

## Travaux pratiques 4 Requêtes avancées

### Objectifs

- ☐ Opérateurs ensemblistes
- ☐ Requêtes imbriquées
- ☐ Division

### LDD :

1 : pour utiliser les requetes avancées , il est préférable de de créer un User au mode DBA :

1: CREATE USER tp4 IDENTIFIED BY 1234;

GRANT DBA TO tp4;

2 :

-- Création de la table Usine

```
CREATE TABLE Usine (  
    NU INT PRIMARY KEY,  
    NomU VARCHAR2(50),  
    Ville VARCHAR2(50)  
);
```

-- Création de la table Produit

```
CREATE TABLE Produit (  
    NP INT PRIMARY KEY,  
    NomP VARCHAR2(50),  
    Couleur VARCHAR2(20),
```

```
Poids NUMBER  
);
```

-- Création de la table Fournisseur

```
CREATE TABLE Fournisseur (  
    NF INT PRIMARY KEY,  
    NomF VARCHAR2(50),  
    Statut VARCHAR2(20),  
    Ville VARCHAR2(50)  
);
```

-- Création de la table Livraison avec la clé primaire composée

```
CREATE TABLE Livraison (  
    NU INT,  
    NP INT,  
    NF INT,  
    Quantite NUMBER,  
    CONSTRAINT PK_Livraison PRIMARY KEY (NU, NP, NF),  
    CONSTRAINT FK_Livraison_Usine FOREIGN KEY (NU) REFERENCES Usine(NU),  
    CONSTRAINT FK_Livraison_Produit FOREIGN KEY (NP) REFERENCES Produit(NP),  
    CONSTRAINT FK_Livraison_Fournisseur FOREIGN KEY (NF) REFERENCES  
Fournisseur(NF)  
);
```

LMD :

1 :

```
INSERT INTO Usine VALUES (1, 'Usine plastic', 'Casablanca');
INSERT INTO Usine VALUES (2, 'Usine cuivre', 'Rabat');
INSERT INTO Usine VALUES (3, 'Usine Cima', 'Marrakech');
INSERT INTO Usine VALUES (4, 'Usine emballage', 'Nadour');
INSERT INTO Usine VALUES (5, 'Usine alimentaire', 'Tanger');
INSERT INTO Usine VALUES (6, 'Usine plasticAlimentaire', 'Casablanca');
INSERT INTO Usine VALUES (7, 'Usine G', 'Fes');
INSERT INTO Usine VALUES (8, 'Usine H', 'Rabat');
INSERT INTO Usine VALUES (9, 'Usine I', 'Casablanca');
INSERT INTO Usine VALUES (10, 'Usine G', 'Marrakech');
```

```
-----
INSERT INTO Produit VALUES (101, 'Produit 1', 'Rouge', 10);
INSERT INTO Produit VALUES (102, 'Produit 2', 'Vert', 15);
INSERT INTO Produit VALUES (103, 'Produit 3', 'Bleu', 12);
INSERT INTO Produit VALUES (111, 'Produit 11', 'Rouge', 16);
INSERT INTO Produit VALUES (104, 'Produit 4', 'Vert', 11);
INSERT INTO Produit VALUES (105, 'Produit 5', 'Jaune', 20);
INSERT INTO Produit VALUES (106, 'Produit 6', 'Noir', 30);
INSERT INTO Produit VALUES (107, 'Produit 7', 'Blanch', 100);
INSERT INTO Produit VALUES (110, 'Produit 10', 'rose', 12);
INSERT INTO Produit VALUES (108, 'Produit 8', 'Marron', 13);
INSERT INTO Produit VALUES (109, 'Produit 2', 'Vert', 15);
INSERT INTO Produit VALUES (112, 'Produit 3', 'Bleu', 12);
```

```
-----
INSERT INTO Fournisseur VALUES (201, 'Fournisseur 1', 'Actif', 'Casablanca');
INSERT INTO Fournisseur VALUES (202, 'Fournisseur 2', 'Actif', 'Rabat');
```

```
INSERT INTO Fournisseur VALUES (203, 'Fournisseur 3', 'Actif', 'Marrakech');
INSERT INTO Fournisseur VALUES (204, 'Fournisseur 4', 'Actif', 'Casablanca');
INSERT INTO Fournisseur VALUES (205, 'Fournisseur 5', 'Inactif', 'Rabat');
INSERT INTO Fournisseur VALUES (206, 'Fournisseur 6', 'Inactif', 'Tanger');
```

```
-----
INSERT INTO Livraison VALUES (1, 101, 201, 50);
INSERT INTO Livraison VALUES (2, 102, 202, 30);
INSERT INTO Livraison VALUES (3, 103, 204, 20);
INSERT INTO Livraison VALUES (5, 107, 201, 50);
INSERT INTO Livraison VALUES (4, 102, 203, 35);
INSERT INTO Livraison VALUES (6, 110, 202, 130);
INSERT INTO Livraison VALUES (1, 101, 201, 50);
INSERT INTO Livraison VALUES (2, 105, 206, 30);
INSERT INTO Livraison VALUES (10, 109, 205, 20);
INSERT INTO Livraison VALUES (6, 110, 202, 130);
INSERT INTO Livraison VALUES (1, 101, 205, 50);
INSERT INTO Livraison VALUES (2, 105, 206, 30);
INSERT INTO Livraison VALUES (10, 109, 205, 20);
```

LID :

4 : en capitale le nom et la ville de toutes les usines

```

C:\Users\HoucineAchguar>sqlplus

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Mon Jan 8 17:35:20 2024

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: tp'
Enter password:
ERROR:
ORA-01017: invalid username/password; logon denied

Enter user-name: tp4
Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

SQL> SELECT UPPER(NomU) AS NomUsineEnMajuscules, UPPER(Ville) AS VilleEnMajuscules FROM Usine;

NOMUSINEENMAJUSCULES
-----
VILLEENMAJUSCULES
-----
USINE PLASTIC
CASABLANCA

USINE CUIVRE
RABAT

USINE CIMA
MARRAKECH

NOMUSINEENMAJUSCULES
-----
VILLEENMAJUSCULES
-----
USINE EMBALLAGE
NADOUR

USINE ALIMENTAIRE

```

5:

```

SQL> SELECT NU AS NumeroUsine, NomU AS NomUsine, Ville
2 FROM Usine
3 WHERE UPPER(NomU) LIKE '%PLAST%';

NUMEROUSINE NOMUSINE
-----
VILLE
-----
1 Usine plastic
Casablanca

6 Usine plasticAlimentaire
Casablanca

SQL>

```

6:

```

SQL> SELECT DISTINCT NF AS NumeroFournisseur
2 FROM Livraison
3 WHERE NU = 1;

NUMEROFOURNISSEUR
-----
201

```

7:

```
SQL> SELECT DISTINCT Fournisseur.NomF AS NomFournisseur
  2  FROM Livraison
  3  JOIN Fournisseur ON Livraison.NF = Fournisseur.NF
  4  JOIN Produit ON Livraison.NP = Produit.NP
  5  WHERE Livraison.NU = 1 AND Livraison.NP = 101;

NOMFOURNISSEUR
-----
Fournisseur 1
```

8:

```
SQL>
SQL> SELECT DISTINCT NF AS numeroFournisseur FROM Livraison WHERE NU = 1 OR NU = 2;

NUMEROFOURNISSEUR
-----
                201
                206
                202
```

9:

```
                202

SQL> SELECT DISTINCT NU AS numeroUsine FROM Livraison WHERE NF <> 1;

NUMEROUSINE
-----
            1
            6
            2
            5
            4
            3
            10

7 rows selected.
```

10:

```
SQL> SELECT DISTINCT NU AS numeroUsine FROM Livraison WHERE NF = 203;

NUMEROUSINE
-----
            4
```

11:

```
SQL> 11:
SP2-0042: unknown command "11:" - rest of line ignored.
SQL> SELECT DISTINCT Livraison.NF AS NumeroFournisseur
  2 FROM Livraison
  3 JOIN Livraison LivraisonFournisseur1 ON Livraison.NP = LivraisonFournisseur1.NP
  4 WHERE LivraisonFournisseur1.NF = 201;

NUMEROFOURNISSEUR
-----
                205
                201
```

13:

```
SQL> SELECT
  2 Fournisseur.NF AS NumeroFournisseur,
  3 Fournisseur.NomF AS NomFournisseur,
  4 COUNT(DISTINCT Livraison.NU) AS NombreUsinesApprovisionnees
  5 FROM
  6 Fournisseur
  7 JOIN
  8 Livraison ON Fournisseur.NF = Livraison.NF
  9 GROUP BY
 10 Fournisseur.NF, Fournisseur.NomF
 11 ORDER BY
 12 NombreUsinesApprovisionnees DESC;

NUMEROFOURNISSEUR NOMFOURNISSEUR
-----
NOMBREUSINESAPPROVISIONNEES
-----
                202 Fournisseur 2
                        2
                201 Fournisseur 1
                        2
                205 Fournisseur 5
                        2

NUMEROFOURNISSEUR NOMFOURNISSEUR
-----
NOMBREUSINESAPPROVISIONNEES
-----
                203 Fournisseur 3
                        1
                204 Fournisseur 4
                        1
                206 Fournisseur 6
                        1

6 rows selected.
```

14 :

```
SQL> SELECT
  2     Fournisseur.NomF AS NomFournisseur
  3 FROM
  4     Fournisseur
  5 JOIN
  6     Livraison ON Fournisseur.NF = Livraison.NF
  7 GROUP BY
  8     Fournisseur.NomF
  9 HAVING
 10     COUNT(DISTINCT Livraison.NU) > 4;

no rows selected
```

15 :

```
SQL> SELECT
  2     Produit.NomP AS NomProduit
  3 FROM
  4     Produit
  5 JOIN
  6     Livraison ON Produit.NP = Livraison.NP
  7 JOIN
  8     Usine ON Livraison.NU = Usine.NU
  9 WHERE
 10     Usine.Ville = 'Agadir'
 11 GROUP BY
 12     Produit.NomP
 13 HAVING
 14     COUNT(DISTINCT Livraison.NU) > 4;
```

16

```
SQL> SELECT
  2     UPPER(SUBSTR(Produit.NomP, 1, 1)) AS InitialeNomProduit,
  3     SUM(Livraison.Quantite) AS QuantiteTotaleFournie
  4 FROM
  5     Produit
  6 JOIN
  7     Livraison ON Produit.NP = Livraison.NP
  8 GROUP BY
  9     UPPER(SUBSTR(Produit.NomP, 1, 1));

INIT QUANTITETOTALEFOURNIE
-----
P                               415
```



17:

```
SQL> SELECT
  2     Fournisseur.NF AS NumeroFournisseur,
  3     Fournisseur.NomF AS NomFournisseur
  4 FROM
  5     Fournisseur
  6 JOIN
  7     Livraison ON Fournisseur.NF = Livraison.NF
  8 GROUP BY
  9     Fournisseur.NF, Fournisseur.NomF
 10 HAVING
 11     COUNT(DISTINCT Livraison.NU) = (SELECT COUNT(DISTINCT NU) FROM Usine);

no rows selected
```