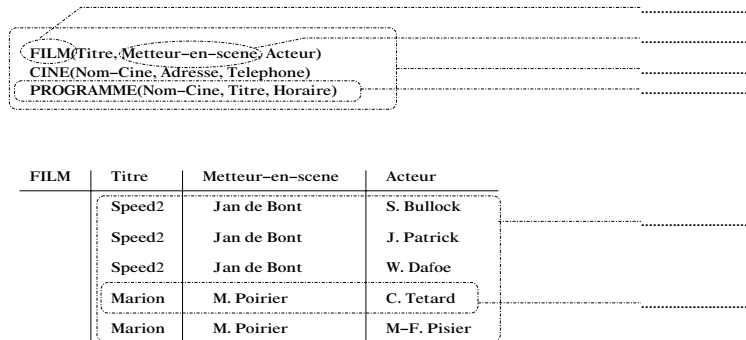


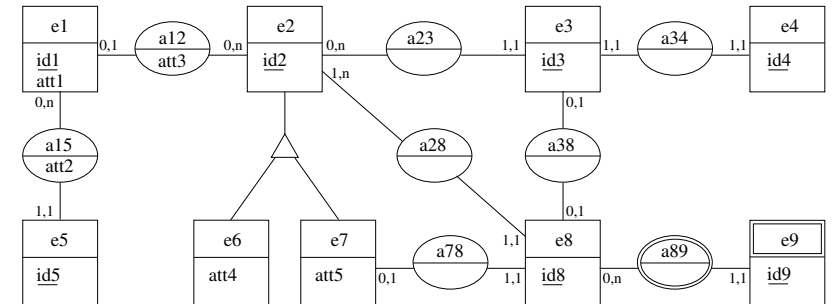
### Questions de cours

1. Qu'est-ce qu'un schéma de relation (ex : FILM) ?
2. Qu'est-ce qu'un schéma de base de données ?
3. Qu'est-ce que le domaine d'un attribut ?
4. Qu'est-ce qu'une instance d'un schéma de relation  $R(A_1, \dots, A_n)$  ?
5. Qu'est-ce qu'une instance d'un schéma de base de données ?
6. Il n'existe qu'une instance possible d'un schéma de base de données. Vrai ou Faux ?
7. Considérons le schéma de relation  $STOCK(Habit, Taille, Quantité)$ , où  $Dom(Habit) = \{Tailleur, Costume\}$ ,  $Dom(Taille) = \{38, 40\}$  et  $Dom(Quantité) = Entiers$ .  
Est-ce que  $(Tailleur, 40, 120)$  pourrait être un n-uplet de l'instance de la relation  $STOCK$  ?  
Combien d'instances possibles de la relation  $STOCK$  existe-t-il ?
8. Remplir la figure suivante :



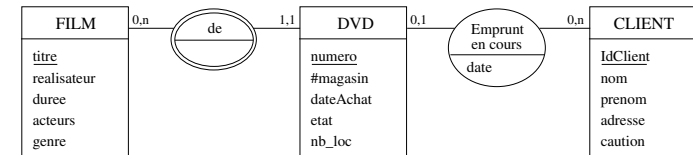
### Exercice 1

L'objectif est de mettre en œuvre une base de données relationnelle implantant le schéma E/A ci-dessous. On veut obtenir une base de données SANS valeur nulle tout en ayant le MINIMUM de tables. Donnez la traduction du schéma E/A en relationnel. Expliquez votre choix de traduction pour chaque entité et chaque association.



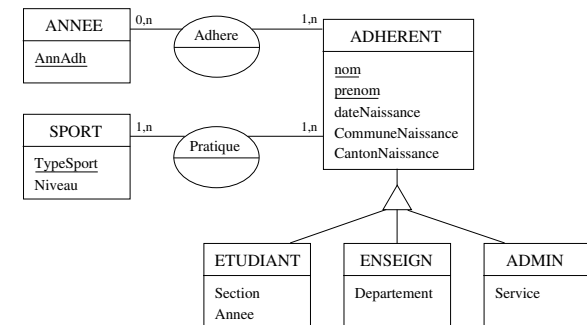
### Exercice 2

Donnez la traduction du schéma E/A suivant pouvant représenter la situation du club vidéo de l'exercice 4 du Td1 en un modèle relationnel (SANS valeur nulle).



### Exercice 3

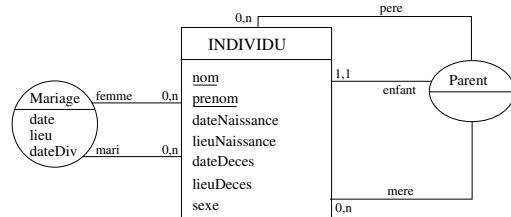
Donnez la traduction du schéma E/A suivant pouvant représenter la situation du club sportif de l'exercice 6 du Td1 en un modèle relationnel (SANS valeur nulle).



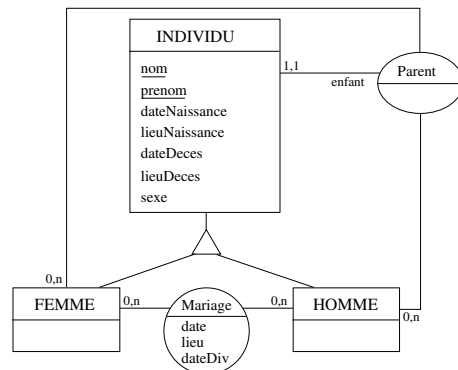
#### Exercice 4

Donnez la traduction des schémas E/A suivants pouvant représenter la généalogie de l'exercice 8 du Td1 en un modèle relationnel (SANS valeur nulle).

##### 1. Sans héritage



##### 2. Avec héritage



#### Exercice 5

On trouve dans un SGBD relationnel les relations ci-dessous. Les clés primaires sont soulignées, les clés étrangères ne sont pas signalées.

- Immeuble (nomImm, adresse, nbEtages, annéeConstruction, nomGérant)
- Appart (nomImm, noApp, type, superficie, étage)
- Personne (nom, prenom, age, codeProfession)
- Occupant (nomImm, noApp, nomOccupant, annéeArrivée)
- Propriété (nomImm, nomPropriétaire, quotePart)
- TypeAppart (code, libellé)
- Profession (code, libellé)

Identifier les clés étrangères dans chaque relation, et reconstruire le schéma E/A.