

## 7.4 Série de TD N 04

### Exercice 1 :

Soit la requête suivante :

```
SELECT Film.réalisateur
FROM Film, Séance
WHERE Seance.heure-debut > 14 AND Film.film = Seance.film
```

1. Donner l'expression algébrique
2. Donner l'arbre algébrique
3. Donner un plan d'exécution optimisé
4. Supposant que la table Film comporte 200 tuples, Séance 100 tuples et que 50% des films ont des séances et 30% des séances sont après 14h.
  - a. Calculer le cout (en Entrée/Sortie) des opérateurs algébriques des deux plans (initial et optimisé)
  - b. Donner le cout total (en Entrée/Sortie) des deux plans

### Exercice 2 :

Soit la requête suivante :

```
SELECT nomArtiste, titre
FROM Artiste, Chanson
WHERE Artiste.numArtiste = Chanson.numArtiste AND dateSortie > '01-01-2019'
```

1. Donner l'expression algébrique
2. Donner l'arbre algébrique
3. Donner un plan d'exécution optimisé
4. Supposant que la table Artiste comporte 20 tuples, Chanson 300 tuples et que 80% des artistes ont des chansons et 50% des chanson sont après '01-01-2019'.

- a. Calculer le cout (en Entrée/Sortie) des opérateurs algébriques des deux plans (initial et optimisé)
- b. Donner le coût total (en Entrée/Sortie) des deux plans