

ASSOCIATION DES GOURMANDS DE PARIS



Plat (nplat, nomplat, origine, pays)

Chef (nchef, nomchef, prenomchef, nbreestoiles)

Recette (nplat, nchef, ning, qté)

Ingredients (ning, noming, origineing, description)

Les chefs, les plats et les ingrédients peuvent ne pas se trouver dans une recette.

Donner les requêtes correspondant aux questions suivantes en algèbre relationnelle et en SQL.

- 1) Lister les chefs ayant plus de deux étoiles (noms et prénoms des chefs).
- 2) Donner les plats de Cyril Lignac ainsi que leurs origines.
- 3) Donner la recette du Cassoulet par Bernard Loiseau (nom des ingrédients et quantités).
- 4) Lister les ingrédients qui s'utilisent toujours avec une quantité supérieure à 50 (noms des ingrédients).
- 5) Donner la liste des chefs cuisinant tous les plats (noms et prénoms des chefs).
- 6) Lister les ingrédients qui s'utilisent à la fois dans une recette de plat Allemand, dans une recette de plat Espagnol et dans une recette de plat Français (nom des ingrédients).

Donner les requêtes correspondant aux questions suivantes uniquement en SQL.

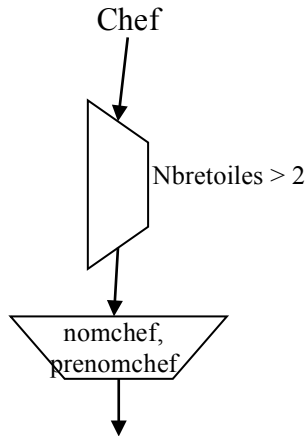
- 7) Lister, dans l'ordre décroissant, l'origine de chaque ingrédient participant à la recette du Tiramisu de Paul Bocuse (origine et nom de chaque ingrédient).
- 8) Donner le nombre de plats différents cuisiné par chaque chef.
- 9) Donner le nom des chefs ayant au moins 3 étoiles et cuisinant au moins 6 plats différent.



CORRECTION

Algèbre Relationnelle

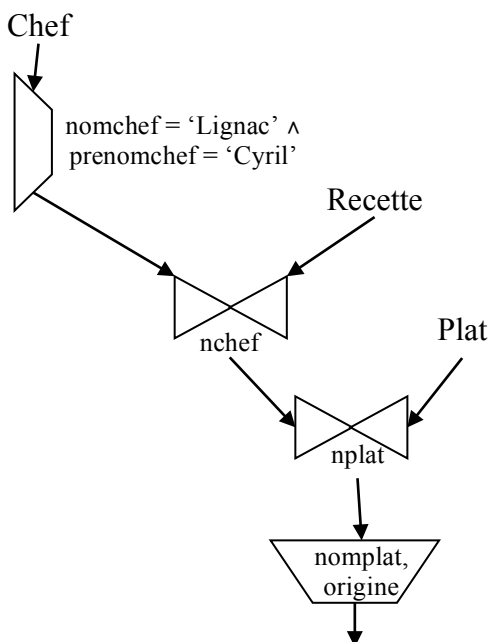
1) Lister les chefs ayant plus de deux étoiles (noms et prénoms des chefs).



SQL

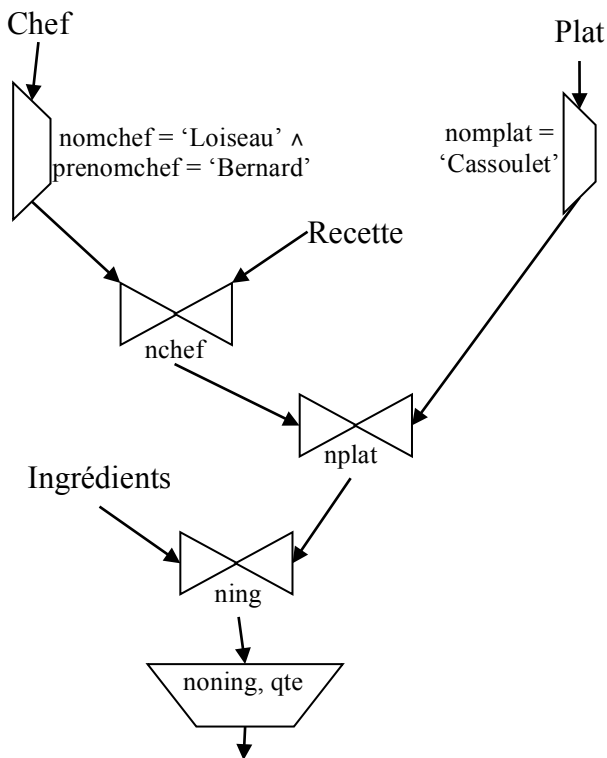
```
1)
Select nomchef, prenomchef
From chef
Where nbretailles >2 ;
```

2) Donner les plats de Cyril Lignac ainsi que leurs origines.



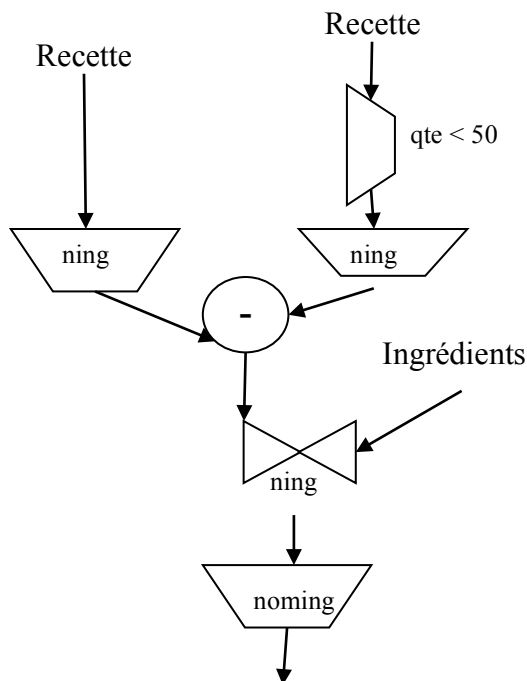
```
2)
Select P.nomplat, P.origine
From recette AS R, plat AS P, chef AS C
Where C.nchef = R.nchef
And P.nplat = R.nplat
And C.nomchef='Lignac'
And C.prenomchef='Cyril';
```

3) Donner la recette du Cassoulet par Bernard Loiseau (nom des ingrédients et quantités)



3)
 Select I.noming, R.qté
 From ingredient I, recette R, plat P, chef C
 Where I.ning =R.ning
 And C.nchef=R.nchef
 And P.nplat = R.nplat
 And C.nomchef='Loiseau'
 And C.prenomchef='Bernard'
 And P.nomplat = 'Cassoulet' ;

4) Lister les ingrédients qui s'utilisent toujours avec une quantité supérieure à 50 (noms des ingrédients)



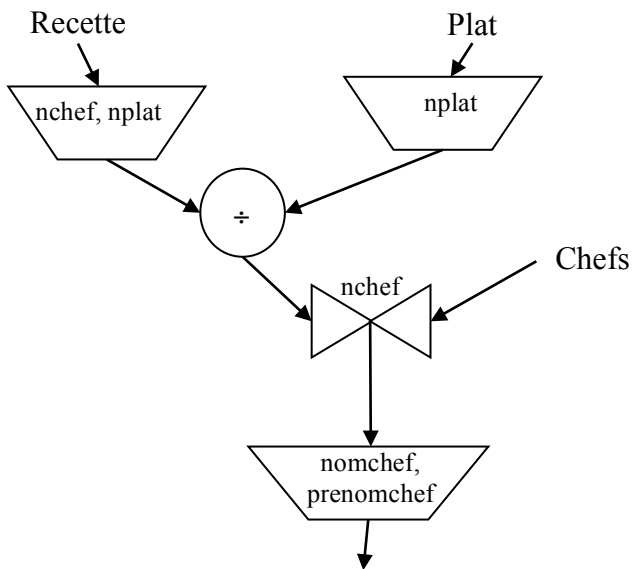
4)
 SELECT I.noming
 FROM ingredient AS I, Recette AS R
 WHERE I.ning = R.ning
 And R.ning not in
 (SELECT R2.ning
 FROM recette AS R2
 WHERE R2.qté < 50) ;

Solution alternative :

SELECT I.noming
 FROM ingredient AS I, Recette AS R
 WHERE I.ning = R.ning
 And NOT EXISTS
 (SELECT *
 FROM recette AS R2
 WHERE R2.qté < 50
 And R2.ning = R.ning) ;

Note : Tous les ingrédients ne sont pas forcément utilisés, il faut donc utiliser la table Recette.

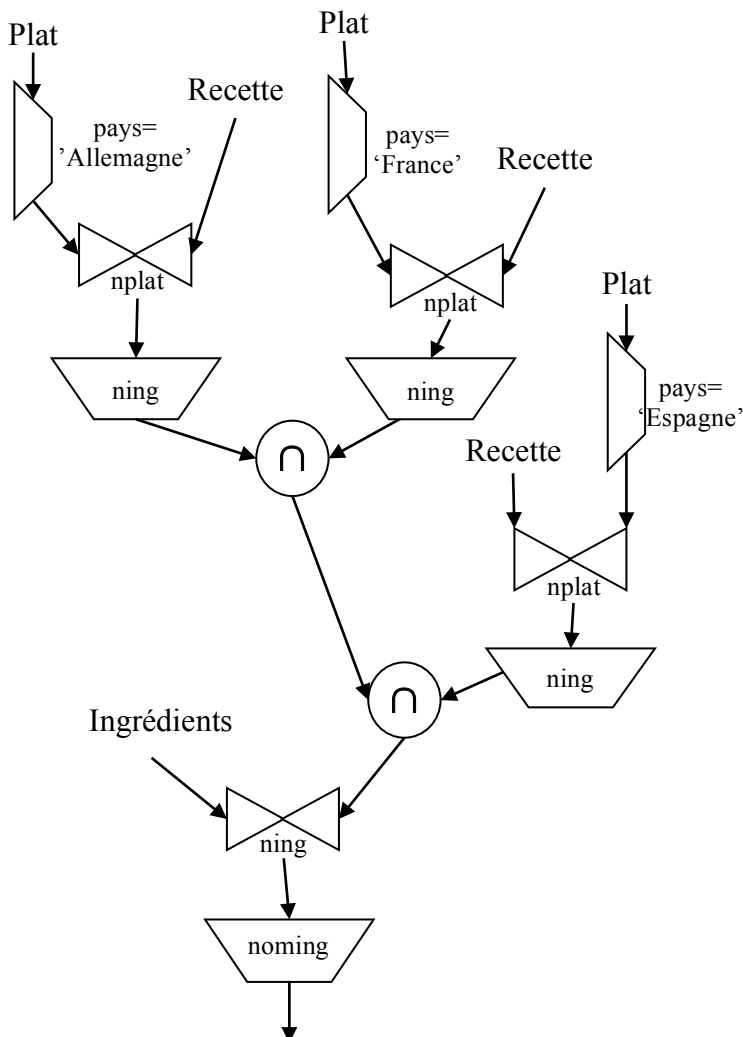
5) Donner la liste des chefs cuisinant tous les plats (noms et prénoms des chefs).



5)

```
SELECT C.nomchef, C.prenomchef
FROM chef AS C
WHERE NOT EXISTS
( SELECT *
  FROM plat AS P
  WHERE NOT EXISTS
    ( SELECT *
      FROM recette AS R
      WHERE R.nchef = C.nchef
        AND R.nplat = P.nplat ));
```

6) Lister les ingrédients qui s'utilisent à la fois dans une recette de plat Allemand, dans une recette de plat Espagnol et dans une recette de plat Français (nom des ingrédients)



6)

```
SELECT I.noming
FROM Ingrédients I, Recette R, Plat P
WHERE I.ning = R.ning AND R.nplat = P.nplat
AND P.origine = "Allemagne"
AND I.ning IN
( SELECT R2.ning
  FROM Recette R2, Plat P2
  WHERE R2.nplat = P2.nplat
    AND P2.origine = "France"
    AND R2.ning IN
      ( SELECT R3.ning
        FROM Recette R3, Plat P3
        WHERE R3.nplat = P3.nplat
          AND P3.origine="Espagne" ) )
```

Solution alternative :

```
SELECT I.noming
FROM Ingredient I, Recette R, Plat P,
  Recette R2, Plat P2, Recette R3, Plat P3
WHERE I.ning=R.ning AND R.nplat=P.nplat
AND P.origine="Allemagne"
AND I.ning=R2.ning AND R2.nplat=P2.nplat
AND P2.origine="France"
AND I.ning=R3.ning AND R3.nplat=P3.nplat
AND P3.origine="Espagne"
```

SQL

7) Lister, dans l'ordre décroissant, l'origine de chaque ingrédient participant à la recette du Tiramisu de Paul Bocuse (origine et nom de chaque ingrédient).

```
Select I.origine, I.noming
From ingredient AS I, recette AS R, plat AS P, chef AS C
Where P.nplat=R.nplat
    And I.ning =R.ning
    And C.nchef=R.nchef
    And P.nomplat='Tiramisu'
    And C.nomchef='Bocuse'
    And C.prenomchef='Paul'
Order by I.origine desc;
```

8) Donner le nombre de plats différents cuisiné par chaque chef.

```
Select nchef, count (distinct (nplat))
From recette
Group by nchef;
```

9) Donner le nom des chefs ayant au moins 3 étoiles et cuisinant au moins 6 plats différents.

```
Select C.nomchef
From chef AS C, recette AS R
Where C.nchef = R.nchef
    And C.nbetoiles >= 3
Group By C.nomchef
Having count(distinct nplat) >= 6 ;
```