



Master Internet des Objets et Systèmes Mobiles
2021-2022

Module: S.I et Bases de données

Rapport des Travaux Pratiques
Série n° 2

Réalisé par :

ZAROUAL Mohammed

Encadré par :

Pr. EL AKKAD Nabil

-on considère la base de données suivante du schéma SCOTT fournie par Oracle:

EMP de clé primaire EmpNo et de clé étrangère DeptNo

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
<hr/>							
7369	SMITH	CLERK	7902	17/12/80	800		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20/02/81	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	22/02/81	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	02/04/81	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28/09/81	1250	1400	30

DEPT

DEPTNO	DNAME	LOC
<hr/>		
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON

SalGrade

GRADE	LOSAL	HISAL
<hr/>		
1	700	1200
2	1201	1400
3	1401	2000
4	2001	3000
5	3001	9999

Données pour les différentes tables :

Employé(EMP) **EMPNO** : numéro, **ENAME** : nom, **JOB** : profession, **MGR** : chef, **HIREDATE** : date d'embauche, **SAL** : salaire, **COMM** : commission, **DEPTNO** : numéro du département où l'employé est affecté

Département (DEPT) : **DEPTNO** : numéro, **DNAME** : nom, **LOC** : adresse

Catégorie Salaire (SALGRADE) : **GRADE** : catégorie, **LOSAL** : salaire minimum, **HISAL** : salaire maximum

1. Connectez-vous au compte exemple SCOTT et affichez les tables : [SELECT TABLE_NAME FROM USER_TABLES;]

```
SQL> select table_name from user_tables;

TABLE_NAME
-----
DEPT
EMP
BONUS
SALGRADE
```

Créez un utilisateur USER1 auquel vous donnerez le droit SELECT sur la table emp; à partir du compte SCOTT [Grant select on emp to user1, puis copiez la table emp dans le compte USER1]

```
SQL> conn sys as sysdba
Enter password:
Connected.
SQL> create user user1 identified by 1234;

User created.
```

```
SQL> conn
Enter user-name: scott
Enter password:
Connected.
SQL> grant select on emp to user1;

Grant succeeded.
```

2. Donner la liste des employés ayant des salaires supérieurs à 1000

->select ename,sal from emp where sal>1000;

```
SQL> select ename,sal from emp where sal>1000;

ENAME          SAL
-----
ALLEN          1600
WARD           1250
JONES          2975
MARTIN         1250
BLAKE          2850
CLARK          2450
KING           5000
TURNER         1500
FORD           3000
MILLER         1300
```

3. Donner la liste des employés travaillant dans le département SALES

->select e.* from emp e, dept d where d.deptno=e.deptno and upper(d.dname)=upper('sales');

```
SQL> select e.* from emp e,dept d where e.deptno=d.deptno and upper(d.dname)=upper('sales');
```

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM
7499 30	ALLEN	SALESMAN	7698	20/02/81	1600	300
7521 30	WARD	SALESMAN	7698	22/02/81	1250	500
7654 30	MARTIN	SALESMAN	7698	28/09/81	1250	1400

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM
7698 30	BLAKE	MANAGER	7839	01/05/81	2850	
7844 30	TURNER	SALESMAN	7698	08/09/81	1500	0
7900 30	JAMES	CLERK	7698	03/12/81	950	

4. Donner le nom de chaque employé ainsi que son salaire total (incluant sa commission)

->select ename,sal+nvl(comm,0) as "salaire + commission" from emp;

```
SQL> select ename,sal+nvl(comm,0) as "salaire+commission" from emp;
```

ENAME	salaire+commission
SMITH	800
ALLEN	1900
WARD	1750
JONES	2975
MARTIN	2650
BLAKE	2850
CLARK	2450
KING	5000
TURNER	1500
JAMES	950
FORD	3000

ENAME	salaire+commission
MILLER	1300

5. Afficher les noms des employés et leurs commissions. Si un employé n'a pas de commission, afficher 'Sans commission'. Etiqueter cette colonne Commission (alias).

->select ename,nvl(to_char(comm),'sans commission') as commission from emp;

```
SQL> select ename,nvl(to_char(comm),'sans commission') as "commission" from emp;
```

ENAME	commission
SMITH	sans commission
ALLEN	300
WARD	500
JONES	sans commission
MARTIN	1400
BLAKE	sans commission
CLARK	sans commission
KING	sans commission
TURNER	0
JAMES	sans commission
FORD	sans commission

ENAME	commission
MILLER	sans commission

6. Afficher les noms des employés, leurs dates d'embauche et la date de la première négociation de leurs salaires, qui est le premier Lundi après 6 mois de travail, nommer cette colonne « Date Négociation ».

->select ename,hiredate,next_day((add_months(hiredate,6)), 'lundi') as "date negotiation" from emp;

```
SQL> select ename,hiredate,next_day((add_months(hiredate,6)), 'lundi') as "date negotiation" from emp;
```

ENAME	HIREDATE	date neg
SMITH	17/12/80	22/06/81
ALLEN	20/02/81	24/08/81
WARD	22/02/81	24/08/81
JONES	02/04/81	05/10/81
MARTIN	28/09/81	29/03/82
BLAKE	01/05/81	02/11/81
CLARK	09/06/81	14/12/81
KING	17/11/81	24/05/82
TURNER	08/09/81	15/03/82
JAMES	03/12/81	07/06/82
FORD	03/12/81	07/06/82

ENAME	HIREDATE	date neg
MILLER	23/01/82	26/07/82

7. Afficher pour chaque employé le nom, la date d'embauche et le jour de la semaine auquel il a commencé à travailler. Ordonner le résultat suivant le jour.

->select ename,hiredate,to_char(hiredate,'day'),to_char(hiredate,'d') from emp order by 4

```
SQL> select ename,hiredate,to_char(hiredate,'day'),to_char(hiredate,'d') from emp order by 4;
```

ENAME	HIREDATE	TO_CHAR(HIREDATE, 'DAY')	T
MARTIN	28/09/81	lundi	1
TURNER	08/09/81	mardi	2
CLARK	09/06/81	mardi	2
KING	17/11/81	mardi	2
SMITH	17/12/80	mercredi	3
FORD	03/12/81	jeudi	4
JONES	02/04/81	jeudi	4
JAMES	03/12/81	jeudi	4
ALLEN	20/02/81	vendredi	5
BLAKE	01/05/81	vendredi	5
MILLER	23/01/82	samedi	6
WARD	22/02/81	dimanche	7

8. Un fichier fichier1.sql que vous créerez, sera appelé pour exécution par '@fichier1' avec son chemin d'accès complet.

```
SQL> @C:\Users\rozarot\Desktop\fichier1.sql.txt
```

9. Ecrire la requête qui affiche le nom de chaque employé, le nom et le code de son chef. Appeler les colonnes Employé, NoEmp, Chef, NoChef. Insérer cette requête dans fichier1.sql à exécuter.

->select e.ename as "employe",e.empno as "NoEmp",m.ename as "chef",m.empno as "NoChef" from emp e ,emp m where e.mgr=m.empno;

```
SQL> select e.ename as "employe",e.empno as "NoEmp",m.ename as "chef",m.empno as "NoChef" from emp e ,emp m where e.mgr=m.empno;
```

employe	NoEmp	chef	NoChef
FORD	7902	JONES	7566
JAMES	7900	BLAKE	7698
TURNER	7844	BLAKE	7698
MARTIN	7654	BLAKE	7698
WARD	7521	BLAKE	7698
ALLEN	7499	BLAKE	7698
MILLER	7934	CLARK	7782
CLARK	7782	KING	7839
BLAKE	7698	KING	7839
JONES	7566	KING	7839
SMITH	7369	FORD	7902

11 rows selected.

```
SQL> @C:\Users\rozarot\Desktop\fichier1.sql.txt
```

employe	NoEmp	chef	NoChef
FORD	7902	JONES	7566
JAMES	7900	BLAKE	7698
TURNER	7844	BLAKE	7698
MARTIN	7654	BLAKE	7698
WARD	7521	BLAKE	7698
ALLEN	7499	BLAKE	7698
MILLER	7934	CLARK	7782
CLARK	7782	KING	7839
BLAKE	7698	KING	7839
JONES	7566	KING	7839
SMITH	7369	FORD	7902

10. Afficher tous les employés, y compris King (qui n'a pas de chef)

->select * from emp where mgr is null;

```
SQL> select * from emp where mgr is null;
```

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM
7839	KING	PRESIDENT		17/11/81	5000	

11. Afficher le nom, le métier, le nom du département, le salaire et la catégorie du salaire de chaque employé. (On utilisera aussi la table SALGRADE).

->select e.ename ,e.job,d.dname,e.sal,s.grade from emp e, dept d, salgrade s where e.deptno=d.deptno and e.sal between s.losal and hisal;

```
SQL> select e.ename,e.job,d.dname,e.sal,s.grade from emp e,dept d,salgrade s where e.deptno=d.deptno
and e.sal between s.losal and s.hisal;
```

ENAME	JOB	DNAME	SAL	GRADE
SMITH	CLERK	RESEARCH	800	1
JAMES	CLERK	SALES	950	1
WARD	SALESMAN	SALES	1250	2
MARTIN	SALESMAN	SALES	1250	2
MILLER	CLERK	ACCOUNTING	1300	2
TURNER	SALESMAN	SALES	1500	3
ALLEN	SALESMAN	SALES	1600	3
CLARK	MANAGER	ACCOUNTING	2450	4
BLAKE	MANAGER	SALES	2850	4
JONES	MANAGER	RESEARCH	2975	4
FORD	ANALYST	RESEARCH	3000	4
KING	PRESIDENT	ACCOUNTING	5000	5

12. Afficher par métier la somme des salaires pour chaque département, ainsi que le total des salaires de tous les départements, en utilisant 2 méthodes : GROUP BY, DECODE. On ne considèrera que les départements qui contiennent des employés des départements : 10, 20 et 30.

->select job, sum(decode(deptno,10,sal)), sum(decode(deptno,20,sal)),
sum(decode(deptno,30,sal)), sum(sal) from emp group by job;

```
SQL> select job,sum<decode<deptno,10,sal>>,sum<decode<deptno,20,sal>>,sum<decode<deptno,30,sal>>,sum
(sal) from emp group by job;
```

JOB	SUM<DECODE<DEPTNO,10,SAL>>	SUM<DECODE<DEPTNO,20,SAL>>	SUM<DECODE<DEPTNO,30,SAL>>	SUM<SAL>
CLERK	950	1300		800
SALESMAN	5600	5600		
PRESIDENT		5000	5000	
MANAGER	2850	2450		2975
ANALYST			3000	3000

13. Obtenir les numéros des départements où il n'y a pas d'employés, en utilisant la clause MINUS.

->select deptno from emp minus select deptno from dept;

```
SQL> select deptno from emp minus select deptno from dept;
no rows selected
```

14. Donner le nom du plus ancien employé.

->select ename,hiredate from emp where hiredate=(select min(hiredate) from emp);

```
SQL> select ename,hiredate from emp where hiredate=(select min(hiredate) from emp);
ENAME          HIREDATE
-----
SMITH          17/12/80
```

15. Afficher par ordre croissant les noms des 3 employés qui ont les salaires les plus élevés.

->select e.ename, e.sal from emp e where 3 > (select count(*) from emp where sal>e.sal) order by sal desc;

```
SQL> select e.ename,e.sal from emp e where 3>(select count(*) from emp where sal>e.sal) order by sal desc;
ENAME          SAL
-----
KING           5000
FORD           3000
JONES          2975
```

16. Afficher des informations complètes concernant les départements où il n'y a aucun vendeur (salesman)

->select * from emp where deptno not in (select deptno from dept where upper(dname)=upper('sales'));

```
SQL> select * from emp where deptno not in ( select deptno from dept where upper(dname)=upper('sales'));
```

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM
7902 20	FORD	ANALYST	7566	03/12/81	3000	
7566 20	JONES	MANAGER	7839	02/04/81	2975	
7369 20	SMITH	CLERK	7902	17/12/80	800	

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM
7934 10	MILLER	CLERK	7782	23/01/82	1300	
7839 10	KING	PRESIDENT		17/11/81	5000	
7782 10	CLARK	MANAGER	7839	09/06/81	2450	

17. Afficher le numéro et le nom des employés qui gagnent plus que le salaire moyen et qui travaillent dans le même département qu'au moins un employé dont le nom contient la lettre 'T'.

->select ename ,empno from emp where sal> (select avg(sal) from emp) and deptno in (select deptno from emp where ename like '%T%');

```
SQL> select ename,empno from emp where sal>(select avg(sal) from emp) and deptno in (select deptno from emp where ename like '%T%');
```

ENAME	EMPNO
FORD	7902
JONES	7566
BLAKE	7698

FIN.