

TP7 SI3

1/ Ecrire le schéma relationnelle.

DEPT(DNO, dnom,dir,ville)

emp(eno,enom,date emp,sal,comm,dno#)

2. Donner les noms et les salaires des employés.

```
postgres=# select eno, sal from emp;
 eno |  sal
-----+-----
   10 | 4000.00
  100 | 3000.00
   30 | 5000.00
   40 | 5000.00
<4 lignes>
```

3. Donner les professions des employés (après élimination des duplicats).

```
postgres=# select distinct prof from emp ;
 prof
-----
Vendeur
Technicien
Ingénieur
<3 lignes>
```

4. Donner les dates d'embauche des techniciens.

```
postgres=# select dateemb from emp where prof = 'Technicien';
 dateemb
-----
1988-05-01
<1 ligne>
```

5. Donner les noms des employés et les noms de leur département des employés travaillant à BOSTON.

```
postgres=# select enom,dnom from emp join dept on emp.dno=dept.dno where ville='
Boston';
 enom |      dnom
-----+-----
 Joe  | Développement
 Lucy | Développement
(2 lignes)
```

6. Donner les noms des directeurs des départements 1 et 3.
Attention : directeur n'est pas une profession !

```
postgres=# select enom from dept join emp on emp.dno=dept.dno where dir=enom and
dept.dno in (1,3);
 enom
-----
 Jim
 Lucy
(2 lignes)
```

7. Donner la liste des employés n'ayant pas de commission.

```
postgres=# select * from emp where comm is NULL;
 eno | enom |   prof   | dateemb |   sal   | comm | dno
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
 100 | Jack | Technicien | 1988-05-01 | 3000.00 |      | 2
(1 ligne)
```

8. Donner les noms, emplois et salaires des employés par
emploi croissant et, pour chaque emploi, par salaire
décroissant.

```
postgres=# select enom, emp, sal from emp order by prof asc, sal desc;
 enom |      emp      | sal
-----+-----+-----
 Lucy | (40,Lucy,Ingénieur,1980-03-01,5000.00,5000,3) | 5000.00
 Joe  | (10,Joe,Ingénieur,1993-10-01,4000.00,3000,3) | 4000.00
 Jack | (100,Jack,Technicien,1988-05-01,3000.00,,2) | 3000.00
 Jim  | (30,Jim,Vendeur,1980-03-01,5000.00,5000,1) | 5000.00
(4 lignes)
```

9. Donner le salaire moyen des employés.

```
postgres=# select avg(sal) from emp;
          avg
-----
4250.0000000000000000
(1 ligne)
```

10. Donner le nombre d'employés du département PRODUCTION.

```
postgres=# select count(*) enom from emp join dept on dept.dno= emp.dno where dno= 'Production';
          enom
-----
1
(1 ligne)
```

11. Les numéros de département et leur salaire maximum ?

```
postgres=# select max(sal),dno from emp group by dno;
   max   | dno
-----+-----
5000.00 | 3
3000.00 | 2
5000.00 | 1
(3 lignes)
```

12. Donner les noms des employés travaillant dans un département avec au moins un ingénieur.

```
postgres=# select enom from emp where emp.dno in ( select dept.dno from dept join emp on dept.dno=emp.dno where prof= 'Ingénieur');
          enom
-----
Joe
Lucy
(2 lignes)
```

13. Donner le salaire et le nom des employés gagnant plus qu'un (au moins un) ingénieur.

```
postgres=# select enom,sal from emp where sal<(select min(sal) from emp where p
rof='Ingénieur');
      enom |      sal
-----+-----
Jack      | 3000.00
(1 ligne)
```

14)

```
postgres=# select enom,sal from emp where sal>(select MAX(sal) from emp where pr
of='Ingenieur');
      enom |      sal
-----+-----
(0 ligne)
```

15)

```
postgres=# select dnom from dept join emp on emp.dno=dept.dno where dept.dno not in
(select emp.dno from emp);
      dnom
-----
(0 ligne)
```

16)

```
postgres=# Select enom from emp Join dept on dept.dno = emp.dno
postgres=# Where dnom = 'Commercial' AND dateemb in (select dateemb from emp Join dept on dept.dno = emp.dnowhere dnom =
'Développement');
ERREUR: erreur de syntaxe sur ou près de « dnom »
LIGNE 2 : ...emb from emp Join dept on dept.dno = emp.dnowhere dnom = 'D'...
```

17)

```
postgres=# Select enom from emp
postgres=# Where dateemb < (select dateemb from emp where dno = '2');
      enom
-----
Jim
Lucy
(2 lignes)
```

18)

```
postgres=# select enom from emp join dept on dept.dno = emp.dno where prof in ( select prof from emp where enom ='Joe');
      enom
-----
Joe
Lucy
(2 lignes)
```

19)

```
postgres=# Select enom from emp where sal in ( select max(sal) from emp group by dno);
enom
-----
Jack
Jim
Lucy
(3 lignes)
```

20)

```
postgres=# Select prof, avg(sal) from emp group by prof;
 prof |          avg
-----+-----
Vendeur | 5000.0000000000000000
Technicien | 3000.0000000000000000
Ingénieur | 4500.0000000000000000
(3 lignes)
```