

TP phpMyAdmin

Gestion emprunts bibliothèque (Bac TIC 2010)

Soit la base de données intitulée **gestion_emprunts** :

TypeLivre(numTypeLiv, typeLiv)

Livre(numLiv, numTypeLiv#, titreLiv, nbrExLiv)

Abonne(numAb, nomAb, prenomAb, classeAb)

Emprunt(numAb#, numLiv#, dateEmp)

Le tableau ci-dessous indique les noms et les types des champs de chaque table.

Champ	Description	Type / Taille	Oblig.	Valeur par défaut	Valeurs autorisés
numTypeLiv	Numéro type livre	Entier Auto incrémenté			
typeLiv	Type du livre	Chaîne(65)	X		
numLiv	Numéro du livre	Chaîne(5)			
titreLiv	Titre du livre	Chaîne(255)	X		
nbrExLiv	Nombre d'exemplaires	Entier	X	1	≥ 0
numAb	Numéro de l'abonné	Entier Auto incrémenté			
nomAb	Nom de l'abonné	Chaîne(65)	X		
prenomAb	Prénom de l'abonné	Chaîne(65)	X		
classeAb	Classe de l'abonné	Chaîne(8)	X		
dateEmp	Date d'emprunt du livre	Date	X	Date Système	

- Créer les tables et les relations de cette base de données.
- Insérer les livres suivants dans la table **Livre** :

numTypeLiv	typeLiv	numLiv	numTypeLiv	titreLiv	nbrExLiv
1	Algorithmique	A0001	1	Les algorithmes pour les Nuls	15
2	Base de données	B0003	2	Les bases de données NoSQL	3
		B0004	2	SQL (3° edition)	2
3	Multimédia	M0001	3	Photo Numérique pour les Nuls	1
4	Roman	M0002	3	La communication par l'image	2

- Insérer les abonnés et leurs emprunts suivants dans les tables **Abonne** et **Emprunt** :

numAb	nomAb	prenomAb	classeAb	numAb	numLiv	dateEmp
1	Alaya	Ibtissem	4SI	1	A0001	2023-07-08
2	Barhoumi	Mohamed	3SC2	3	B0003	2023-07-11
3	Dhouibi	Malek	2TI1	2	A0001	2023-07-12
4	Nour	Afef	3SC2	2	M0002	2023-07-14
				1	A0001	2023-07-15

4. Écrire les requêtes SQL suivantes :

1. Afficher la liste des livres (NumLiv, typeLiv, titreLiv).

numLiv	typeLiv	titreLiv
A0001	Algorithmique	Les algorithmes pour les nuls
B0003	Base de données	Les bases de données NoSQL
B0004	Base de données	SQL (3 ^e édition)
M0001	Multimédia	Photo Numérique pour les Nuls
M0002	Multimédia	La communication par l'image

2. Afficher la liste des livres d'algorithmique ou de base de données (numLiv, typeLiv, titreLiv).

numLiv	typeLiv	titreLiv
A0001	Algorithmique	Les algorithmes pour les nuls
B0003	Base de données	Les bases de données NoSQL
B0004	Base de données	SQL (3 ^e édition)

3. Afficher les livres ayant le nombre d'exemplaires maximal (numLiv, titreLiv, nbrExLiv).

numLiv	titreLiv	nbrExLiv
A0001	Les algorithmes pour les nuls	15

4. Afficher la liste des abonnés qui n'ont emprunté aucun livre (numAb, nomAb, prenomAb).

numAb	nomAb	prenomAb
4	Nouir	Afef

5. Afficher le nombre d'emprunts du livre "A0001".

NbreEmprunts
3

6. Afficher les noms des abonnés ainsi que les titres qu'ils ont emprunté par ordre croissant du nombre de leurs numéros abonné (nomAb, prenomAb, titreLiv, dateEmp).

nomAb	prenomAb	titreLiv	dateEmp
Alaya	Ibtissem	Les algorithmes pour les nuls	2023-07-08
Alaya	Ibtissem	Les algorithmes pour les nuls	2023-07-15
Barhoumi	Mohamed	Les algorithmes pour les nuls	2023-07-12
Barhoumi	Mohamed	La communication par l'image	2023-07-14
Dhouibi	Malek	Les bases de données NoSQL	2023-07-11

7. Afficher le nombre de livres de chaque type par ordre décroissant du nombre de livres et ordre alphabétique du type (typeLiv, NbreLivres).

typeLiv	NbreLivres
Algorithmique	1
Base de données	2
Multimédia	2

8. Afficher le nombre d'emprunts de chaque abonné par ordre décroissant du nombre d'emprunts (numAb, NbreEmprunts).

numAb	NbreEmprunts
1	2
2	2
3	1

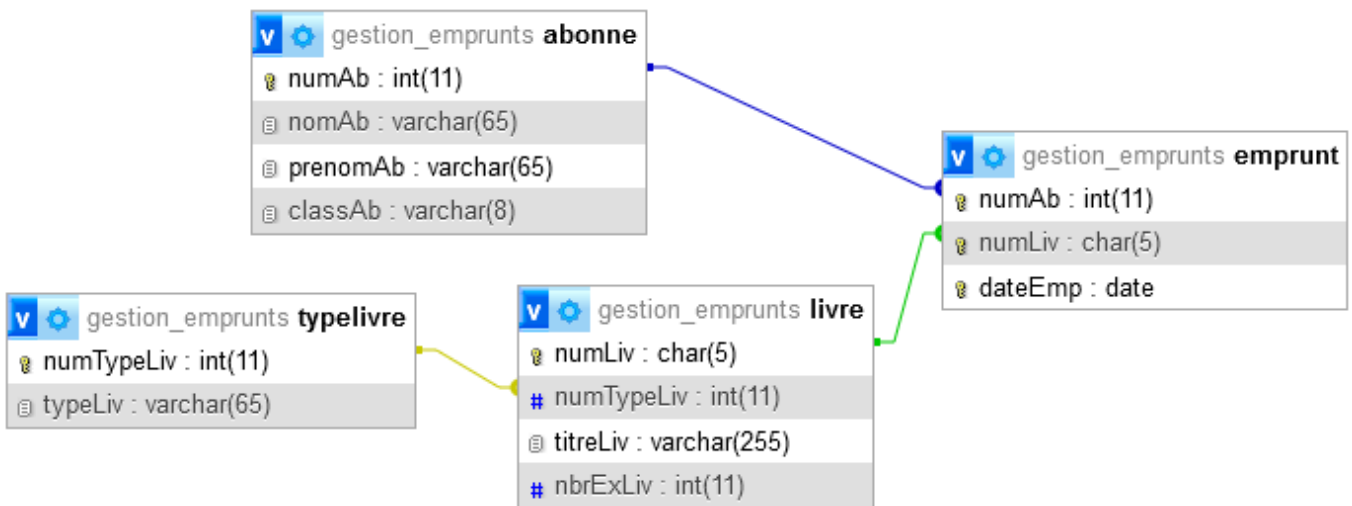
9. Afficher le nom des abonnés qui ont réalisé deux emprunts.

numAb	nomAb	prenomAb	NbreEmprunts
1	Alaya	Ibtissem	2
2	Barhoumi	Mohamed	2

10. Afficher le nombre d'exemplaires de livres pour chaque type de livre (typeLiv, NbreExemplaires).

typeLiv	NbreExemplaires
Algorithmique	15
Base de données	5
Multimédia	3

Correction



1)

```
SELECT numLiv, typeLiv, titreLiv
FROM typelivre AS tl, livre AS l
WHERE tl.numTypeLiv = l.numTypeLiv;
```

2)

```
SELECT numLiv, typeLiv, titreLiv
FROM typelivre AS tl, livre AS l
WHERE tl.numTypeLiv = l.numTypeLiv AND
typeLiv IN ('Algorithmique', 'Base de données');
```

3)

```
SELECT *
FROM livre
WHERE nbrExLiv = (SELECT MAX(nbrExLiv) FROM livre);
```

4)

```
SELECT numAb, nomAb, prenomAb
FROM Abonne
WHERE numAb NOT IN (SELECT DISTINCT numAb FROM Emprunt);
```

5)

```
SELECT COUNT(*) AS NbreEmprunts
FROM Emprunt
WHERE numLiv = 'A0001';
```

6)

```
SELECT nomAb, prenomAb, titreLiv, dateEmp
FROM emprunt AS e, abonne AS a, livre AS l
WHERE e.numLiv = l.numLiv AND
      e.numAb = a.numAb
ORDER BY a.numAb;
```

7)

```
SELECT typeLiv, COUNT(*) AS NbreLivres
FROM typelivre AS tl, livre AS l
WHERE tl.numTypeLiv = l.numTypeLiv
GROUP BY typeLiv;
```

8)

```
SELECT numAb, COUNT(*) AS NbreEmprunts
FROM emprunt
GROUP BY numAb
ORDER BY NbreEmprunts DESC;
```

9)

```
SELECT a.numAb, nomAb, prenomAb, COUNT(*) AS NbreEmprunts
FROM emprunt AS e, abonne AS a
WHERE e.numAb = a.numAb
GROUP BY a.numAb
HAVING NbreEmprunts = 2;
```

10)

```
SELECT typeLiv, SUM(nbrExLiv) AS NbreExemplaire
FROM typelivre AS tl, livre AS l
WHERE tl.numTypeLiv = l.numTypeLiv
GROUP BY typeLiv;
```