

Laboratoire 3

Objectifs :

1. Créer des tables avec les contraintes de clé primaires, clé primaire composée et clés étrangères
2. Vérifier le contrôle **d'intégrité référentielle**.
3. Travailler avec des requêtes DML

Vos requêtes doivent être enregistrées dans un fichier SQL, **laboratoire3.sql**. Les exercices doivent être clairement identifiés. Toutes les requêtes doivent être parfaitement identifiées par leur numéro. À l'intérieur du fichier votre nom et prénom doivent y figurer.

Le laboratoire sera remis dans la boîte de remise

Les réponses aux questions doivent être en commentaire dans le fichier SQL

Lors de la création des tables, vous devez donner des noms aux contraintes : PRIMARY KEY, FOREIGN KEY et CHECK

Attention! Ce laboratoire est requis pour les laboratoires à venir

Étape1 : Création des tables :

- 1- Créer la table Programmes avec les attributs suivants :

Colonnes	Types et contraintes
CodeProgramme	Number(3,0), Primary Key
NomProgramme	Varchar2(40) not null

- 2- Créer la table Etudiants avec les attributs suivants :

Colonnes	Types et contraintes
Numad	Number(4,0) , Primary Key
Nom	Varchar2(40) not null
Prenom	Varchar2(40)
CodeProgramme	Number(3,0), clé étrangère faisant référence à CodeProgramme de la table Programmes

3- Créer la table Cours avec les attributs suivants :

Colonnes	Types et contraintes
CodeCours	Char(3), Primary Key
TitreCours	Varchar2(40) not null
CodeProgramme	Number(3,0), clé étrangère faisant référence à CodeProgramme de la table Programmes

4- Créer la table Resultats avec les attributs suivants :

Colonnes	Types et contraintes
Numad	Number (4,0), doit être une FK et faisant référence à Numad de la table Etudiants.
CodeCours	Char(3), doit être une FK et faisant référence à codecours de la table cours Ensemble, ces deux attributs forment une clé primaire composée
Note	Number(5,2). Doit être plus petite ou égale à 100.

Étape 2 : Insertion des enregistrements

Insérer les enregistrements suivants dans Programmes

CODEPROGRAMME	NOMPROGRAMME
410	Administration
420	Informatique
422	Introduction à l'aéronautique
430	Santé animale
440	Génie Électronique

Insérer les enregistrements suivants dans Etudiants

NUMAD	NOM	PRENOM	CODEPROGRAMME
10	Patoche	Alain	420
11	Poirier	Juteux	420
12	Fafar	Anick	420
13	Simpson	Liza	410
14	Lefou	Simba	430
15	Saturne	Kévin	410
16	Saturne	Francis	420
17	Bien	Gabriel	(null)
18	Gouin	Samuel	(null)
19	Leqénie	Pascal	422
20	Puqlia	Maryse	422

Insérer les enregistrements suivants dans Cours

CODECOURS	TITRECOURS	CODEPROGRAMME
AE1	Aéronautique 101	422
KB6	Introduction aux bases de données	420
KB4	Programmation orientée objet	420
KBE	Projet dirigé	420
KB5	Programmation Web	420
EDC	systemes d'information 101	410
BI0	Biologie des Chats	430

Insérer les enregistrements suivants dans Resultats.

NUMAD	CODECOURS	NOTE
10	KB6	65
10	KB4	85
10	KBE	60
11	KB6	85
11	KB4	70
11	KB5	75
12	KB4	60
12	KB6	77
12	KB5	75
16	KBE	88
16	KB5	66

Étape 3 : Questions

1. Que se passe-t-il si vous essayez d'insérer l'enregistrement suivant dans la table Etudiants :

```
INSERT INTO ETUDIANTS VALUES (100,'ROY','SÉBASTIEN',520) ;
```

2. Que se passe-t-il si vous essayez de supprimer le programme dont le code est 420 de la table Programmes ?
3. Que se passe-t-il si vous essayez de modifier le code est 420 par 480 dans la table Programmes ?
4. Que se passe-t-il si vous essayez de supprimer l'étudiant dont le Numad est 10 de la table Etudiants ?
5. Insérer l'enregistrement suivant dans la table Resultats :
(100,'KB6',67). Quel est le message erreur ?
6. Insérer l'enregistrement suivant dans la table Resultats :
(10,'KBB',45). Quel est le message erreur ?
7. Insérer l'enregistrement suivant dans la table Resultats :
(10,'KB6',85). Quel est le message erreur ?
8. Ajouter un enregistrement de votre choix dans la table Etudiants
9. Ajouter un enregistrement de votre choix dans la table cours.
10. Ajouter deux enregistrements de votre choix dans la table Resultats
11. Mettre à jour la note de l'étudiant dont le numéro d'admission est 10 en KB6 par 70 ; valider avec un COMMIT
12. Supprimer le programme 440.
13. Valider avec un COMMIT ;
14. Qu'avez-vous retenu de ce laboratoire ? Citez au moins 5 éléments.