

## V.1 -Analyse et correction de la base de données :

1. Charger la base biblio.

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `biblio` ;
```

2. Corriger les erreurs : expliquer les corrections que vous apportez.

```
drop database if exists biblio;
```

```
create database biblio;
```

```
use biblio;
```

```
CREATE TABLE oeuvres(
```

```
NO integer primary key auto_increment,
```

```
titre varchar(150) not null,
```

```
auteur varchar(100),
```

```
annee integer,
```

```
genre varchar(30)
```

```
) ENGINE InnoDB;
```

```
CREATE TABLE livres (
```

```
NL integer primary key auto_increment,
```

```
editeur varchar(50),
```

```
NO integer not null, foreign key(NO) references oeuvres(NO)
```

```
) ENGINE InnoDB;
```

```
CREATE TABLE adherents (
```

```
NA INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
```

```
nom VARCHAR(30) not null,
```

```
prenom VARCHAR(30),
```

```
adr VARCHAR(100) not null,
```

```
tel CHAR(10)
```

```
) ENGINE InnoDB;
```

```
CREATE TABLE emprunter (
NL integer not null, foreign key(NL) references livres(NL),
dateEmp date not null,
dureeMax integer not null,
dateRet date,
NA integer not null, foreign key(NA) references adherents(NA),
primary key (NL, dateEmp),
index(dateEmp)
) ENGINE InnoDB;
```

//

Explication: les compilateurs des commandes SQL lit ces derniers en cours-circuit du coup il faut éviter de mettre les codes en désordre d'où pour corriger ce dernier on a juste besoin d'échanger les places entre certaines tables:

-la table oeuvres doit être créée avant la table livres car livres fait references à oeuvres.

-la table empreinter doit être créée avant la table adherents car empreinter fait references à adherents.

//

3. Combien y a-t-il de tuples dans la table résultat de la requête suivante juste après exécution du script de création des tables et des tuples (mettez la formule de calcul plutôt que le résultat).

Nb tuples = Card(E) ;

nb tuples = 33

4. Combien y a-t-il d'attributs dans la table résultat de la requête précédente ?

Il y a 13 attributs dans la table résultat de la requête précédente.

5. Quelle est la clé primaire de la table résultat de la requête précédente ?

Cle primaire=NL;

6. Combien y a-t-il de tuples dans la table résultat de la requête suivante juste après exécution du script de création des tables et des tuples (mettez la formule de calcul plutôt que le résultat).

7. Combien y a-t-il d'attributs dans la table résultat de la requête précédente ?

8. Quelle est la clé primaire de la table résultat de la requête précédente ?

## V.2 - Interactions avec la base de données :

9. Quels sont les livres actuellement empruntés ?

```
Select E.NL, O.titre, E.dateRet From emprunter E, livres L, oeuvres O
Where (E.NL = L.NL And L.NO=O.NO And E.dateRet is NULL);
```

10. Quels sont les livres empruntés par Jeannette Lecoeur ? Vérifier dans la réponse qu'il n'y a pas d'homonymes.

```
SELECT * FROM emprunter, adherents, livres WHERE ( nom like
'Lecoeur' and prenom like 'Jeanette');
```

11. Quels sont tous les livres empruntés en septembre 2009.

```
Select E.NL, O.titre, dateEmp From emprunter E, livres L,
```

oeuvres O Where (E.NL = L.NL And L.NO=O.NO And year(E.dateEmp) = 2009 And month (E.dateEmp) = 09);

12. Tous les adhérents qui ont emprunté un livre de Fedor Dostoievski.

```
USE `db_biblio`;

select * FROM emprunter, oeuvres, adherents where (auteur like 'Fedor DOSTOIEVSKI');
```

13. Un nouvel adhérent vient de s'inscrire : Olivier DUPOND, 76, quai de la Loire, 75019 Paris, téléphone : 0102030405

```
INSERT INTO adherents values (NULL, 'DUPOND', 'Olivier', '76,quai de la Loire, 75019 Paris',0102030405 ) ;
```

14. Martine CROZIER vient d'emprunter « Au coeur des ténèbres » que vous venez d'ajouter et « Le rouge et le noir » chez Hachette, livre n°23. Faire les mises à jour de la BD.

```
INSERT INTO emprunter values (23, current_date, current_date+14, NULL, 7);
```

15. M. Cyril FREDERIC ramène les livres qu'il a empruntés. Faire la mise à jour de la BD.

```
SELECT NA, Nom, Prenom from adherents Where ( upper(nom)='FREDERIC' And upper(prenom)='CYRIL');

SELECT * FROM emprunter Where (dateRet is NULL And NA = 28);

UPDATE emprunter Set dateRet = current_date Where (dateret is NULL And NL = 2);
```

```
UPDATE emprunter Set dateRet = current_date Where (dateRet is NULL  
And NL = 9);
```

16. M. Cyril FREDERIC essaye d'emprunter le livre n°23. Ecrire la requête. Que constatez-vous ?

```
INSERT INTO emprunter Values (23, current_date(), 14, NULL, 28);
```

17. M. Cyril FREDERIC essaye d'emprunter le livre n°29. Écrire la requête. Que constatez-vous ?

```
INSERT INTO emprunter Values (29, current_date(), 14, NULL, 28);
```

18. Quels sont le ou les auteurs du titre « Voyage au bout de la nuit »

```
SELECT distinct auteur From oeuvres Where ( titre like "Voyage au bout  
de la nuit") ;
```

19. Quels sont les ou les éditeurs du titre « Narcisse et Goldmund »

```
SELECT distinct L.editeur From livres L, oeuvres O Where L.NO=O.NO And  
UPPER(O.titre) like "NARCISSE ET GOLDMUND";
```

20. Quels sont les adhérents actuellement en retard ?

```
Select distinct A.NA, A.nom From emprunter E, livres L, adherents A,  
oeuvres O  
Where E.NL = L.NL And E.NA = A.NA And L.NO=O.NO And E.dateret is NULL  
And to_days(current_date) > to_days(E.dateEmp) +14;
```

21. Quels sont les livres actuellement en retard ?

```
Select E.NL, O.titre, dateRet, dateEmp, current_date From emprunter E,
livres L, oeuvres O

Where E.NL = L.NL And L.NO=O.NO And E.dateRet is NULL And
to_days(current_date) > to_days(E.dateEmp) + 14;
```

22. Quels sont les adhérents en retard avec le nombre de livre en retard et la moyenne du nombre de jour de retard.

```
Select A.NA, A.nom, count(*), avg(to_days(current_date) - to_days(E.dateEmp) -
14) as moy_retard

From emprunter E, livres L, adherents A, oeuvres O

Where E.NL = L.NL And E.NA = A.NA And L.NO=O.NO And E.dateRet is NULL
And to_days(current_date) > to_days(E.dateEmp) + 14 Group by A.NA, A.nom;
```

23. Nombre de livres empruntées par auteur.

```
Select O.auteur, count(*) From emprunter E, livres L, oeuvres O Where E.NL =
L.NL And L.NO=O.NO Group by O.auteur;
```

24. Nombre de livres empruntés par éditeur.

```
Select L.editeur, count(*) From emprunter E, livres L Where E.NL = L.NL
Group by L.editeur;
```

25. Durée moyenne des emprunts rendus. On commencera par afficher les durées des emprunts rendus.

```

SELECT NL,dateEmp, dateret,(to_days(dateret)-to_days(dateEmp))      duree
FROM emprunter WHERE dateRet IS NOT NULL ORDER BY      dateEmp;

SELECT avg(to_days(dateret)-to_days(dateEmp)) FROM emprunter
WHERE dateRet IS NOT NULL;

```

26. Durée moyenne des retards pour l'ensemble des emprunts.

```

SELECT if(to_days( ifnull(dateret, current_date) ) - to_days(dateEmp) -dureemax >
0,o_days( ifnull(dateRet, current_date) ) - to_days(dateEmp) -dureemax ,0)
retard, datemp, dateret
from emprunter;

```

27. Durée moyenne des retards parmi les seuls retardataires.