

Exercices maison semaine 1 : Algèbre relationnel

Exercice 1.

On considère les deux relations suivantes :

- FILMS (id:integer, titre:string, pays:string, année:integer, réalisateur:string)
- ACTEURS (id_film:string, acteur:string)

La relation FILMS, donne pour chaque film (identifié par un numéro id) son titre, le pays, l'année de sortie, le réalisateur.

La relation ACTEURS donne pour chaque film (identifié son numéro id_film), les acteurs principaux écrits sous la forme 'Prénom NOM' (on suppose que 'Prénom NOM' identifie chaque acteur).

À l'aide de l'algèbre relationnelle, exprimer les requêtes ci-après en utilisant une notation fonctionnelle.

- a. Lister les films français en affichant uniquement les titres, les années de sortie et les réalisateurs.
NB : un exemple de solution est donné en page 2.
- b. Donnez les années de sortie des films dans lesquels l'acteur 'Nadia MELLITI' a joué.
- c. Trouver les acteurs qui ont tourné avec 'François TRUFFAUT' comme réalisateur.
- d. Lister les films dans lesquels le réalisateur est aussi acteur.
- e. Trouver tous les acteurs qui ont été partenaires de l'actrice 'India HAIR'.
- f. Lister les réalisateurs n'ayant joué comme acteurs que dans des films qu'ils ne réalisaient pas eux-mêmes.
- g. Lister les réalisateurs ayant joué comme acteurs dans des films qu'ils ne réalisaient pas eux-mêmes.
- h. Donnez les acteurs qui jouent dans tous les films de 'François TRUFFAUT'.

Exemple de solution pour la question 1 :

```
R1 = Sélection(FILMS, FILMS.pays='France')
```

```
Puis R = Projection(R1, R1.titre, R1.année, R1.réalisateur)
```