

# Langage SQL 4

## Travaux pratiques

<http://www.centraliup.fr.st>

```
CREATE TABLE pilote AS SELECT * FROM spriet.pilote;
```

Table created.

```
CREATE TABLE avion AS SELECT * FROM spriet.avion;
```

Table created.

```
CREATE TABLE vol AS SELECT * FROM spriet.vol;
```

Table created.

1. Quelles sont les villes desservies par des avions partant de Paris et dont la capacité est plus grande que celle d'un ATR44 ?

```
SELECT DISTINCT(ville_arr) FROM vol, avion
WHERE ville_dep LIKE 'Paris%'
AND avion.numav = vol.numav
AND avion.capav > (SELECT DISTINCT capav
FROM avion WHERE nomav = 'ATR44');
```

```
VILLE_ARR
-----
Marseille Marignane
Toulouse
```

2. Quels sont les numéros et localisations des avions, localisés ailleurs qu'à Paris Orly, et ayant une capacité supérieure à 200 places. Donnez la liste par ordre décroissant de numéro d'avion.

```
SELECT numav, locav FROM avion
WHERE locav != 'Paris Orly'
AND capav > 200 ORDER BY numav DESC;
```

```
NUMAV LOCAV
-----
107 Bordeaux
105 Toulouse
104 Paris Roissy
103 Marseille Marignane
```

3. Quels sont les pilotes qui assurent au moins un vol au départ de Paris Orly ?

```
SELECT nompil FROM pilote, vol
WHERE pilote.numpil = vol.numpil
AND ville_dep = 'Paris Orly';
```

```
NOMPIL
-----
Pierre
Paul
Jacques
```

**4.** Quels sont les pilotes qui pilotent un ATR ?

```
SELECT nompil FROM pilote, vol, avion
WHERE pilote.nompil = vol.nompil
      AND vol.numav = avion.numav
      AND avion.nomav='ATR44';
```

```
NOMPIL
-----
Marie
```

**5.** Quels sont les numéros des pilotes qui habitent dans la ville d'un boeing 747 ?  
Donner en même temps le nom de la ville, le numéro de l'avion et sa localisation.

```
SELECT nompil, adrpil, numav, locav
FROM pilote, avion
WHERE SUBSTR(adrpil,1,5)=SUBSTR(locav,1,5)
      AND nomav='B747';
```

NOMPIL	ADRPIL	NUMAV	LOCAV
10	Paris	106	Paris Orly
11	Paris	106	Paris Orly
12	Paris	106	Paris Orly

**6.** Quel est le nom des avions dont la capacité est supérieure à toutes les capacités des avions localisés à Marseille ?

```
SELECT DISTINCT(nomav) FROM avion
WHERE capav>(SELECT capav FROM avion
              WHERE locav LIKE 'Marseille%');
```

```
NOMAV
-----
A320
B747
```

**7.** Quel est le nombre de pilotes différents en service ?

```
SELECT COUNT(DISTINCT nompil) "Nombre de pilotes en service" FROM vol;
```

```
Nombre de pilotes en service
-----
6
```

**8.** Donner toutes les paires de noms de pilotes habitant la même ville.

```
SELECT p1.nompil "Pilote 1", p2.nompil "Pilote 2"
FROM pilote p1, pilote p2
WHERE p1.adrpil = p2.adrpil
      AND p1.nompil != p2.nompil;
```

Pilote 1	Pilote 2
Paul	Pierre
Jacques	Pierre
Pierre	Paul
Jacques	Paul
Pierre	Jacques
Paul	Jacques
CEcile	Fernande
Fernande	CEcile

```
8 rows selected.
```

## 9. Quels sont les numéros des pilotes qui pilotent tous les avions de type Airbus ?

```
SELECT DISTINCT nompil FROM pilote
WHERE numpil=ANY(SELECT DISTINCT numpil FROM vol, avion
                WHERE vol.numav=avion.numav
                AND nomav=ANY(SELECT DISTINCT nomav FROM avion
                              WHERE nomav LIKE 'A3%'));
```

```
NOMPIL
-----
Fernande
Jacques
Paul
Pierre
```

## 10. Ajouter l'attribut SAL à la table Pilote, et l'initialiser à 20 000 pour tous les pilotes en activité et à 15 000 pour les inactifs.

```
ALTER TABLE pilote ADD sal NUMBER DEFAULT 20000;
```

Table altered.

```
UPDATE pilote SET sal=15000
WHERE numpil!=ALL(SELECT DISTINCT numpil FROM vol);
```

2 rows updated.

## 11. Ajouter dans la table vol deux vols spécifiques et deux champs manquants.

```
ALTER TABLE vol add HD NUMBER(4,2);
```

Table altered.

```
ALTER TABLE vol add HA NUMBER(4,2);
```

Table altered.

```
INSERT INTO vol (NUMVOL, NUMPIL, NUMAV, VILLE_DEP, VILLE_ARR, HD, HA)
VALUES (1020,1140,2101,'Marseille','Avignon',10.30,10.50);
```

1 row created.

```
INSERT INTO vol (NUMVOL, NUMPIL, NUMAV, VILLE_DEP, VILLE_ARR, HD, HA)
VALUES (1021,1140,2102,'Avignon','Marseille',11.20,11.45);
```

1 row created.

## 12. Donner les différentes façons de se rendre de Paris Orly à Marseille Marignane.

```
SELECT numvol, ville_arr, ville_dep FROM vol
WHERE ville_dep='Paris Orly'
AND ville_arr LIKE 'Marseille%';
```

```
NUMVOL VILLE_ARR          VILLE_DEP
-----
1002 Marseille Marignane Paris Orly
```

**13.** Créer une vue de la table pilote ne contenant pas l'attribut salaire et uniquement les pilotes en activité.

```
CREATE OR REPLACE VIEW vuepilote  
AS (SELECT numpil, nompil, adrpil FROM pilote);
```

View created.

**14.** Créer une vue composée des attributs suivants : numvol, numpil, nompil, adrpil, locav.

```
CREATE OR REPLACE VIEW megavue  
AS (SELECT numvol, pilote.numpil, pilote.nompil, adrpil, locav  
FROM pilote, avion, vol  
WHERE vol.numpil=pilote.numpil  
AND vol.numav=avion.numav);
```

View created.

```
SELECT * FROM megavue;
```

NUMVOL	NUMPIL	NOMPIL	ADRPIL	LOCAV
1000	10	Pierre	Paris	Paris Orly
1001	10	Pierre	Paris	Paris Orly
1002	11	Paul	Paris	Paris Orly
1003	11	Paul	Paris	Marseille Marignane
1004	12	Jacques	Paris	Paris Roissy
1005	13	Fernande	Robion	Toulouse
1006	14	CEcile	Robion	Paris Orly
1007	15	Marie	Toulouse	Avignon

8 rows selected.

**15.** Quelle heure est-il ?

```
SELECT TO_CHAR(SYSDATE, 'HH:MI') FROM dual;
```

```
TO_CH  
-----  
11:07
```

**16.** Supprimer toutes les majuscules dans les noms des pilotes.

```
UPDATE pilote SET nompil=LOWER(nompil);
```

8 rows updated.

```
SELECT * FROM pilote;
```

NUMPIL	NOMPIL	ADRPIL	SAL
10	pierre	Paris	20000
11	paul	Paris	20000
12	jacques	Paris	20000
13	fernande	Robion	20000
14	cecile	Robion	20000
15	marie	Toulouse	20000
16	philippe	Tavel	15000
17	frederic	Nancy	15000

8 rows selected.