

Bases de Données Relationnelles

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

La base de données du TP1 est constituée de 6 tables. Ces tables sont accessibles en lecture pour tous (SELECT). Vous pouvez accéder directement à cette base de donnée en tant que utilisateur `test1` avec le mdp `test1` :

```
psql -h dbms.polytech.unice.fr -U test1
Password for user test1:
....
psql (9.5.9, server 9.5.14)
SSL connection (protocol: TLSv1.2, cipher: ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384, bits: 256, compression: off)
Type "help" for help.

test1=>
test1=> \c tp1
psql (9.5.9, server 9.5.14)
SSL connection (protocol: TLSv1.2, cipher: ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384, bits: 256, compression: off)
You are now connected to database "tp1" as user "test1".
tp1=> \d

          List of relations
 Schema | Name   | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
 public | classe | table | rueher
 public | enr    | table | rueher
 public | marque | table | rueher
 public | pays   | table | rueher
 public | societe | table | rueher
 public | vente  | table | rueher
(6 rows)

.....
tp1=> \d marque

          Table "public.marque"
 Column |          Type          | Modifiers
-----+-----+-----+-----
 id     | integer                | not null
 nom    | character varying(30) | not null
 classe | integer                | not null
 pays   | character(2)           | not null
 prop   | integer                | not null

.....
```

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.

3 Annexe : Description des tables

Table "public.classe"			Table "public.pays"		
Column	Type	Modifiers	Column	Type	Modifiers
num	integer	not null	code	character(2)	not null
libelle	character varying(30)	not null	nom	character varying(50)	not null

Table "public.enr"			Table "public.marque"		
Column	Type	Modifiers	Column	Type	Modifiers
marque	integer	not null	id	integer	not null
num	integer	not null	nom	character varying(30)	not null
pays	character(2)	not null	classe	integer	not null
deposant	integer	not null	pays	character(2)	not null
date_enr	date	not null	prop	integer	not null

Table "public.societe"		
Column	Type	Modifiers
id	integer	not null
nom	character varying(40)	not null
ville	character varying(20)	
pays	character(2)	not null

Table "public.vente"		
Column	Type	Modifiers
marque	integer	not null
vendeur	integer	not null
acquereur	integer	not null
date_vente	date	not null