

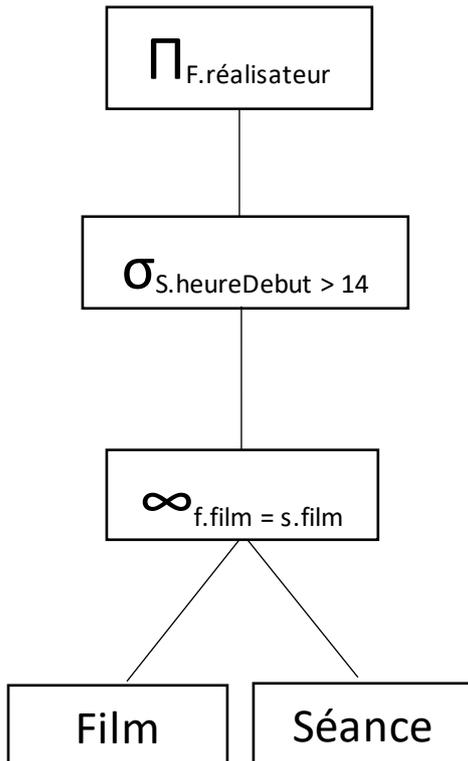
Corrigé -Série de TD N04

Corrigé de l'exercice 1:

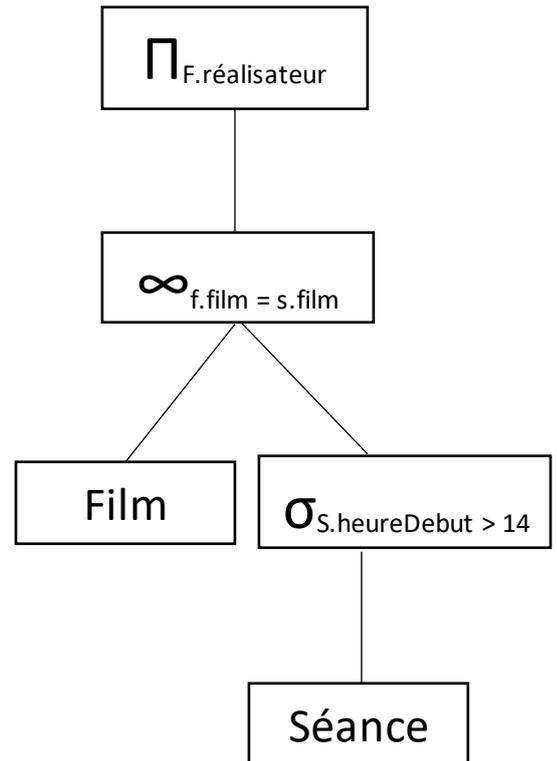
1. L'expression algébrique

$$\Pi_{F.réalisateur} \left(\sigma_{S.heureDebut > 14} \left(\text{Film} \bowtie_{f.film = s.film} \text{séance} \right) \right)$$

2. L'arbre algébrique



3. Plan optimisé



4. Hypothèse :

Film : 200 tuples, séance : 100 tuples, 50 % des films ont des séances, 30 % des séances sont après 14h

Plan initial :

- Coût de la jointure :
 - Coût (entrée) = 200 + (200*100) = 20200 E
 - Coût (sortie) = 200*0.5 = 100 S
 - Coût total = 20200 + 100 = 20300 E/S
- Coût de la sélection :
 - Coût (entrée) = 100 E
 - Coût (sortie) = 100 * 0.3 = 30 S
 - Coût total = 100 + 30 = 130 E/S
- Coût total = 20300 + 130 = 20430 E/S

Plan optimisé :

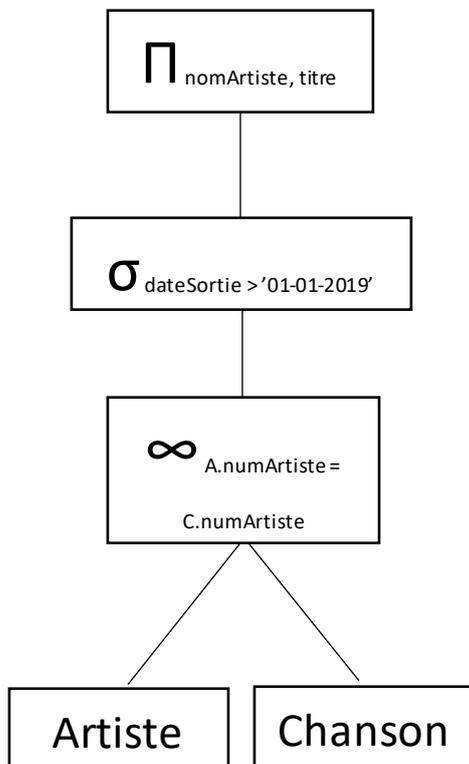
- Coût de la sélection :
 - Coût (entrée) = 100 E
 - Coût (sortie) = $100 * 0.3 = 30$ S
 - Coût total = $100 + 30 = 130$ E/S
- Coût de la jointure :
 - Coût (entrée) = $200 + (200 * 0.3) = 6200$ E
= $30 + (30 * 200) = 6030$ E
 - Coût (sortie) = 30 S
 - Coût total = 6230 E/S
= 6060 E/S
- Coût total = 6360 E/S
= 6190 E/S

Corrigé de l'exercice 2:

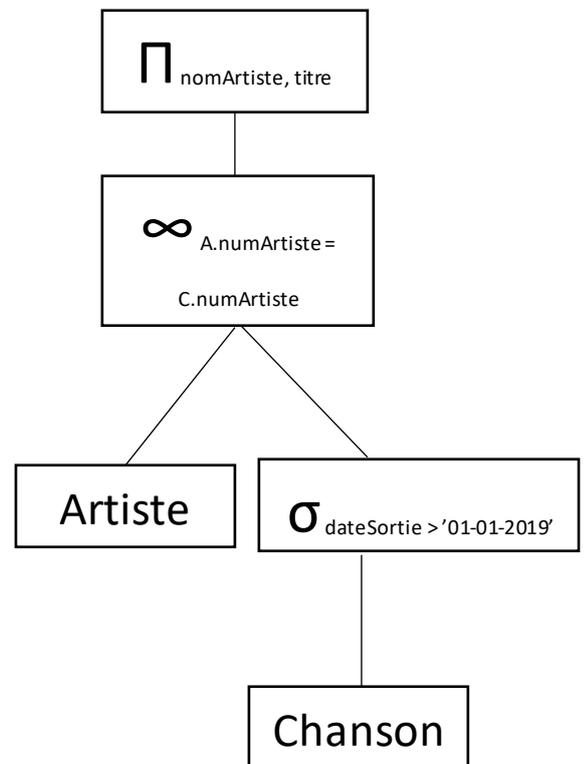
1. L'expression algébrique

$$\Pi_{\text{nomArtiste, titre}} \left(\sigma_{\text{dateSortie} > '01-01-2019'} \left(\text{Artiste} \bowtie_{\text{A.numArtiste} = \text{C.numArtiste}} \text{Chanson} \right) \right)$$

2. L'arbre algébrique



3. Plan optimisé



4.Hypothèse :

Artiste : 20 tuples, Chanson : 300 tuples, 80% des artistes ont des chansons et 50% des chanson sont après '01-01-2019'.

Plan initial :

- Coût de la jointure :
 - Coût (entrée) = $20 + (20 * 300) = 6020$ E
 - Coût (sortie) = 300 S
 - Coût total = $6020 + 300 = 6320$ E/S
- Coût de la sélection :
 - Coût (entrée) = 300 E
 - Coût (sortie) = $300 * 0.5 = 150$ S
 - Coût total = $300 + 150 = 450$ E/S
- Coût total = $6320 + 450 = 6770$ E/S

Plan optimisé :

- Coût de la sélection :
 - Coût (entrée) = 300 E
 - Coût (sortie) = $300 * 0.5 = 150$ S
 - Coût total = $300 + 30 = 450$ E/S
- Coût de la jointure :
 - Coût (entrée) = $20 + (20 * 150) = 3020$ E
 - Coût (sortie) = 150 S
 - Coût total = 3170 E/S
- Coût total = 3620 E/S