

Séance 3 – SQL-2

Corrections TD : REQ11 à REQ20

REQ11 : moyenne des salaires des employés titulaires

```
SELECT AVG(salaire) AS moyenne_salaire
FROM employe
WHERE titulaire = 1;
```

REQ12 : nombre d'employés du service Marketing ayant un salaire supérieur à 3000€

```
SELECT COUNT(*) AS nb_employes
FROM employe e
JOIN service s
  ON s.code_serv = e.service
WHERE s.nom_serv = 'Marketing'
  AND e.salaire > 3000;
```

REQ13 : maximum et minimum des salaires des employés du service R&D

```
SELECT MAX(e.salaire) AS salaire_max,
       MIN(e.salaire) AS salaire_min
FROM employe e
JOIN service s
  ON s.code_serv = e.service
WHERE s.nom_serv = 'R&D';
```

REQ14 : nom et prénom des employés dans l'ordre alphabétique croissant du nom

```
SELECT nom, prenom
FROM employe
ORDER BY nom ASC;
```

Variante (tri secondaire sur le prénom)

```
SELECT nom, prenom
FROM employe
ORDER BY nom ASC, prenom ASC;
```

REQ15 : nom et prénom des employés dont le second caractère du code de service est 1, tri décroissant

Solution (SUBSTRING)

```
SELECT nom, prenom
FROM employe
WHERE SUBSTRING(service, 2, 1) = '1'
ORDER BY nom DESC;
```

Variante (LIKE)

```
SELECT nom, prenom
FROM employe
WHERE service LIKE '_1%'
ORDER BY nom DESC;
```

REQ16 : nom, localité et département du service des employés dont le nom commence par A ou B

```
SELECT e.nom,
       s.nom_serv,
       l.ville,
       l.departement
FROM employe e
JOIN service s
  ON s.code_serv = e.service
JOIN localite l
  ON l.code_loc = s.code_loc
WHERE e.nom LIKE 'A%'
      OR e.nom LIKE 'B%';
```

Variante (avec IN sur la première lettre)

```
SELECT e.nom,
       s.nom_serv,
       l.ville,
       l.departement
FROM employe e
JOIN service s
  ON s.code_serv = e.service
JOIN localite l
  ON l.code_loc = s.code_loc
WHERE SUBSTRING(e.nom, 1, 1) IN ('A', 'B');
```

REQ17 : nombre d'employés ayant un salaire compris entre 3000€ et 4500€

Solution (BETWEEN)

```
SELECT COUNT(*) AS nb_employes
FROM employe
WHERE salaire BETWEEN 3000 AND 4500;
```

Variante ($\geq$ et $\leq$)

```
SELECT COUNT(*) AS nb_employes
FROM employe
WHERE salaire >= 3000
      AND salaire <= 4500;
```

REQ18 : nom et ville des services dans lesquels au moins un employé gagne plus de 3800€

Solution (JOIN + DISTINCT)

```
SELECT DISTINCT s.nom_serv, l.ville
FROM service s
JOIN localite l
      ON l.code_loc = s.code_loc
JOIN employe e
      ON e.service = s.code_serv
WHERE e.salaire > 3800;
```

Variante (avec EXISTS)

```
SELECT s.nom_serv, l.ville
FROM service s
JOIN localite l
      ON l.code_loc = s.code_loc
WHERE EXISTS (
  SELECT *
  FROM employe e
  WHERE e.service = s.code_serv
        AND e.salaire > 3800
);
```

REQ19 : moyenne des salaires groupés par service, avec le nom des services

```
SELECT s.nom_serv,
      AVG(e.salaire) AS moyenne_salaire
FROM employe e
JOIN service s
      ON s.code_serv = e.service
GROUP BY s.nom_serv;
```

Variante (avec code_serv aussi)

```
SELECT s.code_serv,  
       s.nom_serv,  
       AVG(e.salaire) AS moyenne_salaire  
FROM employe e  
JOIN service s  
  ON s.code_serv = e.service  
GROUP BY s.code_serv, s.nom_serv;
```

REQ20 : nom des services dont la moyenne des salaires est supérieure à 3800€

Solution (GROUP BY + HAVING)

```
SELECT s.nom_serv  
FROM employe e  
JOIN service s  
  ON s.code_serv = e.service  
GROUP BY s.nom_serv  
HAVING AVG(e.salaire) > 3800;
```

Variante (avec code_serv)

```
SELECT s.code_serv, s.nom_serv  
FROM employe e  
JOIN service s  
  ON s.code_serv = e.service  
GROUP BY s.code_serv, s.nom_serv  
HAVING AVG(e.salaire) > 3800;
```