

# TP 1 - CORRIGE

## Les requêtes de consultation

1. Affichez tous les départements avec leurs attributs

```
SELECT *  
FROM dept ;
```

CP : deptno

2. Affichez tous les employés avec leurs attributs

```
SELECT * FROM emp ;
```

CP : empno

3. Tous les employés avec leurs salaires triés par salaire décroissants

```
SELECT empno, ename, sal  
FROM emp  
ORDER BY sal DESC ;
```

CP : empno

4. Tous les employés du département 30 trié par ordre alphabétique

```
SELECT empno, ename, deptno  
FROM emp  
WHERE deptno = 30  
ORDER BY ename ;
```

CP : empno

5. Tous les employés qui ne sont pas managers et qui sont embauchés en 1981

```
SELECT empno, ename, job hiredate  
FROM emp  
WHERE job != 'MANAGER'  
AND hiredate like '% 1981';
```

CP : empno

6. Tous les jobs de la société

```
SELECT distinct job  
FROM emp;
```

CP : job

7. Tous les managers des départements 20 et 30

```
SELECT empno, ename  
FROM emp  
WHERE job = 'MANAGER'  
AND (deptno = 20 or deptno = 30);
```

CP : empno

8. Tous les employés ne travaillant pas dans le département 30 et qui soit ont un salaire > à 2800, soit sont manager.

```
SELECT empno, ename, deptno, sal, job
FROM emp
WHERE deptno != 30
AND (sal > 2800 or job = 'MANAGER');
```

CP : empno

9. Tous les numéros de département non vides (dans lesquels au moins un employé travaille)

```
SELECT distinct deptno
FROM emp;
```

CP : deptno

10. Tous les numéros de supérieurs hiérarchiques (ceux qui ont au moins un subordonné).

```
SELECT distinct mgr
FROM emp;
```

CP : mgr

11. Tous les salaires, commissions et totaux (salaire + commission) des vendeurs

```
SELECT empno, ename, sal, comm, sal + comm
FROM emp
WHERE job = 'SALESMAN';
```

CP : empno

12. Tous les salaires, commissions et totaux (salaire + commission) des employés

```
SELECT empno, ename, sal, comm, sal + NVL(comm ;0)
FROM emp;
```

CP : empno

13. Combien d'employés dans la société

```
SELECT count(*)
FROM emp ;
```

CP : /

14. Combien de vendeurs dans la société

```
SELECT count(*)
FROM emp
WHERE job = 'SALESMAN';
```

CP : /

15. Combien de jobs différents dans la société

```
SELECT count (distinct job)
FROM emp;
```

CP : /

16. Salaires minimum, maximum et moyen de la société

```
SELECT min(sal), avg(sal)
FROM emp;
```

CP : /

17. Nombres d'employés par profession avec le salaire moyen, minimum et maximum

```
SELECT job, count(*), min(sal), avg(sal)
FROM emp
GROUP BY job;
```

CP : job

18. Salaire moyen des vendeurs

```
SELECT avg(sal)
FROM emp
WHERE job = 'SALESMAN';
```

CP : /

19. Salaires max dans chaque département (par numéro de département)

```
SELECT deptno, max(sal)
FROM emp
GROUP BY deptno;
```

CP : deptno

20. Pourcentage moyen de la commission des vendeurs par rapport à leur salaire

```
SELECT avg (comm / sal )
FROM emp
WHERE job = 'SALESMAN';
```

CP : /

21. Quels sont les départements dans lesquels travaillent plus de deux personnes et quel est le salaire moyen dans ces départements

```
SELECT deptno, count(*), max(sal)
FROM emp
GROUP BY deptno
HAVING count(*) > 2;
```

CP : deptno

22. Nombre d'employés par département et profession avec le salaire moyen, min et max

```
SELECT deptno, job, count(*), avg(sal), min(sal), max(sal)
FROM emp
GROUP BY deptno, job;
```

CP : deptno, job

23. Noms des départements dans lesquels le salaire moyen dépasse 2000

```
SELECT dept.deptno, dname, avg(sal)
FROM emp, dept
WHERE emp.deptno = dept.deptno
GROUP BY emp.deptno
```

```
HAVING avg(sal) > 2500 ;
```

CP : dept.deptno

24. Tous les employés avec les informations de leur département.

```
SELECT empno, ename, d.deptno, dname  
FROM emp e, dept d  
WHERE e.deptno = d.deptno ;
```

CP : empno

25. Tous les employés avec leur fonction, leur chef et sa fonction.

```
SELECT e.empno, e.ename, e.job, echef.ne, echef.ename,  
echef.job  
FROM emp e, emp echef  
WHERE emp.mgr = echef.empno;
```

CP : e.empno

26. Tous les employés avec leur fonction, les informations de leur département, leur chef, sa fonction et les informations de son département.

```
SELECT e.empno, e.ename, e.job, d.*, echef.ne,  
echef.ename, echef.job, dchef.*  
FROM emp e, dept d, emp echef, dept dchef  
WHERE e.deptno = d.deptno  
AND e.mgr = echef.empno  
AND echef.deptno = dchef.deptno;
```

CP : e.empno

27. Tous les employés travaillant à Dallas

```
SELECT empno, ename, loc  
FROM emp, dept  
WHERE emp.deptno = dept.deptno  
AND dept.loc = 'DALLAS';
```

CP : empno

28. Tous les noms et dates d'embauche des employés embauchés avant leur supérieur hiérarchique avec le nom et la date d'embauche de leurs managers

```
SELECT e1.empno, e1.ename Employé, e1.hiredate,  
echef.ename "Sup hiér.", echef.hiredate  
FROM emp e1, emp echef  
WHERE e1.mgr = echef.empno  
AND e1.hiredate < echef.hiredate;
```

CP : e1.empno

29. Tous les employés ne travaillant pas dans le même département que leur supérieur hiérarchique

```
SELECT e1.empno, echef.ename  
FROM emp e1, emp echef  
WHERE e1.mgr = echef.empno  
AND e1.deptno != echef.deptno;
```

CP : e1.empno

30. Tous les supérieurs hiérarchiques avec les informations sur leur département.

```
SELECT distinct echef.empno, echef.ename, echef.job,  
dchef.*  
FROM emp e, emp echef, dept dchef  
WHERE e.mgr = echef.empno  
AND echef.deptno = dchef.deptno;
```

CP : echef.empno

31. Tous les employés qui gagnent plus que la moyenne

```
SELECT empno, ename, sal  
FROM emp  
WHERE sal > (  
    SELECT avg (sal)  
    FROM emp  
);
```

CP : empno

Ou bien :

```
SELECT empno, ename, sal, moy  
FROM emp, ( SELECT avg (sal) moy FROM emp) tmoy  
WHERE sal > moy
```

32. Tous les employés embauchés la même année que Ford

```
SELECT empno, ename, substr (hiredate, 7, 4)  
FROM emp  
WHERE substr (hiredate, 7, 4) IN (  
    SELECT substr(hiredate, 7, 4)  
    FROM emp  
    WHERE ename = 'FORD'  
);
```

CP : empno

ou encore

```
SELECT empno, ename, substr (hiredate, 7, 4)  
FROM emp  
WHERE EXISTS (  
    SELECT *  
    FROM emp e2  
    WHERE ename = 'FORD'  
    AND substr (emp.hiredate, 7, 4) =  
    substr(e2.hiredate, 7, 4)  
);
```

CP : empno

ou encore

```
SELECT distinct e1.empno, e1.ename, substr (e1.hiredate,  
7, 4), e2.empno, e2.ename, substr(e2.hiredate,7,4)
```

```
FROM emp e1, emp e2
WHERE e2.ename='FORD'
AND substr(e1.hiredate,7,4) = substr(e2.hiredate,7,4);
```

CP : e1.empno

### 33. Tous les employés ayant le même manager que Clark

```
SELECT empno, ename, mgr
FROM emp
WHERE mgr IN (
    SELECT mgr
    FROM emp
    WHERE ename = 'CLARCK'
);
```

CP : empno

ou encore

```
SELECT empno, ename, mgr
FROM emp
WHERE EXISTS (
    SELECT *
    FROM emp
    WHERE ename = 'CLARCK'
    AND emp.mgr = e2.mgr
);
```

CP : empno

ou encore

```
SELECT distinct e1.empno, e1.ename, e1.mgr
FROM emp e1, emp e2
WHERE e2.ename='CLARK'
AND e1.mgr = e2.mgr;
```

CP : e1.empno

### 34. Liste des employés travaillant à Chicago et ayant le même job qu'Allen

```
SELECT empno, ename, job
FROM emp, dept
WHERE emp.deptno = dept.deptno
AND loc = 'CHICAGO'
AND job = (
    SELECT job
    FROM emp
    WHERE ename = 'ALLEN'
);
```

CP : empno

### 35. Tous les employés du département Research embauchés le même jour que quelqu'un du département Sales

```
SELECT empno, ename, dname, hiredate
FROM emp, dept
WHERE emp.deptno = dept.deptno
```

```

AND dname = 'RESEARCH'
AND hiredate IN (
    SELECT hiredate
    FROM emp, dept
    WHERE emp.deptno = dept.deptno
    AND dname = 'SALES'
);

```

CP : empno

ou encore

```

SELECT distinct e1.empno, e1.ename, d1.dname, e1.hiredate
FROM emp e1, dept d1, emp e2, dept d2
WHERE e1.deptno = d1.deptno
AND d1.dname = 'RESEARCH'
AND e2.deptno = d2.deptno
AND d2.dname = 'SALES'
AND e1.hiredate = e2.hiredate ;

```

CP : e1.empno

36. Tous les employés qui n'ont pas de subordonnés (on donnera 3 versions : avec IN, avec un opérateur ensembliste classique et avec une jointure externe).

```

SELECT empno, ename
FROM emp
WHERE empno NOT IN (
    SELECT mgr
    FROM emp
);

```

ou encore

```

SELECT empno, ename
FROM emp
MINUS
SELECT echef.empno, echef.ename
FROM emp e, emp echef,
WHERE e.mgr = echef.empno;

```

ou encore

```

SELECT echef.ename, echef.ename
FROM emp e right JOIN emp echef
ON e.mgr = echef.empno
WHERE e.empno is NULL;

```