

SGBD : Exercices type BAC (Corrigé)

Exercice 1 : Un listing de lycée

ATTENTION : Il y a une erreur dans l'énoncé : num_eleve ne peut pas être en entier car il est de la forme 133310FE (ou alors, c'est un entier en base 16 ;-))

1.1

num_eleve va jouer le rôle de clé primaire. La clé primaire permet d'identifier de manière unique un t-uplet de la relation seconde.

1.2

```
INSERT INTO seconde
(num_eleve, langue1, langue2, option, classe)
VALUES
('133310FE', 'anglais', 'espagnol', '0', '2A')
```

on a choisi de mettre 0 pour l'option quand l'élève n'a pas d'option

1.3

```
UPDATE seconde
SET langue1 = 'allemand'
WHERE num_eleve = '156929JJ'
```

2.1

Cette requête donne tous les num_eleve contenus dans la table seconde

2.2

Le résultat est 30 car il y a 30 entrées

2.3

```
SELECT COUNT(num_eleve)
FROM seconde
WHERE langue1 = 'allemand' OR langue2 = 'allemand'
```

3.1

La clé étrangère permet de créer un lien entre la table *eleve* et la table *seconde*. Ce lien est unique pour chaque entrée. Pour préserver l'intégrité de la base de données : pour que toutes les valeurs de la clé étrangère correspondent bien à des valeurs présentes dans la clé primaire.

3.2

```
SELECT nom, prenom, datenaissance
FROM eleve
INNER JOIN seconde ON eleve.num_eleve = seconde.num_eleve
WHERE classe = '2A'
```

| |
|--|
| coordonnees |
| num_eleve (clé primaire, clé étrangère des tables <i>seconde</i> et <i>eleve</i>) |
| adresse |
| code_postal |
| ville |
| adresse_email |

Remarque : il est possible de donner un autre à la clef primaire.

Exercice 2

1

SGBD => Système de Gestion des Bases de Données

2a

La première requête efface de la table Train le train n°1241 ; la deuxième requête fait donc référence ("Reservation.numT=1241") à une entrée qui n'existe plus dans la base Train ce qui va provoquer une erreur.

2b

Il est impossible d'effectuer une réservation pour un train qui n'existe pas dans la table Train

3a

```
SELECT numT
FROM Train
WHERE destination = 'Lyon'
```

3b

```
INSERT INTO Reservation
(numR, nomClient, prenomClient, prix, numT)
VALUES
(1307, 'Turing', 'Alan', 33, 654)
```

3c

```
UPDATE Train
SET horaireArrivee = 08:11
WHERE numT = 7869
```

4

Cette requête permet de dénombrer les réservations faites au nom de Grace Hopper

5

```
SELECT destination, prix
FROM Train
INNER JOIN Reservation ON Train.numT = Reservation.numT
WHERE nomClient = 'Hopper' AND prenomClient = 'Grace'
```