

GESTION DE BASES DE DONNÉES

Corrigé Exercice: SQL

Soit la base de données « Approvisionnement » :

Usine (NU, NomU, Ville)

Produit (NP, NomP, Couleur, Poids)

Fournisseur (NF, NomF, Statut, Ville, Tel)

Fournir (NP#, NU#, NF#, Quantité)

Les requêtes SQL de définition et mise à jour de données :

1. Définir le schéma de la base de données avec les contraintes de clés primaires et clés étrangères.

```
CREATE TABLE Usine.....
```

```
CREATE TABLE Produit .....
```

```
CREATE TABLE Fournisseur .....
```

```
CREATE TABLE Fournir ( NP VARCHAR (4) REFERENCES Produit (NP),  
                        NU VARCHAR (4) REFERENCES Usine (NU),  
                        NF VARCHAR (4) REFERENCES Fournisseur (NF),  
                        Quantité NUMBER (6,2),  
                        PRIMARY KEY (NP, NU, NF));
```

2. Supprimer la table « Fournir » puis la redéfinir.

```
DROP TABLE Fournir ;
```

3. Afficher la structure de la table Fournisseur.

```
DESCRIBE Fournisseur ;    Ou    DESC Fournisseur ;
```

4. On a oublié lors de la définition des données le Poids de la table Produit. Ajouter le.

```
ALTER TABLE Produit ADD Poids NUMBER (5,2) ;
```

5. Supprimer la colonne Tel de la table Fournisseur, jugé inutile.

```
ALTER TABLE Fournisseur DROP COLUMN Tel ;
```

6. Réduire la taille du Statut Fournisseur à 10.

```
ALTER TABLE Fournisseur MODIFY COLUMN Statut VACHAR (10) ;
```

7. Pour éviter les confusions entre les 2 tables Usine et Fournisseur, renommer la colonne Ville dans les 2 tables par VilleU et VilleF. Vérifier les modifications.

```
ALTER TABLE Usine RENAME COLUMN Ville TO VilleU ;
```

```
ALTER TABLE Fournisseur RENAME COLUMN Ville TO VilleF ;
```

DESC Usine ;

DESC Fournisseur ;

8. Renommer la table « Fournir » par « PUF ».

```
ALTER TABLE Fournir RENAME TO PUF ;
```

9. Interdire l'absence d'information pour l'attribut « Quantité ».

```
ALTER TABLE PUF MODIFY COLUMN Quantité NUMBER (6,2) NOT NULL;
```

10. Assurer la contrainte qui interdit l'utilisation du même Nom d'Usine par une autre Usine.

```
ALTER TABLE Usine MODIFY COLUMN NomU VARCHAR (20) UNIQUE ;
```

11. Attribuer la valeur par défaut pour la Ville d'un Fournisseur à « Tlemcen ».

```
ALTER TABLE Fournisseur MODIFY COLUMN Ville VARCHAR (20) DEFAULT 'Tlemcen' ;
```

12. Limiter le Poids des Produits à 100 Kg.

```
ALTER TABLE Produit ADD CONSTRAINT PMax_CI CHECK (Poids < 100) ;
```

13. Ajouter le Fournisseur (R35, KLC, Statut non renseigné, Alger).

```
INSERT INTO Fournisseur (NF, NomF, Ville) VALUES (R35, 'KLC', 'Alger') ;
```

14. Insérer les 2 Usines (5, SOFIMED, Oran) et (21, SOFAC, Tlemcen), en même temps.

```
INSERT INTO Usine VALUES (5, 'SOFIMED', 'Oran'),  
                          (21, 'SOFAC', 'Tlemcen') ;
```

15. Changer la Ville du Fournisseur numéro 1, il a déménagé à Tlemcen.

```
UPDATE Fournisseur  
SET VilleF = 'Tlemcen'  
WHERE NF = 1 ;
```

16. Modifier le statut de tous les Fournisseurs d'Alger et de Constantine en 'Sous-traitant'.

```
UPDATE Fournisseur  
SET Statut = 'Sous-Traitant'  
WHERE Ville = 'Alger' OR Ville = 'Constantine' ;
```

17. Initialiser toutes les Quantités fournies à 0.

```
UPDATE PUF  
SET Quantité = 0 ;
```

18. Supprimer tous les produits de Couleur Noire, dont le Numéro est compris entre 100 et 199.

```
DELETE FROM Produit  
WHERE Couleur = 'Noir' AND NP BETWEEN 100 AND 199 ;
```