

Bases de Données Relationnelles

TP1 : Exercices de sélection et de vérifications de contraintes en SQL

SI2 et MAM2

La base de données TP1 est constituée de 6 tables que vous devez découvrir. Ces tables ne vous appartiennent pas, mais vous sont accessibles en lecture (select). Vous pouvez accéder directement à cette base de donnée par la connection :

```
% psql -h dbms.essi.fr -U nomutilisateur tp1
```

Pour découvrir la structure de ces tables :

```
tp1=> \d
List of relations
Schema | Name      | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
public | classe    | table | claudine
public | enr       | table | claudine
public | marque    | table | claudine
public | pays      | table | claudine
public | societe   | table | claudine
public | vente     | table | claudine
(6 rows)

tp1=> \d classe
Table "public.classe"
Column      |          Type          | Modifiers
-----+-----+-----+-----
num         | integer                | not null
libelle     | character varying(30) | not null
Indexes:
    "classe_pkey" PRIMARY KEY, btree (num)

.....
```

1 interrogations

Poser les questions suivantes (dans les réponses, les marques devront être identifiées par leur nom, classe et pays; et les sociétés devront être identifiées par leur nom et pays) :

1. Les marques (avec nom/classe/pays), classées par pays puis par classe.
2. Les marques de chaque propriétaire (ne pas sortir les sociétés sans marques).
3. Les sociétés qui ne possèdent aucune marque.
4. Les marques vendues avant leur enregistrement(ce qui est incorrect!).
5. Les marques non enregistrées, classées par pays.
6. Les propriétaires avec leur nombre de marques.

7. Les marques homonymes (même nom et même classe) dans des pays différents et avec des propriétaires différents.
8. Les propriétaires dont les marques déposées (i.e., qui sont dans la table marque) ne sont pas toutes enregistrées.
9. Les propriétaires dont les marques (i.e., qui sont dans la table marque) sont toutes enregistrées.
10. Dans chacune des classes, le/les propriétaires ayant le plus grand nombre de marque dans cette classe.

2 Contraintes

Vérifier les contraintes suivantes (donnez les marques qui violent éventuellement chacune des contraintes)

1. Le pays d'une marque est le même que le pays où elle est enregistrée
2. Le vendeur d'une marque est soit le déposant (et c'est la première vente de cette marque) , soit l'acquéreur de la vente précédente.
3. Le pays d'une marque est le même que celui de son propriétaire.

Annexe : Description des tables

Table "public.classe"

<i>Column</i>	<i>Type</i>	<i>Modifiers</i>
num	integer	not null
libelle	character varying(30)	not null

Table "public.enr"

<i>Column</i>	<i>Type</i>	<i>Modifiers</i>
marque	integer	not null
num	integer	not null
pays	character(2)	not null
deposant	integer	not null
date_enr	date	not null

Table "public.marque"

<i>Column</i>	<i>Type</i>	<i>Modifiers</i>
id	integer	not null
nom	character varying(30)	not null
classe	integer	not null
pays	character(2)	not null
prop	integer	not null

Table "public.societe"

<i>Column</i>	<i>Type</i>	<i>Modifiers</i>
id	integer	not null
nom	character varying(40)	not null
ville	character varying(20)	not null
pays	character(2)	not null

Table "public.vente"

<i>Column</i>	<i>Type</i>	<i>Modifiers</i>
marque	integer	not null
vendeur	integer	not null
acquireur	integer	not null
date_vente	date	not null

Table "public.pays"

<i>Column</i>	<i>Type</i>	<i>Modifiers</i>
code	character(2)	not null
nom	character varying(50)	not null