

Lycée Ibn Elhaythem Matmata Nouvelle

Matière : BDD

Date : 08/03/2019

Durée : 2h

Coefficient : 1.5

Enseignant : Mr : HELALI Miloud

\*\*\*\*\*

Niveau : 4 SI

Nom : .....

Prénom : .....

### Correction de Devoir de synthèse N°2

#### **Exercice 1 : (3 points)**

✓ Répondre pour chaque proposition par **vrai** ou **faux**:

Proposition	Réponse (vrai/faux)
La valeur de la clé primaire d'une table quelconque est unique.	<i>vrai</i>
La clé primaire et la clé étrangère doivent être identiques seulement en nom.	<i>faux</i>
Une table peut avoir plusieurs clés étrangères.	<i>vrai</i>
La requête de jointure peut être utilisée sur une seule table.	<i>faux</i>
Lors d'une requête de tri on peut remplacer dans la clause <b>order by</b> les noms des champs par leurs indices dans la clause <b>select</b> .	<i>vrai</i>
Lors de la gestion d'une base de données on commence par les requêtes de LMD puis les requêtes de LDD.	<i>faux</i>

#### **Exercice 2 : (5 points)**

➤ Soit la liste des colonnes suivante :

Champ	Description	Type	Taille	entité
<i>num_ele</i>	Le numéro de l'élève.	Entier		Elève
<i>nom_pre</i>	Le nom et prénom de l'élève.	Chaîne	50	Elève
<i>classe</i>	La classe de l'élève.	Chaîne	50	Elève
<i>genre</i>	Le genre de l'élève.	Caractère	1	Elève
<i>age</i>	L'âge de l'élève.	Entier		Elève
<i>code_liv</i>	Le code du livre.	Chaîne	20	Livre
<i>titre</i>	Le titre de livre.	Chaîne	100	livre
<i>auteur</i>	L'auteur de livre.	Chaîne	100	livre
<i>categ</i>	La catégorie de livre.	Chaîne	100	livre
<i>num_emp</i>	Le numéro de l'opération de l'emprunt.	Entier		Emprunt
<i>num_ele</i>	Le numéro de l'élève.	Entier		Emprunt
<i>code_liv</i>	Le code du livre.	Chaîne	20	Emprunt
<i>date_emp</i>	La date de l'opération de l'emprunt.	Date		Emprunt
<i>duree_emp</i>	La durée de l'opération de l'emprunt.	Entier		Emprunt

1/ Déduire la liste des tables. (1pt)

Liste des tables		
Nom Table	Description	sujet
Elève	Regroupe les élèves de la bibliothèque	Elèves
Livre	Regroupe les livres de la bibliothèque	Livres
Emprunt	stocke les emprunts de la bibliothèque	emprunts

2/ Donner la liste des liens entre les tables. (2pts)

Table mère	Table fille	Clé primaire	Clé étrangère
Elève	Emprunt	num_ele	num_ele
Livre	emprunt	Code_liv	Code_liv

3/ Donner une représentation textuelle de la base de données. (2pts)

**Elève** (num\_ele, nom\_pre, classe, genre, age)

**Livre** (code liv, titre, auteur, categ)

**Emprunt** (num\_emp, num\_ele#, code\_liv#, date\_emp, duree\_emp)

### ✚ **Exercice 3 :** (12 points)

- ✓ On suppose qu'on veut créer la base des données dite «**gestion\_hospital**» dont la quelle on va créer les trois tables suivantes :

Table « patient »			
champ	type	taille	Contrainte
<u>numéro</u>	entier		Clé primaire
Nom	chaîne	30	
Prénom	chaîne	30	
Genre	Caractère	1	'M' or 'F'
Age	entier		

Table « medecin »			
champ	type	taille	Contrainte
<u>Matricule</u>	entier		Clé primaire
Nom_prenom	chaîne	50	
spécialité	chaîne	50	
Tel	chaîne	10	

Table « ordonnance »			
champ	type	taille	Contrainte
<u>code</u>	chaîne	10	Clé primaire
numero#	entier		Clé étrangère
Matricule#	chaîne	50	Clé étrangère
Date_ord	date		
List_med	chaîne	150	

#### ○ **Partie I : (5 points)**

- On utilisant le langage de Définition de données (LDD), répondre aux requêtes suivantes :

1/ Créer la base de données «gestion\_hopital». (0.5pt)

```
create database gestion_hopital;
```

Votre requête SQL a été exécutée avec succès (traitement: 0.0213 sec.)

requête SQL:  
CREATE DATABASE gestion\_hopital

[Modifier] [Créer source PHP]

2/ Créer la table «patient». (1pt)

```
create table patient  
(numero int primary key,  
nom varchar(30),  
prenom varchar(50),  
genre char check genre = 'F' or genre = 'M',  
age int);
```

Votre requête SQL a été exécutée avec succès (traitement: 0.1811 sec.)

requête SQL:  
CREATE TABLE patient(  
numero INT PRIMARY KEY,  
nom VARCHAR( 30 ),  
prenom VARCHAR( 50 ),  
genre CHAR CHECK genre = 'F' OR genre = 'M',  
age INT  
)

[Modifier] [Créer source PHP]

Créer la table «medecin».

```
create table medecin  
(matricule int primary key,  
nom_prenom varchar(50),  
specialite varchar(50),  
tel varchar(10));
```

Votre requête SQL a été exécutée avec succès (traitement: 0.0558 sec.)

requête SQL:  
CREATE TABLE medecin(  
matricule INT PRIMARY KEY,  
nom\_prenom VARCHAR( 50 ),  
specialite VARCHAR( 50 ),  
tel VARCHAR( 10 )  
)

[Modifier] [Créer source PHP]

3/ Créer la table «ordonnance». (1pt)

```
create table ordonnance  
(code varchar(10) primary key,  
numero int references patient(numero) on delete cascade,  
matricule int references medecin(matricule) on delete cascade,  
date_ord date,  
list_med text );
```

Votre requête SQL a été exécutée avec succès (traitement: 0.1516 sec.)

requête SQL:  
CREATE TABLE ordonnance(  
code VARCHAR( 10 ) PRIMARY KEY,  
numero INT REFERENCES patient( numero ) ON DELETE CASCADE,  
matricule INT REFERENCES medecin( matricule ) ON DELETE CASCADE,  
date\_ord DATE,  
list\_med TEXT  
)

[Modifier] [Créer source PHP]

4/ Ajouter le champ « adresse » à la table «patient». (0.5pt)

```
alter table patient add adresse varchar(100);
```

Votre requête SQL a été exécutée avec succès (traitement: 0.1632 sec.)

requête SQL:  
ALTER TABLE patient ADD adresse VARCHAR( 100 )

[Modifier] [Créer source PHP]

5/ Supprimer la clé primaire de la table «ordonnance» puis la remplacer par les trois champs « Numero », « Matricule » et « Date\_ord ». (Deux requêtes) (1pt)

```
alter table ordonnance drop primary key;
```

Votre requête SQL a été exécutée avec succès (traitement: 0.0910 sec.)

requête SQL:  
ALTER TABLE ordonnance DROP PRIMARY KEY

[Modifier] [Créer source PHP]

```
alter table ordonnance add primary key(numero,matricule,date_ord);
```

Votre requête SQL a été exécutée avec succès (traitement: 0.0735 sec.)

requête SQL:  
ALTER TABLE ordonnance ADD PRIMARY KEY ( numero, matricule, date\_ord )

[Modifier] [Créer source PHP]

6/ Désactiver puis réactiver la clé primaire de la table «patient» (1pt)

```
alter table patient disable constraint primary key ;  
alter table patient enable constraint primary key ;
```

○ **Partie II : (7 points)**

➤ On utilisant le langage de LMD, répondre aux requêtes suivantes :

1/ Insérer l'enregistrement suivant dans la table «patient» (1pt)

numero	Nom	Prenom	Genre	age
100	Gabsi	Ali	M	18

*insert into patient values(100,'gabsi','ali','M',18,'Rue 123 cité Elaamel');*

Nombre d'enregistrements insérés : 1 (traitement: 0.0004 sec.)

requête SQL:  
 INSERT INTO patient  
 VALUES ( 100, 'gabsi', 'ali', 'M', 18, 'Rue 123 cité Elaamel' )

[Modifier] [Créer source PHP]

numero	nom	prenom	genre	age	adresse			
<input type="checkbox"/>			100	gabsi	ali	M	18	Rue 123 cité Elaamel

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :

2/ Modifier l'âge du patient ayant le **numéro** 100 par 20 et le **nom** par 'tounsi' (0.5pt)

*update patient set age=20 , nom='Tounsi' where numero=100;*

Nombre d'enregistrements affectés : 1 (traitement: 0.0002 sec.)

requête SQL:  
 UPDATE patient SET age =20  
 nom = 'Tounsi' WHERE numero =100

[Modifier] [Créer source PHP]

numero	nom	prenom	genre	age	adresse			
<input type="checkbox"/>			100	Tounsi	ali	M	20	Rue 123 cité Elaamel

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :

• On suppose que les tables contiennent les enregistrements suivants :

Table : **patient**

Table : **medecin**

numero	nom	prenom	genre	age	adresse			
<input type="checkbox"/>			100	Tounsi	ali	M	20	Rue 123 cité Elaamel
<input type="checkbox"/>			101	Matmati	Abir	F	19	102 rue liberté
<input type="checkbox"/>			102	Dridi	Ahlem	F	17	cité chmati
<input type="checkbox"/>			103	Ayari	Bacem	M	23	Sidi Bouzid
<input type="checkbox"/>			104	Helali	Ali	M	15	gabes
<input type="checkbox"/>			105	Dadi	Mounir	M	12	Mareth
<input type="checkbox"/>			106	sahli	Wafa	F	18	Mtorech

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :

matricule	nom_prenom	specialite	tel			
<input type="checkbox"/>			10	Dr Ali Tounsi	pédiatrie	11111111
<input type="checkbox"/>			11	Dr Ahmed Sahl	pédiatrie	33333333
<input type="checkbox"/>			12	Dr Salah Gabsi	pédiatrie	44444444
<input type="checkbox"/>			13	Dr Mouna Rajhi	généraliste	66666666
<input type="checkbox"/>			14	Dr Olfa Gedri	orthopédie	77777777

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :

Table : **Ordonnance**

code	numero	matricule	date_ord	list_med			
<input type="checkbox"/>			Ord1000	100	10	2018-01-09	Algesic, fervex, butalin, saifoxy
<input type="checkbox"/>			Ord1001	102	11	2018-02-06	fervex, paracetyl, pectolyse, butalin, famodar
<input type="checkbox"/>			Ord1002	104	13	2018-01-16	Acupan, Aspasméd, butalin, fervex, gripex, algesic
<input type="checkbox"/>			Ord1003	106	14	2018-01-30	pectolyse, stopalgic, saifoxy
<input type="checkbox"/>			Ord1004	102	11	2018-02-08	algesic, fervex, famodar, butalin
<input type="checkbox"/>			Ord1005	103	13	2018-01-11	Algesic, butalin, acupan, paracetyl, fervex
<input type="checkbox"/>			Ord1006	101	12	2018-01-04	pectolyse, algesicbutalin, acupan, paracetyl
<input type="checkbox"/>			Ord1007	105	14	2018-03-22	Algesic, fervex, famodar, saifoxy

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :



3/ Supprimer de la table «medecin» le médecin ayant la spécialité orthopédie ou pédiatrie (0.5pt)

`delete from medecin where specialite like 'orthopédie' or specialite like 'pédiatrie' ;`

Nombre d'enregistrements effacés : 4 (traitement: 0.0006 sec.)

requête SQL:  
`DELETE FROM medecin WHERE specialite LIKE 'orthopédie' OR specialite LIKE 'pédiatrie'`

[Modifier] [Créer source PHP]

Le contenu de la table **medecin** :

	matricule	nom_prenom	specialite	tel
<input type="checkbox"/>	13	Dr Mouna Rajhi	généraliste	66666666

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :

4/ Afficher la liste des patients qui ont des âges inférieurs à 20 et qui sont des filles. (1pt)

`select * from patient where age<20 and genre='F';`

Affichage des enregistrements 0 - 2 (3 total, traitement: 0.0003 sec.)

requête SQL:  
`SELECT * FROM patient WHERE age <20 AND genre = 'F' LIMIT 0, 30`

	numero	nom	prenom	genre	age	adresse
<input type="checkbox"/>	101	Matmati	Abir	F	19	102 rue liberté
<input type="checkbox"/>	102	Dridi	Ahlem	F	17	cité chmati
<input type="checkbox"/>	106	sahli	Wafa	F	18	Mtorech

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :

5/ Afficher les noms et les prénoms des patients qui ont des âges <= 20, qui sont des filles et leurs prénoms commencent par une voyelle et qui sont triées d'une manière croissante selon leurs âges.

(1pt)

`select nom,prenom from patient where age<=20 and genre='F' and (prenom like 'a%' or prenom like 'e%' or prenom like 'i%' or prenom like 'u%' or prenom like 'o%' or prenom like 'y%')`

`order by age asc ;`

Affichage des enregistrements 0 - 1 (2 total, traitement: 0.0003 sec.)

requête SQL:  
`SELECT nom prenom FROM patient WHERE age <=20 AND genre = 'F' AND ( prenom LIKE 'a%' OR prenom LIKE 'e%' OR prenom LIKE 'i%' OR prenom LIKE 'u%' OR prenom LIKE 'o%' OR prenom LIKE 'y%' ) ORDER BY age ASC LIMIT 0, 30`

[Modifier] [Expliquer SQL] [Créer source PHP]

	nom	prenom
<input type="checkbox"/>	Dridi	Ahlem
<input type="checkbox"/>	Matmati	Abir

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :

6/ Afficher les noms et prénoms des patients et des médecins pour les ordonnances de janvier 2018 et qui contiennent les médicaments «Algesic» ou «fervex». (1pt)

`select nom,prenom,nom_prenom`

`from patient P, medecin M, ordonnance O`

`where P.numero=O.numero and M.matricule=O.matricule and date_ord between '01-01-2018' and '31-01-2018' and (list_med like '%algesic%' or list_med like '%fervex%');`

Affichage des enregistrements 0 - 5 (6 total, traitement: 0.0005 sec.)

```

requête SQL:
SELECT nom, prenom, nom_prenom
FROM patient P, medecin M, ordonnance O
WHERE P.numero = O.numero
AND M.matricule = O.matricule
AND date_ord
BETWEEN '01-01-2018'
AND '31-01-2018'
AND (
list_med LIKE '%algésic%'
OR list_med LIKE '%févrex%'
)
LIMIT 0, 30

```

[Modifier] [Expliquer SQL] [Créer source PHP] [Actualiser]

nom	prenom	nom_prenom
Tounsi	ali	Dr Ali Tounsi
Matmati	Abir	Dr Salah Gafsi
Dridi	Ahlem	Dr Ahmed Sahli
Dridi	Ahlem	Dr Ahmed Sahli
Ayari	Bacem	Dr Mouna Rajhi
Helali	Ali	Dr Mouna Rajhi

7/ Afficher le nombre des patients de l'année 2018 qui sont examinés par les médecins de pédiatrie. (1pt)

```

select count(numero) 'nbre des patients'
from ordonnance O, medecin M
where M.matricule=O.matricule and specialite like 'pédiatrie'
group by (specialite)

```

Affichage des enregistrements 0 - 0 (1 total, traitement: 0.0005 sec.)

```

requête SQL:
SELECT COUNT( numero ) 'nbre des patients'
FROM ordonnance O, medecin M
WHERE M.matricule = O.matricule
AND specialite LIKE 'pédiatrie'
GROUP BY (
specialite
)
LIMIT 0, 30

```

[Modifier] [Expliquer SQL] [Créer source PHP] [Actualiser]

Afficher : 30 ligne(s) à partir de l'enregistrement n° 0  
en mode horizontal et répéter les en-têtes à chaque groupe de 10

nbre des patients	
	4

Tout cocher / Tout décocher Pour la sélection :

8/ Afficher le nombre des visites faites par le médecin ayant la matricule « 10 » pour l'année 2018 (1pt)

```

select count(matricule) 'nbre de visite de medecin numero 10 en 2018'
from ordonnance O
where date_ord between '01-01-2018' and '31-12-2018' and matricule=10
group by (matricule);

```

Affichage des enregistrements 0 - 0 (1 total, traitement: 0.0002 sec.)

```

requête SQL:
SELECT COUNT( matricule ) 'nbre de visite de medecin numero 10 en 2018'
FROM ordonnance O
WHERE date_ord
BETWEEN '01-01-2018'
AND '31-12-2018'
AND matricule =10
GROUP BY (
matricule
)
LIMIT 0, 30

```

[Modifier] [Expliquer SQL] [Créer source PHP] [Actualiser]

Afficher : 30 ligne(s) à partir de l'enregistrement n° 0  
en mode horizontal et répéter les en-têtes à chaque grou

nbre de visite de medecin numero 10 en 2018	
	1

Bon travail.