

REMISE LABO#2 partie 1

Format de remise :

Pour vous faciliter les choses, j'ai mis dans LEA en format Word, l'énoncé du labo où vous avez déjà le numéro et énoncé de la question. Lorsque vous tapez votre commande en mode ligne de commande, vous aurez la commande et ce qui suit après (la réponse). Faites une copie écran (seulement de la commande et réponse et pas tout votre écran) et copiez celle-ci après l'énoncé de la question.

QUESTIONS [clause where, group by, jonctions et fonctions]

1. Faites afficher pour chacun des employés: ENAME, DEPTNO, DNAME

```
MariaDB [officecenter]> select emp.ename, emp.deptno, dept.dname from emp, dept where emp.deptno = dept.deptno order by deptno, ename;
+-----+-----+
| ename | deptno | dname |
+-----+-----+
| CLARK | 10 | ACCOUNTING |
| KING | 10 | ACCOUNTING |
| MILLER | 10 | ACCOUNTING |
| ADAMS | 20 | RESEARCH |
| FORD | 20 | RESEARCH |
| JONES | 20 | RESEARCH |
| SCOTT | 20 | RESEARCH |
| SMITH | 20 | RESEARCH |
| ALLEN | 30 | SALES |
| BLAKE | 30 | SALES |
| JAMES | 30 | SALES |
| MARTIN | 30 | SALES |
| TURNER | 30 | SALES |
| WARD | 30 | SALES |
+-----+-----+
14 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [officecenter]>
```

2. Faites afficher : JOB, LOC du département 30.

```
MariaDB [officecenter]> select emp.job, dept.loc from emp, dept where emp.deptno = dept.deptno and emp.deptno = 30;
+-----+-----+
| job | loc |
+-----+-----+
| SALESMAN | CHICAGO |
| SALESMAN | CHICAGO |
| SALESMAN | CHICAGO |
| MANAGER | CHICAGO |
| SALESMAN | CHICAGO |
| CLERK | CHICAGO |
+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [officecenter]>
```

3. Faites afficher les résultats ci-dessous pour tous les employés payés à commission

```
MariaDB [officecenter]> select * from emp where comm is not null;
```

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600.00	300.00	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250.00	500.00	30
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-28	1250.00	1400.00	30
7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981-09-08	1500.00	0.00	30

4 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [officecenter]>
```

4. Faites afficher les résultats ci-dessous pour tous les employés qui ont un A dans leur nom.

```
MariaDB [officecenter]> select * from emp where ename like '%a%';
```

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600.00	300.00	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250.00	500.00	30
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-28	1250.00	1400.00	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-05-01	2850.00	NULL	30
7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-06-09	2450.00	NULL	10
7876	ADAMS	CLERK	7788	1983-01-12	1100.00	NULL	20
7900	JAMES	CLERK	7698	1981-12-03	950.00	NULL	30

7 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [officecenter]>
```

5. Faites afficher ENAME, JOB, DEPTNO, DNAME qui travaillent à DALLAS.

```
MariaDB [officecenter]> select emp.ename, emp.job, emp.deptno, dept.dname, dept.loc from emp, dept where emp.deptno = dept.deptno and dept.loc = "DALLAS";
```

ename	job	deptno	dname	loc
SMITH	CLERK	20	RESEARCH	DALLAS
JONES	MANAGER	20	RESEARCH	DALLAS
SCOTT	ANALYST	20	RESEARCH	DALLAS
ADAMS	CLERK	20	RESEARCH	DALLAS
FORD	ANALYST	20	RESEARCH	DALLAS

5 rows in set (0.039 sec)

```
MariaDB [officecenter]>
```

6. Faites afficher tous les employés qui n'ont pas de « manager ».

```
MariaDB [officecenter]> select * from emp where mgr is null;
```

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7839	KING	PRESIDENT	NULL	1981-11-17	5000.00	NULL	10

1 row in set (0.001 sec)

```
MariaDB [officecenter]>
```

7. Faites afficher la structure de la table SALGRADE. Faites afficher pour chacun des employés : ENAME, JOB, DNAME, SAL, GRADE

```
MariaDB [officecenter]> describe salgrade;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type  | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| GRADE | double | YES  |     | NULL    |       |
| LOSAL | double | YES  |     | NULL    |       |
| HISAL | double | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.010 sec)

MariaDB [officecenter]>
```

```
MariaDB [officecenter]> select emp.ename, emp.job, dept.dname, emp.sal, salgrade.grade from emp, dept, salgrade where emp.deptno = dept.deptno and emp.sal between
salgrade.losal and salgrade.hisal order by dept.dname;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ename | job      | dname      | sal      | grade |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| CLARK | MANAGER  | ACCOUNTING | 2450.00  | 4      |
| MILLER | CLERK    | ACCOUNTING | 1300.00  | 2      |
| KING | PRESIDENT | ACCOUNTING | 5000.00  | 5      |
| JONES | MANAGER  | RESEARCH   | 2975.00  | 4      |
| ADAMS | CLERK    | RESEARCH   | 1100.00  | 1      |
| SMITH | CLERK    | RESEARCH   | 800.00   | 1      |
| FORD | ANALYST  | RESEARCH   | 3000.00  | 4      |
| SCOTT | ANALYST  | RESEARCH   | 3000.00  | 4      |
| BLAKE | MANAGER  | SALES      | 2850.00  | 4      |
| WARD | SALESMAN | SALES      | 1250.00  | 3      |
| TURNER | SALESMAN | SALES      | 1500.00  | 3      |
| MARTIN | SALESMAN | SALES      | 1250.00  | 2      |
| JAMES | CLERK    | SALES      | 950.00   | 1      |
| ALLEN | SALESMAN | SALES      | 1600.00  | 3      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
14 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [officecenter]>
```

8. Faites afficher le nom et la date d'embauche de chacun des employés embauchés après Blake.

```
MariaDB [OFFICECENTER]> select ename as "Nom:", hiredate as "Date d'embauche:" from emp where hiredate > '1981-5-1' order by hiredate;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nom: | Date d'embauche: |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| CLARK | 1981-06-09       |
| TURNER | 1981-09-08       |
| MARTIN | 1981-09-28       |
| KING | 1981-11-17       |
| JAMES | 1981-12-03       |
| FORD | 1981-12-03       |
| MILLER | 1982-01-23       |
| SCOTT | 1982-12-09       |
| ADAMS | 1983-01-12       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [OFFICECENTER]>
```

9. Faites afficher le maximum, le minimum, la somme et la moyenne des salaires des employés.. Arrondissez les résultats à l'unité.

```

MariaDB [OFFICECENTER]> select round(max(sal),0) from emp;
+-----+
| round(max(sal),0) |
+-----+
|          5000 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [OFFICECENTER]> select round(min(sal),0) from emp;
+-----+
| round(min(sal),0) |
+-----+
|           800 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [OFFICECENTER]> select round(sum(sal),0) from emp;
+-----+
| round(sum(sal),0) |
+-----+
|          29025 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [OFFICECENTER]> select round(avg(sal),0) from emp;
+-----+
| round(avg(sal),0) |
+-----+
|           2073 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [OFFICECENTER]>

```

10. Modifiez pour faire afficher le type d'emploi, le maximum, le minimum, la somme et la moyenne des salaires des employés pour chaque catégorie d'emploi.

```

MariaDB [officecenter]> select job as "Emploi:", round(max(sal),0) as "Maximum:", round(min(sal),0) as "Minimum:", round(sum(sal),0) as "Somme:", round(avg(sal),0) as "Moyenne:" from emp group by job order by job;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Emploi: | Maximum: | Minimum: | Somme: | Moyenne: |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| ANALYST | 3000 | 3000 | 6000 | 3000 |
| CLERK | 1300 | 800 | 4150 | 1038 |
| MANAGER | 2975 | 2450 | 8275 | 2758 |
| PRESIDENT | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 |
| SALESMAN | 1600 | 1250 | 5600 | 1400 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [officecenter]>

```

11. Faites afficher le nombre d'employés pour chaque catégorie d'emploi.

```

MariaDB [officecenter]> select job as "Titre de l'emploi:", count(*) as "Nb. d'employés:" from emp group by job order by count(*) asc;
+-----+-----+
| Titre de l'emploi: | Nb. d'employés: |
+-----+-----+
| PRESIDENT | 1 |
| ANALYST | 2 |
| MANAGER | 3 |
| CLERK | 4 |
| SALESMAN | 4 |
+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [officecenter]>

```

12. Faites afficher le nombre de : « manager »

```
MariaDB [OFFICECENTER]> select count(ename) as "Nombre de managers:" from emp where job = 'manager';
+-----+
| Nombre de managers: |
+-----+
|          3         |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [OFFICECENTER]>
```

Ou si on prenait tous les employés qui ont un # de mgr :

```
MariaDB [officecenter]> select count(distinct mgr) from emp;
+-----+
| count(distinct mgr) |
+-----+
|          6         |
+-----+
1 row in set (0.003 sec)

MariaDB [officecenter]>
```

13. Faites afficher la différence entre le salaire le plus élevé et le salaire le moins élevé.

```
MariaDB [OFFICECENTER]> select max(sal) - min(sal) from emp;
+-----+
| max(sal) - min(sal) |
+-----+
|          4200.00    |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [OFFICECENTER]>
```

14. Faites afficher le numéro de « manager » et le plus bas salaire des employés sous la responsabilité de ce « manager ». On veut exclure les « manager » « NULL » ainsi que les groupes dont le salaire minimum est < \$1000. Faites afficher les résultats par ordre descendant de salaires.

```
MariaDB [officecenter]> select mgr, min(sal) from emp where mgr is not null group by mgr having min(sal) > 1000 order by min(sal) desc;
+-----+-----+
| mgr | min(sal) |
+-----+-----+
| 7566 | 3000.00  |
| 7839 | 2450.00  |
| 7782 | 1300.00  |
| 7788 | 1100.00  |
+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

In this syntax, you specify a condition in the `HAVING` clause.

The `HAVING` clause evaluates each group returned by the `GROUP BY` clause. If the result is true, the row is included in the result set.

Notice that the `HAVING` clause applies a filter condition to each group of rows, while the `WHERE` clause applies the filter condition to each individual row.

15. Faites afficher le nom de département, sa ville, son nombre d'employés et leur salaire moyen.

```
MariaDB [officecenter]> select dept.dname as "Département:", dept.loc as "Ville:", concat(count(*), " employés") as "No. d'employés:", concat(round(avg(emp.sal),2), " $") as "Salaire moyen:" from dept, emp where dept.deptno = emp.deptno group by dept.dname order by count(*);
+-----+-----+-----+-----+
| Département: | Ville: | No. d'employés: | Salaire moyen: |
+-----+-----+-----+-----+
| ACCOUNTING   | NEW YORK | 3 employés      | 2916.67 $      |
| RESEARCH     | DALLAS  | 5 employés      | 2175.00 $      |
| SALES        | CHICAGO | 6 employés      | 1566.67 $      |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [officecenter]>
```

Remettre dans LEA le fichier en format pdf avec vos copies écran après chaque question.