

Corrigé du TP SQL

Requêtes simples

1) Donnez la liste de toutes les informations sur les auteurs.

```
select * from auteurs;
```

2) Donnez le nom des auteurs français.

```
select nom from auteurs where nationalite='française';
```

3) Donnez la liste des nationalités des auteurs.

```
select distinct nationalite from auteurs;
```

4) Donnez les noms des auteurs dont le nom commence par le lettre 'M'.

```
select nom from auteurs where nom like 'M%';
```

5) Donnez les titres des \oe uvres contenant 'les'

```
select titre from oeuvres where titre like '%les%';
```

6) Donnez les numéros des ouvrages contenant les mots 'Fleurs' et 'Mal'.

```
select numouv from ouvrages where titre like '%Fleurs%Mal%';
```

7) Donnez la liste des différentes villes où résident les adhérents.

```
select distinct ville from adherents;
```

8) Comptez le nombre d'adhérents habitant Lille.

```
select count(*) from adherents where ville='LILLE';
```

9) Comptez le nombre d'auteurs de nationalité italienne.

```
select count(*) from auteurs where nationalite='italienne';
```

10) Donnez la liste des ouvrages (numéro, titre) dont le prix est inconnu.

```
select numouv,titre from ouvrages where prix is null;
```

11) Donnez la liste triée selon l'ordre alphabétique des auteurs.

```
select nom from auteurs order by nom;
```

12) Comptez, ville par ville, le nombre d'adhérents.

```
select ville,count(*) from adherents group by ville;
```

13) Calculez la valeur de l'ensemble des ouvrages.

```
select sum(prix) from ouvrages;
```

14) Donnez le prix de l'ouvrage le plus cher.

```
select max(prix) from ouvrages;
```

15) Donnez les noms des adhérents ne contenant pas la lettre 'R' et n'habitant ni à Lille, ni à Roubaix,

```
select nom from adherents a where nom not like '%R%'
and ville not in('LILLE','ROUBAIX','TOURCOING');
```

16) Donnez la liste des adhérents ayant au moins un homonyme.

```
select nom,count(*) from adherents
group by nom having count(*)>= 2;
```

Opérations ensemblistes

17) Listez les titres des \oe uvres de Théâtre ou de poésie.
(utilisez une opération d'union).

```
(select titre from oeuvres where genre='Théâtre')
UNION
(select titre from oeuvres where genre='Poésie');
```

18) Donnez la liste (titres) des romans français à partir de l'intersection de l'ensemble des romans et de l'ensemble des \oe uvres françaises.

```
(select titre from oeuvres where genre='Roman')
INTERSECT
(select titre from oeuvres o, ecrit e, auteurs a where
o.numo=e.numo and e.numaut=a.numaut and a.nationalite='française');
```

19) Donnez les titres des \oe uvres françaises autres que les romans.
(Utilisez une différence).

```
(select titre from oeuvres o, ecrit e, auteurs a
where o.numo=e.numo and e.numaut=a.numaut and a.nationalite='française')
MINUS
(select titre from oeuvres where genre='Roman');
```

Requêtes avec jointures

20) Donnez les titres des romans français.

```
select titre from oeuvres o,ecrit e,auteurs a
where o.numo=e.numo and e.numaut=a.numaut and o.genre='Roman' and
a.nationalite='française';
```

21) Affichez les titres des oeuvres faisant l'objet d'une citation dans un ouvrage.

```
select titre from oeuvres o, cite c where c.numo=o.numo ;
```

22) Donnez la liste des exemplaires dans un état moyen ou abimé.

```
select * from ouvrages o, exemplaires e where  
e.numouv=o.numouv and (e.etat='moyen' or e.etat='abimé');
```

23) Calculez le montant des cotisations payées par les adhérents cette année.

```
select sum(t.cotisation) from adherents a, tarifs t  
where a.a\_jour='0' and a.code\_postal=t.code\_postal;
```

24) Calculez par ville le montant des cotisations.

```
select t.ville,sum(t.cotisation) as valeur from adherents a,  
tarifs t  
where a.code\_postal=t.code\_postal and a.a\_jour='0' group by t.ville;
```

25) Donnez la liste des titres des \oe uvres classées par genre, puis par nationalité.

```
select o.genre,a.nationalite,o.titre from oeuvres o,ecrit e,auteurs a  
where o.numo=e.numo and a.numaut=e.numaut  
order by o.genre,a.nationalite;
```

26) Calculez la valeur des ouvrages abimés.

```
select sum(prix) from ouvrages o, exemplaires e  
where e.numouv=o.numouv and e.etat='abimé';
```

27) Donnez les titres différents des

```
select distinct titre from ouvrages o,exemplaires e  
where o.numouv=e.numouv and e.etat='abimé' and (0.2*prix+7)<20.00;
```

28) Calculez le prix moyen des romans français.

```
select avg(prix) from ouvrages o1, oeuvres o2, écrit e, auteurs a  
where o1.numo=o2.numo and e.numo=o2.numo and a.numaut=e.numaut  
and a.nationalite='française' and o2.genre='Roman';
```

29) Calculez le nombre des ouvrages de Molière.

```
select count(*) from ouvrages o1, oeuvres o2,écrit e, auteurs a  
where o1.numo=o2.numo and e.numo=o2.numo and e.numaut=a.numaut and a.nom='MOLIERE';
```

30) Donnez la liste, pour chaque éditeur, du nombre des romans et de celui de leurs auteurs.

```
select e.nom,count(distinct o1.numouv) as nbouv,count(a.numaut) as nbaut  
from editeurs e, ouvrages o1, oeuvres o2,écrit ec, auteurs a  
where e.numedit=o1.numedit and o1.numo=o2.numo and o1.numo=ec.numo  
and ec.numaut=a.numaut group by e.nom;
```

31) Donnez la liste des éditeurs pour lesquels le prix total des ouvrages présents dans la médiathèque est compris entre 15 et 30~euros.

```
select nom,sum(o.prix) from editeurs e,ouvrages o
where o.numedit=e.numedit
group by nom
having sum(o.prix) between 15.00 and 30.00;
```

32) Titres des ouvrages empruntés par les adhérents de Lille.

```
select distinct titre from ouvrages o, exemplaires e,
emprunts em, adherents a
where o.numouv=e.numouv and e.numouv=em.numouv and em.numadhe=a.numadhe
and a.ville='LILLE';
```

33) Donnez la liste des couples d'adhérents d'une même ville.

```
select a1.nom,a1.prenom, a2.nom, a2.prenom
from adherents a1,adherents a2
where a1.numadhe<a2.numadhe and a1.ville=a2.ville;
```

34) Donnez la liste des triplets d'ouvrages dont la somme des prix est supérieure à 215.00~euros.

```
select (o1.prix+o2.prix+o3.prix) valeur, o1.numouv, o2.numouv, o3.numouv
from ouvrages o1, ouvrages o2, ouvrages o3
where o1.numouv < o2.numouv and o1.numouv < o3.numouv and
o2.numouv < o3.numouv and
(o1.prix+o2.prix+o3.prix) >215.00;
```

35) Donnez la liste des éditeurs de romans français empruntés.

```
select distinct e.nom from editeurs e, emprunts em, ouvrages o1,
oeuvres o2, ecrit ec, auteurs a
where o1.numedit=e.numedit and o1.numo=o2.numo and o2.numo=ec.numo and ec.numaut=a.numaut
and em.numouv=o1.numouv and o2.genre='Roman' and a.nationalite='française';
```

36) Affiches les noms des adhérents ayant emprunté un ouvrage du SEUIL.

```
select a.nom from adherents a, emprunts e, ouvrages o, editeurs ed
where a.numadhe=e.numadhe and e.numouv=o.numouv and
o.numedit=ed.numedit and ed.nom='SEUIL';
```

37) Donnez la liste des couples d'ouvrages dont la valeur totale est comprise entre 40 et 42~euros.

```
select o1.numouv, o2.numouv,avg(o1.prix+o2.prix) valeur
from ouvrages o1, ouvrages o2
where o1.numouv<o2.numouv
group by o1.numouv,o2.numouv
having avg(o1.prix+o2.prix) between 40.00 and 42.00;
```

Requêtes non corrélatives

38) Donnez la liste des adhérents dont le nom ne contient pas la

lettre 'R'
et qui n'ont pas emprunté d'ouvrage.

```
select nom from adherents a where nom not like '%R%'
and a.numadhe not in (select a.numadhe from adherents a, emprunts e
where a.numadhe=e.numadhe);
```

39) Donnez les titres des oeuvres postérieures à l'une quelconque de celles produites dans la période 1800-1900.
Proposez une solution avec ANY ou ALL et une autre avec Min ou Max.

```
select titre from oeuvres where annee >ANY
(select annee from oeuvres where annee between 1800 and 1900);
```

40) Donnez les titres des oeuvres antérieures à toutes celles écrites après 1800.
Proposez une solution avec ANY ou ALL et une autre avec Min ou Max.

```
select titre from oeuvres where annee <ALL
(select min(annee) from oeuvres where annee >1800);
```

41) Donnez les titre de la première \oe uvre du XIX\$,~{\rm \grave{e}me}\$ siècle.

```
select titre from oeuvres where annee=
(select min(annee) from oeuvres where annee >=1800);
```

42) Donnez le titre de l'ouvrage le plus cher.

```
select titre from ouvrages where prix in
(select max(prix) from ouvrages);
```

43) Donnez les noms des adhérents n'ayant emprunté aucun CD.

```
select nom from adherents a where not exists
(select e.numadhe from emprunts e, ouvrages o
where e.numadhe=a.numadhe and e.numouv=o.numouv
and o.support='CD');
```

44) Donnez les noms des adhérents n'ayant rien emprunté.

```
select numadhe,nom from adherents where numadhe not in
(select distinct numadhe from emprunts);
```

45) Donnez la liste des ouvrages dont le prix est supérieur à la valeur moyenne des ouvrages de Molière.

```
select numouv,titre from ouvrages
where prix > (select avg(prix)
from ouvrages o1,oeuvres o2,ecrit e,auteurs a
where o1.numo=o2.numo and e.numo=o2.numo
and e.numaut=a.numaut
and a.nom ='MOLIERE');
```

46) Donnez la liste des ouvrages abimés dont aucun exemplaire n'a été emprunté.

```
select numouv from exemplaires x where etat='abimé' and
numouv not in
(select distinct numouv from emprunts e);
```

47) Donnez les noms des emprunteurs qui n'ont pas d'homonymes.

```
select nom from adherents a, emprunts e where
a.numadhe=e.numadhe and a.nom not in (select nom from adherents
group by nom having count(*)>= 2);
```

48) Donnez les noms d'auteurs n'ayant jamais écrit d'oeuvre poétique.

```
select nom from auteurs where numaut not in
(select au.numaut
from ouvrages o1, oeuvres o2, ecrit ec, auteurs au
where o1.numo=o2.numo and ec.numo=o2.numo and ec.numaut=au.numaut
and o2.genre ='Poésie');
```

Requêtes corrélatives

49) Donnez la référence (titre, cote) des ouvrages de chaque auteur dont le prix est supérieur au prix moyen des ouvrages de cet auteur.

```
select o1.numouv,o1.titre
from ouvrages o1,oeuvres o2,ecrit e1,auteurs a1
where o1.numo=o2.numo and e1.numo=o2.numo
and e1.numaut=a1.numaut and
o1.prix > (select avg(o3.prix)
from ouvrages o3,oeuvres o4,ecrit e2,auteurs a2
where o3.numo=o4.numo and e2.numo=o4.numo
and e2.numaut=a2.numaut
and a1.numaut=a2.numaut );
```

50) Donnez les noms des uniques emprunteurs de leur ville.

```
select nom from adherents a1, emprunts e where
a1.numadhe=e.numadhe and
a1.numadhe not in
(select a2.numadhe from adherents a2, emprunts e
where a2.numadhe=e.numadhe and a2.ville=a1.ville and a1.nom != a2.nom);
```

51) Donnez les noms des adhérents n'empruntant pas d'ouvrages de poésie.

```
select a1.nom from adherents a1, emprunts e1 where a1.numadhe=e1.numadhe
and a1.numadhe not in
(select e2.numadhe from emprunts e2 where e2.numadhe=a1.numadhe
and e2.numouv in
(select numouv from ouvrages o, oeuvres o2 where
o.numo=o2.numo and o2.genre = 'Poésie'));
```

Requêtes de traitement de date

52) Affichez la date de retour limite, fixée à 30 jours après la date d'emprunt d'un ouvrage, en utilisant l'arithmétique sur les dates et les fonctions de conversion chaînes-dates.

```
select to_char(to_date(datedepart,'DD/MM/YYYY')+30, 'DD/MM/YYYY') from emprunts;
```

53) Donnez la liste des ouvrages considérés comme perdus, c.à.d dont la date de retour n'a pas été enregistrée un an après leur emprunt.

```
select ex.cote, o.titre from ouvrages o, exemplaires ex, emprunts em
  where ex.numouv=o.numouv and ex.numex=em.numex and ex.numouv=em.numouv
     and sysdate>(to_date(datedepart, 'DD/MM/YYYY')+365)
     and dateretour is null;
```