

## Compte-rendu du TP n°2

Les tables utilisées ont été renommées selon la consigne :

- EMP → CARON\_EMP
- DEPT → CARON\_DEPT.

### I) Requêtes non hiérarchiques

1) En utilisant une requête classique (non hiérarchique), affichez le nom de chaque employé ainsi que le nom de son manager.

```
SQL]
SELECT E.ENAME NOM_EMPLOYE, M.ENAME NOM_MANAGER FROM CARON_EMP E, CARON_EMP M
WHERE E.MGR = M.EMPNO;
```

R]

NOM_EMPLOYE	NOM_MANAGER
FORD	JONES
SCOTT	JONES
JAMES	BLAKE
TURNER	BLAKE
MARTIN	BLAKE
WARD	BLAKE
ALLEN	BLAKE
MILLER	CLARK
ADAMS	SCOTT
CLARK	KING
BLAKE	KING
JONES	KING
SMITH	FORD

2) Modifier la requête pour afficher aussi les employés sans manager.

```
SQL]
SELECT E.ENAME NOM_EMPLOYE, M.ENAME NOM_MANAGER FROM CARON_EMP E, CARON_EMP M
WHERE E.MGR = M.EMPNO UNION SELECT ENAME NOM_EMPLOYE, null FROM CARON_EMP WHERE
MGR IS NULL;
```

R]

NOM_EMPLOYE	NOM_MANAGER
ADAMS	SCOTT
ALLEN	BLAKE
BLAKE	KING

CLARK	KING
FORD	JONES
JAMES	BLAKE
JONES	KING
KING	
MARTIN	BLAKE
MILLER	CLARK
SCOTT	JONES
SMITH	FORD
TURNER	BLAKE
WARD	BLAKE

## II) Requêtes hiérarchiques

1) Concevez une requête hiérarchique pour afficher tous les supérieurs de l'employé n°7698. Affichez le numéro d'employé, le nom, le job et le numéro de manager.

SQL]

```
SELECT EMPNO, ENAME, JOB, MGR FROM CARON_EMP START WITH EMPNO=(SELECT MGR FROM CARON_EMP WHERE EMPNO=7698) CONNECT BY PRIOR MGR=EMPNO;
```

R]

EMPNO	ENAME	JOB	MGR
7839	KING	PRESIDENT	

2) Concevez une requête hiérarchique pour afficher tous les employés sous la responsabilité de BLAKE.

SQL]

```
SELECT EMPNO, ENAME, JOB, MGR FROM CARON_EMP WHERE ENAME<>'BLAKE' START WITH EMPNO=(SELECT EMPNO FROM CARON_EMP WHERE ENAME='BLAKE') CONNECT BY PRIOR EMPNO=MGR;
```

R]

EMPNO	ENAME	JOB	MGR
7499	ALLEN	SALESMAN	7698
7521	WARD	SALESMAN	7698
7654	MARTIN	SALESMAN	7698
7844	TURNER	SALESMAN	7698
7900	JAMES	CLERK	7698

3) Affichez toute la hiérarchie triée par niveau hiérarchique de la table EMP.

SQL]

```
SELECT EMPNO, ENAME, JOB, MGR, LEVEL FROM CARON_EMP START WITH MGR IS NULL CONNECT BY PRIOR EMPNO=MGR ORDER BY LEVEL;
```

R]

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	LEVEL
7839	KING	PRESIDENT		1
7566	JONES	MANAGER	7839	2
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2
7782	CLARK	MANAGER	7839	2
7902	FORD	ANALYST	7566	3
7521	WARD	SALESMAN	7698	3
7900	JAMES	CLERK	7698	3
7934	MILLER	CLERK	7782	3
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	3
7788	SCOTT	ANALYST	7566	3
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	3
7844	TURNER	SALESMAN	7698	3
7876	ADAMS	CLERK	7788	4
7369	SMITH	CLERK	7902	4

4) Modifiez votre requête précédente pour ne pas afficher l'employé 'SCOTT'.

SQL]

```
SELECT EMPNO, ENAME, JOB, MGR, LEVEL FROM CARON_EMP WHERE ENAME<>'SCOTT' START
WITH MGR IS NULL CONNECT BY PRIOR EMPNO=MGR ORDER BY LEVEL;
```

R]

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	LEVEL
7839	KING	PRESIDENT		1
7566	JONES	MANAGER	7839	2
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2
7782	CLARK	MANAGER	7839	2
7902	FORD	ANALYST	7566	3
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	3
7900	JAMES	CLERK	7698	3
7934	MILLER	CLERK	7782	3
7521	WARD	SALESMAN	7698	3
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	3
7844	TURNER	SALESMAN	7698	3
7876	ADAMS	CLERK	7788	4
7369	SMITH	CLERK	7902	4

5) Modifiez votre requête précédente pour ne pas afficher la branche encadrée par l'employé 'SCOTT'.

SQL]

```
SELECT EMPNO, ENAME, JOB, MGR, LEVEL FROM CARON_EMP START WITH MGR IS NULL
CONNECT BY PRIOR EMPNO=MGR AND ENAME<>'SCOTT' ORDER BY LEVEL;
```

R]

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	LEVEL
7839	KING	PRESIDENT		1
7566	JONES	MANAGER	7839	2
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2
7782	CLARK	MANAGER	7839	2
7844	TURNER	SALESMAN	7698	3
7900	JAMES	CLERK	7698	3
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	3
7521	WARD	SALESMAN	7698	3
7934	MILLER	CLERK	7782	3
7902	FORD	ANALYST	7566	3
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	3
7369	SMITH	CLERK	7902	4

6) Affichez l'organigramme du département de 'JONES' (les noms des employés, leur salaire et leur numéro de département).

SQL]

```
CREATE VIEW JONES AS SELECT * FROM CARON_EMP WHERE ENAME='JONES';
```

```
SELECT LPAD(ENAME, LENGTH(ENAME) + 4 * (LEVEL - 1)) AS ENAME, SAL, DEPTNO, LEVEL
FROM CARON_EMP WHERE DEPTNO=(SELECT DEPTNO FROM JONES) START WITH EMPNO=(SELECT
EMPNO FROM JONES) CONNECT BY PRIOR EMPNO=MGR;
```

R]

ENAME	SAL	DEPTNO	LEVEL
JONES	2975	20	1
SCOTT	3000	20	2
ADAMS	1100	20	3
FORD	3000	20	2
SMITH	800	20	3

(Indentation de 4 espaces vers la gauche par niveau)

7) Affichez les noms de tous les responsables pour lesquels travaille 'ADAMS'.  
L'état contiendra 2 colonnes : l'identifiant de l'encadrant et le nom de l'encadrant.

SQL]

```
SELECT EMPNO, ENAME FROM CARON_EMP WHERE JOB='MANAGER' OR JOB='PRESIDENT' START
WITH EMPNO=(SELECT MGR FROM CARON_EMP WHERE ENAME='ADAMS') CONNECT BY PRIOR
MGR=EMPNO;
```

R]

EMPNO	ENAME
7566	JONES
7839	KING

8) Donnez le nombre de personnes par niveau hiérarchique

SQL]

```
SELECT LEVEL, COUNT(*) FROM CARON_EMP START WITH MGR IS NULL CONNECT BY PRIOR  
EMPNO=MGR GROUP BY LEVEL ORDER BY LEVEL;
```

R]

LEVEL	COUNT(*)
1	1
2	3
3	8
4	2

9) Donnez la moyenne des salaires par niveau hiérarchique

SQL]

```
SELECT LEVEL, AVG(SAL) FROM CARON_EMP START WITH MGR IS NULL CONNECT BY PRIOR  
EMPNO=MGR GROUP BY LEVEL ORDER BY LEVEL;
```

R]

LEVEL	AVG(SAL)
1	5000
2	2758,33333
3	1731,25
4	950