



TD n°=1 Modélisation de bases de données

SQL – Les films

NIVEAU 1

1. La liste des films (id, titre, année) triée par titre.

```
SELECT id, titre, annee
FROM films
ORDER BY titre
```

2. La liste des films avec un score supérieur ou égal à 9.

```
SELECT *
FROM films
WHERE score ≥ 9
```

3. La liste des acteurs principaux (rang=1) des films sortis en 2000 ? On veut l'id et le noms des acteurs.

```
SELECT idacteur, nom
FROM films f, distribution d, acteurs a
WHERE f.id = idfilm AND
      a.id = idacteur AND
      annee = 2000 AND
      rang = 1
ORDER BY nom
```

```
SELECT idacteur, nom
FROM films f JOIN distributions d ON ( f.id = idfilm )
JOIN acteurs a ON ( a.id = idacteur )
WHERE ...
```

4. Le produit cartésien des relations FILMS et DISTRIBUTIONS.

```
SELECT *
FROM films f, distributions d
WHERE d.idfilm = f.id
```

5. La liste des id des films sortis avant 1930 ou bien dans lesquels joue l'acteur d'id 12.

```
SELECT id
FROM films
WHERE annee ≤ 1930
UNION
SELECT idfilm
FROM distributions
WHERE idacteur = 12
```

6. La liste des noms des vedettes (rang=1) du film de l'id 11

```
SELECT nom
FROM distributions, acteurs
WHERE rang = 1 AND idacteur = 11 AND idacteur = id
ORDER BY nom
```



7. La liste des noms des réalisateurs de films sortis avant 1970

```
SELECT nom FROM realisateurs r, films f
WHERE r.id = f.idrealisateur AND annee < 1970
AND titre LIKE '%the%'
```

8. Donner le id et titre des films n'ayant aucun acteur dans leur distribution.

```
SELECT id, titre
FROM films
WHERE id IN
  (SELECT id
   FROM films
   EXCEPT
   SELECT idfilm
   FROM distribution)

SELECT id,titre
FROM films
EXCEPT
SELECT idfilm, titre
FROM distributions, films
WHERE idfilm = id
```

9. La liste des films (id & titre) sortis en 2000 et ayant au moins deux acteurs dans leur distribution.

```
SELECT id, titre
FROM films, distributions
WHERE annee = 2000
AND idfilm = id
GROUP BY id, titre
HAVING COUNT(idacteur) >=2
```

10. La liste des films (id, titre) avec le score le plus haut.

```
SELECT id, titre
FROM films
WHERE score IN (SELECT MAX(score) FROM films)
```

NIVEAU 2

1. Donner le nombre total de films dirigés par le réalisateur d'id 11.

```
SELECT COUNT(*)
FROM films
WHERE idrealisateur = 11
```

2. Donner la liste des noms des réalisateurs, dans l'ordre alphabétique. Pour chaque réalisateur, donnez son nom et le nombre de films réalisés.

```
SELECT nom, COUNT(*)
FROM films, realisateurs r
WHERE idrealisateur = r.id
GROUP BY nom
ORDER BY nom
```



3. Pour chaque film, donnez son id, son titre et son nombre total d'acteurs.

```
SELECT id, titre, COUNT(idacteur)
FROM films, distributions
WHERE idfilm = id
GROUP BY id, titre
```

4. Donnez les noms et id des acteurs jouant dans au moins 3 films avec des rangs différents.

```
SELECT id, nom
FROM distributions, acteurs
WHERE idacteur = id
GROUP BY id, nom
HAVING COUNT (DISTINCT rang) >=3 (en effet si l'acteur joue dans 3 rangs différents, ils jouent
nécessairement dans 3 films différents car il ne peut pas avoir 2 rangs différents au sein d'un même
film donc la condition sur les films n'est pas nécessaire)
```

5. Donnez l'id et le nom des réalisateurs qui ont dirigé le plus grand nombre de films.

```
SELECT r.id, nom
FROM realisateurs r, films
WHERE idrealisateur = r.id
AND f.id IN (SELECT MAX(id) FROM films)
```

6. Donnez les id et noms d'acteurs qui ont joué dans les films dirigés par John Ford sortis après 1940 ?

Utilisation de COUNT :

```
SELECT a.id, a.nom
FROM acteurs a, distributions
WHERE idacteur = a.id
AND idfilm IN
  (SELECT id
   FROM films, realisateurs r
   WHERE idrealisateur = r.id
   AND r.nom = 'John Ford'
   AND annee > 1940)
GROUP BY a.id, a.nom
HAVING COUNT(idfilm) = (SELECT COUNT(*) FROM films, realisateurs r
  WHERE idrealisateur = r.id
  AND r.nom = 'John Ford'
  AND annee > 1940)
```