

```

/* 1. Les marques classees par pays et classe */
select M.nom AS NomMarque, M.pays, M.classe from marque M
order by M.pays, M.classe;

/*2. Pour chaque societe, les marques dont elle est proprietaire (ne pas afficher les
societe sans marques).*/
select S.Nom AS Societe, M.nom AS NomMarque , S.pays AS NomPays
      from marque M, societe S
      where M.prop=S.id
      order by S.id;

/*
      nommarque      |      nompays      | pays
*
/*3. Les societes sans marques*/

select S.nom, S.pays from societe S
where not exists (select * from marque M where M.prop=S.id);
-- ou, encore
select S.nom, S.pays from societe S
where S.id not in (select M.prop from marque M);
-- ou, encore (mais supprime les homonymes)
select S.nom , S.pays from societe S
except
select S.nom , S.pays from societe S, marque M where M.prop=S.id;
/*
      nom              | pays
-----+-----

4. Les marques vendues avant leur enregistrement*/
select distinct M.nom , M.pays, M.classe from marque M, enr E, vente V
      where M.id=E.marque and V.marque=M.id and V.date_vente<E.date_enr;

-- attention résultat vide si table enreg est vide (alors qu'il faudrait afficher
toutes les marques vendues)

select distinct M.nom , M.pays, M.classe from marque M
      where M.Id in (select E.marque from enr E
                     where E.marque in (select V.marque from vente V where
V.date_vente<E.date_enr)
                     );
-- résultat aussi vide si table enreg est vide !

select distinct M.nom , M.pays, M.classe from marque M
      WHERE M.ID in (
      SELECT V0.marque from vente V0
      EXCEPT
      SELECT V1.marque from vente V1, enr E
      WHERE V1.date_vente > E.date_enr and E.Marque = V1.Marque
      );
-- résultat correct si table enreg est vide !

/*
      nom      | pays | classe
*/
/*5. Les marques non enregistrees, classees par pays*/
select M.nom, M.pays, M.classe from marque M
      except
select M.nom, M.pays, M.classe from marque M, enr E
      where M.id=E.marque order by 2;
-- ou encore
select M.nom, M.pays, M.classe from marque M
      where M.id in
      (select M1.Id from marque M1
      except
      select E.marque from enr E)
      ;
-- ou encore

```

```

select M.nom, M.pays, M.classe from marque M
where not exists (select * from enr E where M.id=E.marque )
order by 2;

-- ou encore
select M.nom, M.pays, M.classe from marque M
where M.id not in (select E.marque from enr E )
order by 2;

/*
    nom      | pays | classe
*/

/*6. Les proprietaires avec leur nombre de marques*/

select S.nom AS NomSoc, S.pays, count(*) AS Nb
from marque M, societe S
where M.prop=S.id
group by S.Id, S.nom, S.pays ;

select S.nom AS NomSoc, S.pays, T.N
from societe S, (select M.prop, count(*) AS N from marque M group by M.prop )
AS T
where T.prop=S.id
order by S.Id, S.nom, S.pays ;
/*
    nomsoc      | pays | nb
-----+-----+-----
Coca Cola, Inc. | US   | 10
Ste. Coca Cola  | FR   | 3
Ste. ORACLE     | FR   | 1
ORACLE Ltd.     | UK   | 1
ORACLE Gmbh.    | DE   | 1
Lab. Roussel    | FR   | 8
*/
select S.nom, S.pays, N.NB from societe S,
(select prop, count(*) as NB from marque group by prop) AS N
where S.id=N.prop;

/*7. Les marques homonymes (meme nom et classe) de pays differents et de proprietaires
differents*/

select M1.nom AS NOM M, M1.classe AS CLASSE, M1.pays AS PAYS_M1,
M1.prop AS PROP1, M2.pays AS PAYS_M2, M2.prop AS PROP2
from marque M1, marque M2
where M1.nom =M2.nom and M1.classe=M2.classe and M1.prop<>M2.prop
and M1.pays<M2.pays ;

/*
On notera que pour eliminer les doublons symetriques on a utilise < plutot
que <> pour la derniere condition

    nom_m      | classe | pays_m1 | prop1 | pays_m2 | prop2
-----+-----+-----+-----+-----+-----
Coca Cola     | 4      | DE      | 3      | FR      | 1
Coca Cola     | 4      | DE      | 3      | UK      | 1
Coca Cola     | 4      | DE      | 3      | US      | 1
...
(54 rows)
*/

/*8. Les proprietaires dont les marques ne sont pas toutes enregistrees*/
select distinct S.nom, S.pays from societe S, marque M
where S.id=M.prop and
not exists (select * from enr E where E.marque=M.id );

```

```

select distinct S.nom, S.pays from societe S
where S.id IN (select M.prop from marque M
              where M.id not in
                 (select E.marque from enr E)
              );

```

```

select distinct S.nom, S.pays from societe S
where S.id IN (select M.prop from marque M
              where M.id <> all
                 (select E.marque from enr E)
              );

```

```

/*
          nom          | pays
-----+-----
Hoescht  Gmbh.         | DE
Lab. Roussel           | FR
ORACLE Corp.           | US
Soc. Perfumes y Trajes | MX
Ste. Coca Cola         | FR
Ste. Danone            | FR
(6 rows)
*/

```

/\*9. Les proprietaires dont toutes les marques sont enregistrees\*/

```

select S.nom, S.pays from societe S
where S.id in (select M.prop from marque M
              except
                select M.prop from marque M
                where M.id not in (select E.marque from enr E)
              );

```

```

-- ou
select distinct S.nom, S.pays from societe S, marque M
where S.id=M.prop and not exists (select * from marque MM where
S.id=MM.prop and not exists (select * from enr E where E.marque=MM.id ));
-- ou
select S.nom, S.pays from societe S, marque M where S.id=M.prop
except
select S.nom, S.pays from societe S, marque M
where S.id=M.prop and not exists (select * from enr E where E.marque=M.id );

```

```

/*
          nom          | pays
*/

```

/\*10. Pour chaque classe, le nom et pays de la (des) societe(s) qui possede le plus de marques enregistrees dans cette classe\*/

-- Requete avec utilisation des vues et de max

```

DROP VIEW IF EXISTS NBM_proprio;

```

```

CREATE view NBM_proprio AS
(select M.classe, M.prop, count(*) AS NB
 from marque M
 group by M.classe, M.prop );

```

```

select classe, prop, NB
 from NBM_proprio V1
 where NB = (select Max(NB) from NBM_proprio V2
            where V1.classe=V2.classe);

```

```

select V.classe,V.prop, Max(V.Nb)
 FROM NBM_proprio
 GROUP BY V.classe,V.prop;

```

```

Select distinct NBM1.classe, NBM1.NB, S.nom, S.pays
  from NBM_proprio AS NBM1, societe S
 where S.Id=NBM1.prop and
        NBM1.NB= (select max(NBM2.NB)
                  from NBM_proprio AS NBM2 where NBM2.classe=NBM1.classe);
-- Requete 10 avec utilisation de la clause having
select M1.classe, S.nom, S.pays, count( * )
  from marque as M1, societe AS S
 where M1.prop = S.id
 group by M1.classe, S.nom, S.pays
 having count( * ) >= all
        (select count( * ) from marque AS M2
         where M2.classe = M1.classe
         group by M2.prop);

with NBM_proprio AS
(select M.classe, M.prop, count(*) AS NB
  from marque M
 group by M.classe, M.prop )

Select distinct T.classe, T.nom, T.pays from (
Select distinct NBM1.classe, NBM1.NB, S.nom, S.pays, rank( ) over
( partition by classe order by nb desc) as classement
  from NBM_proprio AS NBM1, societe S
 where S.Id=NBM1.prop ) as T where T.classement =1
;

/*
classe | COMPTE MAXI |    NOM SOC.    | PAYS SOC.
*/
Select distinct T.classe, T.nom, T.pays from (
Select distinct NBM1.classe, NBM1.NB, S.nom, S.pays, rank( ) over
( partition by classe order by nb desc) as classement
  from NBM_proprio AS NBM1, societe S
 where S.Id=NBM1.prop ) as T where T.classement =1
;

with NBM_proprio AS
(select M.classe, M.prop, count(*) AS NB
  from marque M
 group by M.classe, M.prop )

Select distinct NBM1.classe, NBM1.NB, S.nom, S.pays
  from NBM_proprio AS NBM1, societe S
 where S.Id=NBM1.prop and
        NBM1.NB= (select max(NBM2.NB)
                  from NBM_proprio AS NBM2 where NBM2.classe=NBM1.classe);

/* Contraintes */

/*1. Le pays d'une marque est le meme que le pays ou elle est enregistree*/
Select M.nom, M.classe, M.pays AS PaysMarque, E.pays AS PaysEnr
  from marque M, enr E
 where M.id=E.marque and E.pays<>M.pays;

/*
   nom      | classe | PaysMarque | PaysEnr
-----+-----+-----+-----
Cortisol |      10 | US         | MX
(1 ligne)
*/

```

/\*2. Le vendeur d'une marque est soit le déposant, soit l'acquereur de la vente precedente

Il faut essayer de trouver un vendeur d'une marque qui viole cette contrainte :  
- soit parce c'est la premiere vente de cette marque et qu'il n'en est pas le deposant  
- soit parce qu'il n'est pas l'acquereur de la vente precedente

La difficulte est de trouver la vente precedente !!!!!\*/

```
-- Le premier vendeur n'est pas le deposant
Select V.vendeur, V.marque, V.date_vente from vente V
where not exists (select * from vente V1
  where V1.marque=V.marque and V1.date_vente<V.date_vente)
  and not exists (select * from enr E
    where E.deposant=V.vendeur and E.marque=V.marque)
union all -- pour ne pas supprimer les doublons
-- Le vendeur n'est pas l'acquereur de la vente precedente
select V1.vendeur, V1.marque, V1.date_vente from vente V1, vente V2
where V1.marque=V2.marque and V1.date_vente<V2.date_vente
  and V1.acquereur <> V2.vendeur
  and not exists (select * from vente V3 -- la marque n'a pas ete vendu entre V1
et V2
  where V3.marque=V2.marque and
    V1.date_vente< V3.date_vente and
    V3.date_vente< V2.date_vente );
```

-- ou encore

```
select V.vendeur, V.marque, V.date_vente from vente V
where V.marque != all (select V1.marque from vente V1 -- Il n'y a pas eu de vente
avant V
  where V1.date_vente<V.date_vente)
  and
  V.vendeur != all (select E.deposant from enr E -- Le vendeur n'est pas le
deposant
  where E.marque=V.marque)
union all
select V.vendeur, V.marque, V.date_vente from vente V, vente V1
where V1.marque=V.marque
  and V1.date_vente<V.date_vente
  and V1.acquereur <> V.vendeur
  and V.marque != all (select V2.marque from vente V2
    where V1.date_vente< V2.date_vente and
      V2.date_vente< V.date_vente );
```

```
/*
vendeur | marque | date_vente
-----+-----+-----
      12 |      30 | 2068-03-07
      5 |       3 | 1980-02-05
*/
```

/\*3. Le pays d'une marque est le meme que celui de son proprietaire\*/

```
select M.nom, M.classe, M.pays, S.pays from marque M, societe S
where M.prop=S.id and S.pays<>M.pays;
```

```
/*
      nom      | classe | pays | pays
-----+-----+-----+-----
Coca Cola      |      4 | FR   | US
Coca Cola Light |      4 | FR   | US
...
(48 rows)
*/
```