

## Exercices corrigés SQL Server :

1- Créer la base de donnée nommée "Parfumerie". Puis créer les tables suivantes

- Parfum (Codpar, NomPar, PrixVente, DateSortie, NumLabo)
- Laboratoire (NumLabo, DesignationLabo)
- Produit (CodPro, NomPro, UniteMesurePro, PrixUnitairePro)
- Composition (CodPar, CodPro, QuantiteUtilisee)

2- Afficher la liste de tous les parfums (code et nom) ?

3- La liste de tous les parfums créés dans le laboratoire n° 1 ?

4- Le numéro du laboratoire où a été créé le parfum portant le code 'P2' ?

5- Le numéro et la désignation du laboratoire où a été créé le parfum portant le code 'P2' ?

6- La liste des produits entrant dans la composition du parfum 'Fleur d'été' avec pour chaque produit le code, le nom, l'unité de mesure et la quantité utilisée?

7- La liste des produits qui n'entrent pas dans la composition du parfum "Marrakech". Pour chaque produit, on affiche le code et le nom?

8- La liste des noms de parfums qui ont été créés dans le même laboratoire où a été créé le parfum "Layali" (Il ne faut pas afficher "Layali")?

9- Les couples de parfums (Code Parfum , Nom Parfum, Code Parfum, Nom Parfum, Désignation Laboratoire) qui ont été créés dans le même laboratoire. Il faut naturellement éviter les doublons et les égalités. Si par exemple le couple (P1,"Layali", P2, "Marrakech", "Senteurs du Maroc") s'affiche, il ne faut pas afficher le couple (P2, "Marrakech", P1, "Layali", "Senteurs du Maroc").De même (P2, "Marrakech", P2, "Marrakech", "Senteurs du Maroc") n'est pas considéré comme un couple?

10- La liste des parfums triés par ordre décroissant des noms?

11- La liste des cinq premiers parfums de la liste?

12- La liste des laboratoires pour lesquels il n'existe aucun parfum?

13- Le nombre total de parfums?

14- Le nombre total de parfums créés dans le laboratoire "Senteurs du Maroc"?

15- Le nombre de parfums par laboratoire (numéro de laboratoire)?

16- Le nombre de parfums par laboratoire (Numéro et désignation du laboratoire)?

17- Le prix de reviens du parfum portant le code P6?

18- Le prix de reviens de chaque parfum avec pour chaque parfum le code?

19- Le prix de reviens de chaque parfum avec pour chaque parfum le code, le nom et la désignation du laboratoire où il a été créé?

20- Les numéros de laboratoire où ont été créés plus de cinq parfums?

21- Les noms des parfums créés dans le laboratoire n°1 dont le prix de reviens est >300?

22- Les noms des parfums créés dans le laboratoire "Senteurs du Maroc" dont le prix de reviens est >300 et sont composés à la base de plus de trois produits?

23- Les parfums qui utilisent tous les produits?

### **Solution :**

1-

création de la base de données:

**Code:**

```
Create Database Parfumerie
```

Création des tables:

Table Laboratoire:

**Code:**

```
Create Table Laboratoire (NumLabo int constraint PK_Labo Primary Key,  
DesignationLabo VarChar(50) Constraint  
NN_DesLabo Not Null Constraint U_DesLabo  
Unique)
```

Table Produit:

**Code:**

```
Create Table Produit (CodPro varchar(10) Constraint PK_Produit Primary Key,  
NomPro Varchar(50) Constraint NN_NomPro Not Null,  
UniteMesure VarChar(10) constraint CK_Unite Check  
(UniteMesure in ('l','kg','c')), PrixUnitairePro Real  
Constraint NN_PrixPro Not Null)
```

Table Parfum:

**Code:**

```
Create Table Parfum (CodPar varchar(10) Constraint PK_Parfum Primary Key,  
NomPar Varchar(50) Constraint NN_NomPar Not Null,  
Prixvente Real Constraint NN_PrixPar Not Null, NumLabo  
Int constraint FK_Parfum_Labo Foreign Key references  
Laboratoire)
```

Table composition:

**Code:**

```
Create Table Composition (CodPar varchar(10), CodPro varchar(10),  
QuantiteUtilisee Real, Constraint NN_Qte Not Null,  
Constraint CK_qte Check (QuantiteUtilisee >0), Constraint  
PK_Composition Primary Key (CodPar, CodPro),  
Constraint FK_Comp_Parfum Foreign Key(CodPar)  
references Parfum, Constraint FK_Comp_Produit Foreign
```

Key(CodPro) references produit)

2-

**Code:**

```
Select CodPar, NomPar
From Parfum
```

3-

**Code:**

```
Select *
From Parfum
where NumLabo=1
```

4-

**Code:**

```
Select NumLabo
from Parfum
where codpar="P2"
```

5-

**Code:**

```
Select Laboratoire.NumLabo, DesignationLabo
from Parfum, Laboratoire
where Parfum.numLabo=Laboratoire.numLabo and codpar="P2"
```

6-

**Code:**

```
Select Produit.CodPro, NomPro, UniteMesurePro, QuantiteUtilisee
from Produit, Composition, Parfum
where Produit.codpro=Composition.CodPro and Composition.codPar=
Parfum.CodPar and NomPar="Fleur d'été"
```

7-

**Code:**

```
Select CodPro, NomPro
From Produit
where CodPro not in (
Select CodPro
From Composition, Parfum
Where Composition.CodPar=Parfum.CodPar and NomPar= "Marrakech" )
```

8-

**Code:**

```
Select Par1.NomPar
From Parfum as Par1, Parfum as Par2
where Par1.NumLabo=Par2.NumLabo and Par2.NomPar="Layali" and
Par1.Nompar <>"Layali"
```

9-

**Code:**

```
Select Par1.CodPar, Par1.NomPar, Par2.CodPar, Par2.nomPar,
DesignationLabo From Parfum as Par1, Parfum as Par2, Laboratoire
where Par1.NumLabo=Par2.NumLabo and Par1.NumLabo=Laboratoire.NumLabo
and Par1.CodPar< Par2.CodPar
```

10-

**Code:**

```
Select *
From Parfum
Order By Desc NomPar
```

11-

**Code:**

```
Select top 5 * from article
```

12-

**Code:**

```
Select designationLabo from laboratoire
```

where not exists(select \* from Parfum where  
NumLabo=Laboratoire.numlabo)

13-

**Code:**

```
Select count(CodPar)
From Parfum
```

14-

**Code:**

```
Select count(CodPar)
From Parfum, Laboratoire
where Parfum.Numlabo=Laboratoire.Numlabo and
DesignationLabo="Senteurs du Maroc"
```

15-

**Code:**

```
Select NumLabo, count(CodPar)
From Parfum
Group By NumLabo
```

16-

**Code:**

```
Select Laboratoire.NumLabo, DesignationLabo, count(CodPar)
From Parfum, Laboratoire
where Parfum.Numlabo=Laboratoire.Numlabo
Group By Laboratoire.NumLabo, DesignationLabo
```

17-

**Code:**

```
Select Sum(PrixUnitairePro*Quantiteutilisee) from Produit, Composition
where Produit.codpro=Composition.CodPro and CodPar="P6"
```

18-

**Code:**

```
Select CodPar, Sum(PrixUnitairePro*Quantiteutilisee)
from Produit, Composition
where Produit.codpro=Composition.CodPro
Group by CodPar
```

19-

**Code:**

```
Select Parfum.CodPar,NomPar,DesignationLabo, Sum(PrixUnitairePro*
Quantiteutilisee)
from Produit, Composition, Parfum, Laboratoire
where Produit.codpro=Composition.CodPro and Composition.CodPar =
Parfum.CodPar and Parfum.numLabo=laboratoire.numLabo
Group by Parfum.CodPar, NomPar, DesignationLabo
```

20-

**Code:**

```
Select NumLabo
From Parfum
Group By NumLabo
Having Count(CodPar) >5
```

21-

**Code:**

```
Select NomPar
from Produit, Composition, Parfum
where Produit.codpro=Composition.CodPro and Composition.CodPar =
Parfum.CodPar and NumLabo= 1
Group by Parfum.CodPar, NomPar
Having Sum(PrixUnitairePro*Quantiteutilisee)>300
```

22-

**Code:**

```
Select NomPar
from Produit, Composition, Parfum, Laboratoire
```

```
where Produit.codpro=Composition.CodPro and Composition.CodPar =  
Parfum.CodPar and Parfum.NumLabo=Laboratoire.NumLabo and  
DesignationLabo="Senteurs du Maroc"  
Group by Parfum.CodPar, NomPar  
Having Sum(PrixUnitairePro*Quantiteutilisee)>300 and  
count(Produit.CodPro)>3
```

23-

**Code:**

```
SELECT Parfum.CodPar, Parfum.NomPar, Parfum.Prixvente,  
Laboratoire.DesignationLabo  
FROM Laboratoire INNER JOIN Parfum ON Laboratoire.NumLabo = Parfum.NumLabo
```