

Corrigé de TP N°1 Base de données SQL

Soit la base de données suivante

PILOTE (PLNUM, PLNOM, PLPRENOM, VILLE, SALAIRE)

AVION(AVNUM, AVNOM, CAPACITE, LOCALISATION)

VOL(VOLNUM, PLNUM#, AVNUM#, VILLEDEP, VILLEARR, HEUREDEP, HEUREARR)

Remarque : Pour des raisons de simplicités, on suppose que HEUREDEP et HEUREARR sont des entiers. Par exemple, 21h30 sera un entier 2130.

Effectuer les requêtes suivantes :

1. Créer les trois tables et insérer les données dans les tableaux ci-dessous.
2. Donner toutes les informations sur les pilotes.
3. Donner le nom et l'adresse des pilotes.
4. Sélectionner l'identificateur et le nom de chaque pilote.
5. Quelles sont les villes de départ des différents vols.
6. Sélectionner les noms des pilotes habitant à Paris.
7. Sélectionner les noms des pilotes gagnant plus de 25000 MRU.
8. Quels sont les noms des pilotes dont l'adresse est inconnue ?
9. Sélectionner les avions de nom A310, A320.
10. Afficher le nombre d'avions en service.
11. Quelles sont les capacités des avions de type Airbus (AVNOM commence par A) ?
12. Quels sont les vols au départ de Nice desservant Paris.
13. Quels sont les vols au départ d'une ville et dont l'heure d'arrivée est inférieure à 20h00 ?
14. Quel est le salaire moyen des pilotes parisiens ?
15. Trouver le nombre de vols au départ de Paris.
16. Trouver le nom des pilotes effectuant des vols au départ de Paris sur des Airbus.
17. Quels sont les noms des pilotes en service au départ de Paris ?
18. Rechercher les pilotes ayant même adresse et même salaire que le pilote Miranda.
19. Augmenter de 200 MRU les salaires de tous les pilotes gagnant moins de 21000 MRU ?
20. Ajouter un pilote de numéro 20, de nom Toto Jojo et habitant à Aoun ?
21. Affecter le salaire 20000 MRU au pilote numéro 20.
22. Quels sont les pilotes qui avec une augmentation de 10% de leur salaire gagnent plus de 20000 MRU
23. Quel est le nombre de vols effectués par chaque pilote ?
24. Combien de fois chaque pilote conduit-il chaque avion ?
25. Donner le nombre de destinations (distinctes) desservies par chaque avion.
26. Donner le nombre de vols effectué par chaque pilote.
27. Donner le nombre de vols effectué par chaque pilote, s'il est supérieur ou égal à 2

28. Supprimer le pilote numéro 20.

Pilote				
PLNUM	PLNOM	PLPRENOM	VILLE	SALAIRE
1	MIRANDA	SERGE	PARIS	26000
2	LETHANH	NAHN	TOULOUSE	21000
3	TALADOIRE	GILLES	NICE	18000
4	CHARBONNIER	ANNETTE	PARIS	17000
5	REY	CHRISTOPHE	TOULOUSE	19000

Avion			
AVNUM	AVNOM	CAPACITE	VILLE
1	A300	300	NICE
2	A310	300	NICE
3	B707	250	PARIS
4	A300	280	LYON

Vol						
VOLNUM	PLNUM	AVNUM	VILLEDEP	VILLEARR	HEUREDEP	HEUREARR
100	1	1	NICE	TOULOUSE	1100	1230
102	2	1	TOULOUSE	LYON	1400	1600
103	5	3	TOULOUSE	LYON	1800	2000
106	1	4	PARIS	LYON	800	900
111	1	2	LYON	NANTES	1630	2000

Corrigé:

Question 1:

-- Création des tables :

```
CREATE TABLE PILOTE (PLNUM INTEGER ,
                      PLNOM VARCHAR(20) ,
                      PLPRENOM VARCHAR(20) ,
                      VILLE VARCHAR(20) ,
                      SALAIRE INTEGER ,
                      PRIMARY KEY (PLNUM)
                      );

CREATE TABLE AVION (AVNUM INTEGER ,
                     AVNOM VARCHAR(20) ,
                     CAPACITE INTEGER ,
                     LOCALISATION VARCHAR(20) ,
                     PRIMARY KEY (AVNUM)
                     );

CREATE TABLE VOL (VOLNUM INTEGER,
                  PLNUM INTEGER,
                  AVNUM INTEGER,
                  VILLEDEP VARCHAR(20) ,
                  VILLEARR VARCHAR(20) ,
```

```

        HEUREDEP INTEGER,
        HEUREARR INTEGER,
        FOREIGN KEY (PLNUM) REFERENCES PILOTE (PLNUM) ,
        FOREIGN KEY (AVNUM) REFERENCES AVION (AVNUM)
    );

-- Insertion des données :
INSERT INTO PILOTE
VALUES (1 , "MIRANDA" , "SERGE" , "PARIS" , 26000),
      (2 , "LETHAN", "NAHN" , "TOULOUSE" , 21000),
      (3 , "TALADOIRE" , "GILLES" , "NICE" , 18000),
      (4 , "GHARBONNEUR" , "ANNETE" , "PARIS" , 17000),
      (5 , "REY" , "CHRISTOPHE" , "TOULOUSE" , 19000);

INSERT INTO AVION
VALUES (1, "A300" , 300 , "NICE") ,
      (2, "A310" , 300 , "NICE") ,
      (3, "B707" , 250 , "PARIS") ,
      (4, "A300", 280 , "LYON") ;

INSERT INTO VOL
VALUES (100, 1, 1, "NICE", "TOULOUSE" , 1100 , 1230) ,
      (102, 2, 1, "TOULOUSE", "LYON" , 1400 , 1600) ,
      (103, 5, 3, "TOULOUSE", "LYON" , 1800 , 2000) ,
      (106, 1, 4, "PARIS", "LYON" , 800 , 900) ,
      (111, 1, 2, "LYON", "NANTES", 1630 , 2000) ;

```

Question 2:

```
SELECT * FROM PILOTE;
```

Question 3:

```
SELECT PLNOM , VILLE FROM PILOTE ;
```

Question 4:

```
SELECT PLNUM, PLNOM FROM PILOTE;
```

Question 5:

```
SELECT DISTINCT VILLEDEP FROM VOL;
```

Question 6:

```
SELECT PLNOM FROM PILOTE WHERE VILLE = 'Paris';
```

Question 7:

```
SELECT PLNOM FROM PILOTE WHERE SALAIRE > 25000;
```

Question 8:

```
SELECT PLNOM FROM PILOTE WHERE VILLE IS NULL;
```

Question 9:

```
SELECT * FROM AVION WHERE AVNOM IN ('A310', 'A320');
```

Question 10:

```
SELECT COUNT(*) FROM AVION;
```

Question 11:

```
SELECT AVNOM, CAPACITE FROM AVION WHERE AVNOM LIKE 'A%';
```

Question 12:

```
SELECT * FROM VOL WHERE VILLEDEP = 'Nice' AND VILLEARR = 'Paris';
```

Question 13:

```
SELECT * FROM VOL WHERE HEUREARR < 2000;
```

Question 14:

```
SELECT AVG(SALAIRE) FROM PILOTE WHERE VILLE = 'Paris';
```

Question 15:

```
SELECT COUNT(*) FROM VOL WHERE VILLEDEP = 'Paris';
```

Question 16:

```
SELECT DISTINCT PLNOM FROM PILOTE,VOL,AVION WHERE VILLEDEP="PARIS" AND AVNOM  
LIKE "A%" AND AVION.AVNUM=VOL.AVNUM AND PILOTE.PLNUM=VOL.PLNUM;
```

Question 17:

```
SELECT DISTINCT PLNOM FROM PILOTE,VOL WHERE VILLEDEP="PARIS";
```

Question 18:

```
SELECT * FROM PILOTE WHERE VILLE=(SELECT VILLE FROM PILOTE WHERE PLNOM  
="MIRANDE") AND SALAIRE=(SELECT SALAIRE FROM PILOTE WHERE PLNOM ="MIRANDE");
```

Question 19:

```
UPDATE PILOTE SET SALAIRE=SALAIRE+2000 WHERE SALAIRE<21000;
```

Question 20:

```
INSERT INTO PILOTE (PLNUM,PLNOM,PLPRENOM,VILLE) VALUES (20, "Toto" ,  
"Jojo", "AOUN");
```

Question 21:

```
UPDATE PILOTE SET SALAIRE=20000 WHERE PLNUM=20;
```

Question 22:

```
SELECT PLNOM FROM PILOTE WHERE SALAIRE*1.1>20000;
```

Question 23:

```
SELECT PLNOM,COUNT(*) FROM vol,pilote WHERE PILOTE.PLNUM=VOL.PLNUM GROUP BY  
PLNOM;
```

Question 24:

```
SELECT PLNOM,AVNOM,COUNT(*) FROM VOL,PILOTE,AVION WHERE  
PILOTE.PLNUM=VOL.PLNUM AND AVION.AVNUM=VOL.AVNUM GROUP BY PLNOM,AVNOM;
```

Question 25:

```
SELECT AVNUM, COUNT(DISTINCT VILLEARR) FROM VOL GROUP BY AVNUM;
```

Question 26:

```
SELECT PLNUM, COUNT(DISTINCT VOLNUM) FROM VOL GROUP BY PLNUM;
```

Question 27:

```
SELECT PLNUM, COUNT(*) FROM VOL GROUP BY PLNUM HAVING COUNT(*) >= 2;
```

Question 28:

```
DELETE FROM PILOTE WHERE PLNUM = 20;
```

