

Exercices

Exercise 1

Soit la base de données STORE suivante :

REPRESENTANTS (#NR, NOMR, VILLE)

PRODUITS (#NP, NOMP, COUL, PDS)

CLIENTS (#NC, NOMC, VILLE)

VENTES (#NR=>REPRESENTANTS(NR), #NP=>PRODUITS(NP),

#NC=>CLIENTS(NC), QT)

a) On souhaite les numéros des clients qui n'ont rien acheté à un représentant de Paris.

Proposer deux solutions. Proposez deux solutions.

```
nc ---  
-  
  1  
  2  
  4  
  5
```

Solution 1

```
1 SELECT C.NC
2 FROM CLIENTS C
3 WHERE 'Paris' NOT IN
4 (
5     SELECT R.VILLE
6     FROM VENTES V, REPRESENTANTS R
7     WHERE V.NR=R.NR
8     AND V.NC=C.NC
9 ) ;
```

Solution 2

```
1 SELECT C.NC
2 FROM CLIENTS C
3 WHERE NOT EXISTS (
4     SELECT R.*
5     FROM VENTES V, REPRESENTANTS R
6     WHERE V.NR=R.NR
7     AND V.NC=C.NC
8     AND R.VILLE='Paris'
9 ) ;
```

b) On souhaite les noms des représentants ayant vendu quelque chose aux clients 1 et 2

```
1  nomr  -  
2  -----  
3  Stephane  
4  Leonard
```

Solution

```
SELECT R.NOMR  
FROM REPRESENTANTS R  
WHERE 1 IN (SELECT V.NC FROM VENTES V WHERE V.NR=R.NR)  
AND 2 IN (SELECT V.NC FROM VENTES V WHERE V.NR=R.NR) ;
```


c) Pour chaque couple de représentants ayant vendu dans la même ville, on souhaite le nom de la ville, le nom de ces représentants tel que celui a vendu le plus est en premier. Proposez deux solutions.

1	ville		nomr		nomr	-----+-----+-----
2	Compiègne		Antoine		Leonard	
3	Compiègne		Antoine		Benjamin	
4	Lyon		Leonard		Stephane	
5						

c) Pour chaque couple de représentants ayant vendu dans la même ville, on souhaite le nom de la ville, le nom de ces représentants tel que celui a vendu le plus est en premier. Proposez deux solutions.

Solution 1

```
SELECT DISTINCT C1.VILLE ,R1.NOMR, R2.NOMR, C1.VILLE
FROM REPRESENTANTS R1, REPRESENTANTS R2, CLIENTS C1
WHERE
    (SELECT SUM(V.QT) FROM VENTES V, CLIENTS C WHERE V.NR = R1.NR AND V.NC = C.NC
    AND C.VILLE = C1.VILLE) >
    (SELECT SUM(V.QT) FROM VENTES V, CLIENTS C WHERE V.NR = R2.NR AND V.NC = C.NC AND C.VILLE =
    C1.VILLE) ;
```

c) Pour chaque couple de représentants ayant vendu dans la même ville, on souhaite le nom de la ville, le nom de ces représentants tel que celui a vendu le plus est en premier. Proposez deux solutions.

Solution 2

```
SELECT R1.VILLE, R1.NOMR, R2.NOMR
FROM (
    SELECT R.NOMR, SUM(V.QT) total, C.VILLE
    FROM REPRESENTANTS R, VENTES V, CLIENTS C
    WHERE R.NR = V.NR
    AND V.NC = C.NC
    GROUP BY R.NOMR, C.VILLE
) R1, (
    SELECT R.NOMR, SUM(V.QT) total, C.VILLE
    FROM REPRESENTANTS R, VENTES V, CLIENTS C
    WHERE R.NR = V.NR
    AND V.NC = C.NC
    GROUP BY R.NOMR, C.VILLE
) R2
WHERE R1.VILLE = R2.VILLE
AND R1.total > R2.total ;
```

d) On souhaite les noms des représentants ayant vendu quelque chose à tous les clients. Proposez trois solutions.

Solution 1

```
SELECT R.NOMR
FROM REPRESENTANTS R
WHERE R.NR IN
    (    SELECT V.NR
        FROM VENTES V
    GROUP BY V.NR
    HAVING COUNT(DISTINCT V.NC) = (SELECT COUNT(*) FROM CLIENTS)
    ) ;
```

d) On souhaite les noms des représentants ayant vendu quelque chose à tous les clients. Proposez trois solutions.

Solution 2

```
SELECT R.NOMR
FROM REPRESENTANTS R
WHERE
    (SELECT COUNT(DISTINCT V.NC) FROM VENTES V WHERE V.NR=R.NR) =
    (SELECT COUNT (*) FROM CLIENTS) ;
```

d) On souhaite les noms des représentants ayant vendu quelque chose à tous les clients. Proposez trois solutions.

Solution 3

```
SELECT R.NOMR
FROM REPRESENTANTS R
WHERE NOT EXISTS
(
    SELECT C.*
    FROM CLIENTS C
    WHERE NOT EXISTS (
        SELECT V.*
        FROM VENTES V
        WHERE C.NC=V.NC AND V.NR=R.NR)
    ) ;
```

d) On souhaite les noms des représentants ayant vendu quelque chose à tous les clients. Proposez trois solutions.

```
1 nomr -----  
2 Leonard  
3
```

d) On souhaite les noms des représentants ayant vendu quelque chose à tous les clients. Proposez trois solutions.

Solution 2

```
SELECT R.NOMR
FROM REPRESENTANTS R
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT C.*
    FROM CLIENTS C
    WHERE NOT EXISTS (
        SELECT V.*
        FROM VENTES V
        WHERE C.NC=V.NC AND V.NR=R.NR)
    ) ;
```


d) On souhaite les noms des représentants ayant vendu quelque chose à tous les clients. Proposez trois solutions.

Solution 3

```
SELECT R.NOMR
FROM REPRESENTANTS R
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT C.*
    FROM CLIENTS C
    WHERE NOT EXISTS (
        SELECT V.*
        FROM VENTES V
        WHERE C.NC=V.NC AND V.NR=R.NR)
    ) ;
```

e) On souhaite les numéros des produits vendus à un client de Lyon par un représentant de Lyon.

```
1 np ----
2  1
3  4
4  3
5
6
```

e) On souhaite les numéros des produits vendus à un client de Lyon par un représentant de Lyon.

```
1 np ----  
2 1  
3 4  
4 3  
5  
6
```

f) On souhaite les noms des produits vendus à un client par un représentant issu de la même ville.

```
1      nomp      -----  
2 Aspirateur  
3 Chaise  
4 Tapis  
5
```