

# T.P. II - B. d. d.

## Modifications, Jointures, Agrégats

### Solution de l'exercice 1.

#### 1. a)

```
CREATE TABLE Formateur (  
    NirFormateur TEXT,  
    NomFormateur TEXT,  
    PrenomFormateur TEXT,  
    AdresseFormateur TEXT,  
    CPFormateur TEXT,  
    VilleFormateur TEXT,  
    SpecialiteFormateur TEXT,  
    SirenEntreprise TEXT,  
    PRIMARY KEY (NirFormateur),  
    FOREIGN KEY (SirenEntreprise)  
        REFERENCES Entreprise(Siren))
```

#### b)

```
CREATE TABLE Anime (  
    NumeroAnimation INTEGER,  
    NirFormateur TEXT,  
    CodeFormation TEXT,  
    PRIMARY KEY (NumeroAnimation),  
    FOREIGN KEY (NirFormateur)  
        REFERENCES Formateur(NirFormateur),  
    FOREIGN KEY (CodeFormation)  
        REFERENCES Formation(CodeFormation))
```

#### 2. a)

```
CREATE TABLE Clients (  
    Cl_num INTEGER,  
    Cl_nom TEXT,  
    Cl_rue TEXT,  
    Cl_ville TEXT,  
    PRIMARY KEY (Cl_num))
```

#### b)

```
CREATE TABLE Tarif_Forfait (  
    Do_num INTEGER,  
    TF_num INTEGER,  
    TP_num INTEGER,  
    Sa_num INTEGER,  
    Mt_forfait FLOAT,  
    FOREIGN KEY (Do_num)  
        REFERENCES Domaine_Skiable(Do_num),  
    FOREIGN KEY (TF_num)  
        REFERENCES Type_Forfait(TF_num),  
    FOREIGN KEY (TP_num)  
        REFERENCES Type_Public(TP_num),  
    FOREIGN KEY (Sa_num)  
        REFERENCES Saison(Sa_num))
```



### Solution de l'exercice 2.

#### 1. a)

```
INSERT INTO Formation  
(CodeFormation, DesignationFormation, LieuFormation,  
    DateDebutFormation, DureeFormation,  
    ResponsableFormation, CoutFormation)  
VALUES  
(20258, "Sécurité",  
    "Toulouse", "23-05-06", 10,  
    "Mme Frele", 700)
```

#### b)

```
INSERT INTO Inscrit  
(NumeroInscription, NirStagiaire, CodeFormation)  
VALUES  
(117, "2751131586984", 20258)
```

#### 2. a)

```
INSERT INTO Badge
(Ba_num, Do_num, TP_num,
 TF_num, Cl_num, Ba_date)
VALUES
(5246, 4, 5, 21, 251,
 "2013-12-26")
```

b)

```
INSERT INTO Domaine_Skiable
(Do_num, Do_nom)
VALUES
(4, "Les 7 Vallées")
```

□

**Solution de l'exercice 3.**

1. a)

```
DELETE FROM Stagiaire
WHERE DatabnaissanceStagiaire = 1980-02-30
```

b)

```
DELETE FROM Entreprise
WHERE Siren = "571261524"
```

2. a)

```
DELETE FROM Clients
WHERE Cl_nom = "Dupont" AND Cl_ville = "Nemours"
```

b)

```
DELETE FROM Badge
WHERE Ba_num = 31415 OR Ba_num = 2718
```

□

**Solution de l'exercice 4.**

1. a)

```
UPDATE Formation
SET DateDebutFormation = 2023-01-03
WHERE DateDebutFormation = 2023-01-02
```

b)

```
UPDATE Formateur
SET SpecialiteFormateur = "Mathématiques"
WHERE SpecialiteFormateur = "Maths"
```

2.

```
UPDATE Tarif_Forfait
SET Mt_forfait = 40
WHERE Mt_forfait = 30
```

□

**Solution de l'exercice 5.**

1. a)

```
SELECT NomFormateur, NumeroAnimation
FROM Formateur
INNER JOIN Anime
```

b)

```
SELECT NomFormateur, NomEntreprise
FROM Formateur
INNER JOIN Entreprise
```

2. a)

```
SELECT Do_nom, Mt_forfait
FROM Domaine_Skiable
INNER JOIN Tarif_Forfait
```

b)

```
SELECT Ba_num, Cl_nom
FROM Clients
INNER JOIN Badge
```

c)

```
SELECT Cl_nom, Ba_date
FROM Clients
INNER JOIN Badge
```

d)

```
SELECT Ba_num, Do_nom
FROM Badge
INNER JOIN Domaine_Skiable
```

□

**Solution de l'exercice 6.**

1. a)

```
SELECT COUNT(*)
FROM Formation
```

b)

```
SELECT MIN(DatenaissanceStagiaire)
FROM Stagiaire
```

c)

```
SELECT COUNT(*)
FROM Formation
WHERE DesignationFormation = "Sécurité"
```

2. a)

```
SELECT MIN(Mt_forfait)
FROM Tarif_Forfait
```

b)

```
SELECT MAX(Mt_forfait)
FROM Tarif_Forfait
```

c)

```
SELECT AVG(Mt_forfait)
FROM Tarif_Forfait
```

d)

```
SELECT COUNT(*)
FROM Clients
```

e)

```
SELECT COUNT(*)
FROM Domaine_Skiable
```

□

**I - Résumé**

- \* Notions : Table, Enregistrement, Attribut, Domaine.
- \* Structure d'une requête :

```
SELECT ...
FROM ...
INNER JOIN ...
WHERE ...
```

- \* Fonctions d'agrégats : AVG, MAX, MIN, SUM.
- \* Création d'une table :

```
CREATE TABLE ... (... ..., ... ..)
```

- \* Modification d'un enregistrement

```
UPDATE ...
SET ... = ...
```

- \* Suppression d'enregistrements :

```
DELETE FROM ...
WHERE ...
```

- \* Ajout d'un enregistrement :

```
INSERT INTO ...
(..., ..., ...)
VALUES
(..., ..., ...)
```

## II - Du côté des concours

**Solution de l'exercice 7.** Il faudrait changer le domaine de l'attribut Prix\_cafe afin qu'il puisse être non entier.

1.

```
SELECT *
FROM Cafes
WHERE Arrondissement=14
```

2.

```
SELECT AVG(Prix_cafe)
FROM Cafes
```

3.

```
SELECT COUNT()
FROM Cafes
WHERE Prix_cafe=1
```

□

**Solution de l'exercice 8.**

1. Un enregistrement de la table poissons est identifié de manière unique par l'attribut id. Ainsi, id est la clé primaire de la table poissons.

2.

```
UPDATE poissons
SET taille = 610
WHERE espece = "goujon"
```

3.

```
SELECT espece
FROM poissons
WHERE (taille >= 125) AND (protection = 0)
```

□

**Solution de l'exercice 9.**

1. L'attribut id\_voiture est la clé primaire de la table voiture.

L'attribut id\_client est la clé primaire de la table client.

L'attribut id\_loc est la clé primaire de la table loc.

L'attribut voiture est une clé étrangère de la table location faisant référence à la clé primaire de la table voiture.

L'attribut client est une clé étrangère de la table location faisant référence à la clé primaire de la table clien.

2.

```
SELECT *
FROM voiture
WHERE etat = 'neuf' OR etat = 'bon'
```

3.

```
SELECT id_voiture, marque, modele
FROM voiture
JOIN location ON id_voiture = voiture
```

4.

```
SELECT id_client, nom, prenom
FROM client
WHERE id_client IN (
    SELECT client
    FROM location
    JOIN voiture ON id_voiture = voiture
    WHERE marque = 'Renault'
)
```

□