

Devoir 3 Informatique Commune : SQL, solutions

1. Donner les nom et prenom de tous les clients de la base habitant à Paris.

```
SELECT nom, prenom
FROM client
WHERE ville = "PARIS"
```

en supposant que PARIS soit rentré en majuscule dans la base.

2. Donner les idop des opérations de montant négatif (débit) sur le compte dont l'idcompte vaut 1.

```
SELECT idop
FROM operations
WHERE montant < 0
AND idcompte = 1
```

3. Donner les idproprietaire des personnes ne possédant aucun Livret A (mais ayant un compte dans la banque). On peut utiliser la commande EXCEPT pour faire la différence entre tous les propriétaires de compte et ceux possédant un livret A

```
SELECT idproprietaire
FROM compte
EXCEPT
SELECT idproprietaire
FROM compte
WHERE type = "Livret A"
```

ou encore la commande NOT IN dont le contenu constitue une sous-requête

```
SELECT idproprietaire
FROM compte
WHERE idproprietaire NOT IN (SELECT idproprietaire
                               FROM compte
                               WHERE type = "Livret A")
```

4. Donner le solde (= somme de toutes les opérations effectuées) de chaque compte : on fera apparaître un tableau à deux colonnes avec les attributs idcompte et solde :

```
SELECT idcompte, SUM(montant) AS solde
FROM operations
GROUP BY idcompte
```

5. Donner, pour chaque personne définie par son couple nom, prenom, la liste de ses comptes (identifiés par leur idcompte).

```
SELECT nom, prenom, idcompte
FROM client JOIN compte ON client.idclient = compte.idproprietaire
```

ou de manière équivalente :

```
SELECT nom, prenom, idcompte
FROM client, compte
WHERE client.idclient = compte.idproprietaire
```

6. Donner la liste des idcompte qui ont pour propriétaire une personne dont le nom est "Dumbledore".

```
SELECT idcompte
FROM client JOIN compte ON client.idclient = compte.idproprietaire
WHERE client.nom = "Dumbledore"
```

ou de manière équivalente :

```
SELECT idcompte
FROM client, compte
WHERE client.idclient = compte.idproprietaire
AND client.nom = "Dumbledore"
```

7. Donner pour chaque client identifié par ses nom et prenom le nombre de comptes qu'il possède.

```
SELECT cl.nom, cl.prenom, COUNT(idcompte)
FROM client cl
JOIN compte co ON cl.idclient = co.idproprietaire
GROUP BY co.idproprietaire
```

ou de manière équivalente

```
SELECT client.nom, client.prenom, COUNT(idcompte)
  FROM client, compte
 WHERE client.idcompte = compte.idproprietaire
  GROUP BY idproprietaire
```

Noter que le GROUP BY idproprietaire est préférable à in GROUP BY nom, prenom que l'énoncé semblait suggérer car nom, prenom n'est pas une clef.

8. Donner la liste des opérations (montant et informations) sur chaque compte de "Harry Potter ", figuré par son idcompte

```
SELECT compte.idcompte, montant, informations
  FROM client JOIN compte ON client.idclient = compte.idproprietaire
               JOIN operations ON operations.idcompte = compte.idcompte
 WHERE client.prenom = "Harry" AND client.nom = "Potter"
```

9. Donner pour chaque type de compte la somme totale d'argent stockée dans la banque.

```
SELECT type, SUM(montant)
  FROM compte JOIN operations ON compte.idcompte = operations.idcompte
  GROUP BY type
```

ou par produit cartésien

```
SELECT type, SUM(montant)
  FROM compte, operations
 WHERE compte.idcompte = operations.idcompte
  GROUP BY type
```

10. Donner l'idcompte du compte dont la moyenne des opérations de débit est la plus importante.

```
select idcompte avg(montant)
  from operations
 where montant < 0
 group by idcompte
 having avg(montant) = (
  select min(moyenne)
    from (
     select avg(montant) as moyenne
       from operations
      where montant < 0
      group by idcompte
    )
  )
```