



## PARTIE I : DÉFINITION DES DONNÉES

Soit la représentation textuelle de la base de données **scolarité** :

Eleve (**immat\_e**, Nom\_e, Pren\_e, Dt\_nais\_e, Classe\_e)

Matiere (**Code\_m**, Lib\_m, nbr\_hr\_m, Coeff\_m)

Epreuve (**immat\_e #, Code\_m #, trimestre\_epr, type\_epr**, Note\_epr)

1) Créer en **SQL** ces tables en tenant compte des informations suivantes :

| Colonne                | Type      | Taille | contrainte                                    |
|------------------------|-----------|--------|---|
| <b>Table : Elève</b>   |           |        |   |
| Immat_e                | Numérique | 4      | Clé primaire                                  |
| Nom_e                  | Caractère | 25     | Non nulle                                     |
| Pren_e                 | Caractère | 25     | Non nulle                                     |
| Dt_nais_e              | Date      |        | Non nulle                                     |
| Classe_e               | Caractère | 5      | Non nulle                                     |
| <b>Table : Matière</b> |           |        |   |
| Code_m                 | Caractère | 15     | Clé primaire                                  |
| Lib_m                  | Caractère | 50     | Non nulle                                     |
| Nbr_hr_m               | Numérique | 1      | $\geq 1$                                      |
| Coeff_m                | Numérique | (4,2)  | $> 0$   |
| <b>Table : Epreuve</b> |           |        |   |
| Immat_e                | Numérique | 4      | Clé étrangère, non nulle                      |
| Code_m                 | Caractère | 15     | Clé étrangère, non nulle                      |
| type_epr               | Caractère | 5      | Non nulle, $\in$ ('DCTH', 'DCPR', 'DC', 'DS') |
| Trimestre_epr          | Numérique | 1      |   |
| Note_epr               | Numérique | (5,2)  | par défaut = 0, valide si : Entre 0 et 20     |

2) Ecrire en **SQL** les commandes permettant de :

- a. Ajouter une colonne nommée « **type\_m** » (chaîne de 15 caractères non nulle, contrainte 'Ch' : doit appartenir à ('obligatoire', 'optionnelle')) à la table matière.
- b. Modifier le type de la colonne « Nbr\_hr\_m » à décimal (3,1).
- c. Supprimer la contrainte appliquée sur la colonne « type\_epr ».

## PARTIE II : MANIPULATION DES DONNÉES :

### 1) Insertion des lignes

Utiliser les commandes **SQL** pour insérer les données suivantes dans les trois tables de la base.

| <i>Table : Elève</i> |         |         |            |        |
|----------------------|---------|---------|------------|--------|
| Immat_e              | Nom_e   | Pren_e  | dt_nais_e  | Classe |
| 8200                 | Soltani | Amir    | 09/09/1991 | 4SI 1  |
| 8201                 | Zarroug | sawssen | 23/02/1990 | 4SI 1  |

| <i>Table : matière</i> |                                |          |         |             |
|------------------------|--------------------------------|----------|---------|-------------|
| Code_mat               | Lib_m                          | Nbr_hr_m | Coeff_m | Type_m      |
| Algo & prog            | Algorithmique et programmation | 4        | 3       | Obligatoire |
| BD                     | Bases des données              | 2        | 1.5     | Obligatoire |
| Allm                   | Langue allemande               | 2        | 1       | Optionnelle |

| <i>Table : Epreuve</i> |             |          |               |          |
|------------------------|-------------|----------|---------------|----------|
| Immat_e                | Code_m      | type_epr | Trimestre_epr | Note_epr |
| 8200                   | Algo & prog | DCTH     | 1             | 12.25    |
| 8200                   | Algo & prog | DCPR     | 1             | 15.75    |

### 2) Mise à jour des données

Ecrire les requêtes SQL permettant de répondre aux questions suivantes.

- Mettre à jour **la note** du '**DCTH**' de la matière '**Algo&prog**' ayant été passé au '**trimestre 1**' de l'élève dont l'immatriculation est : **8200** en lui ajoutant **2**.
- Initialiser à '**NULL**' tous les notes de l'élève dont l'immatriculation est « **8201** ».
- Supprimer l'élève ayant pour numéro immatriculation « **8200** » de la table 'Elève' (**dites si cette requête peut s'exécuter en justifiant**).

### 3) Recherche des données : requêtes

Ecrire les commandes SQL permettant de rechercher :

- La liste des matières.
- La liste des élèves

\*\*\* *Bon travail* \*\*\*