

TP 2

Modification d'une base de données sous ORACLE

A- Modification de contraintes

1- La table suivante ne respecte pas la norme sur la définition de contraintes :

```
CREATE TABLE ETUDIANTS
(
    NUMERO          NUMBER(4)          NOT NULL,
    NOM             VARCHAR2(25)       NOT NULL,
    PRENOM          VARCHAR2(25)       NOT NULL,
    SEXE            CHAR(1)            CHECK (SEXE IN ('F', 'M')),
    DATENAISSANCE   DATE               NOT NULL,
    POIDS           NUMBER,
    ANNEE           NUMBER,
    CONSTRAINT PK_ETUDIANTS PRIMARY KEY (NUMERO)
);
```

Tester la commande suivante et en déduire la nécessité d'une meilleure définition des contraintes :

*tt*itle 'La liste des contraintes créées, sur la table ETUDIANTS, est :'
select constraint_name from user_constraints where table_name='ETUDIANTS';

2- Redéfinir la table en nommant les contraintes.

3- Ajoutez deux contraintes :

- L'année doit être égale à 1 ou 2
- Le poids doit être supérieur à 30kg et inférieur à 200kg

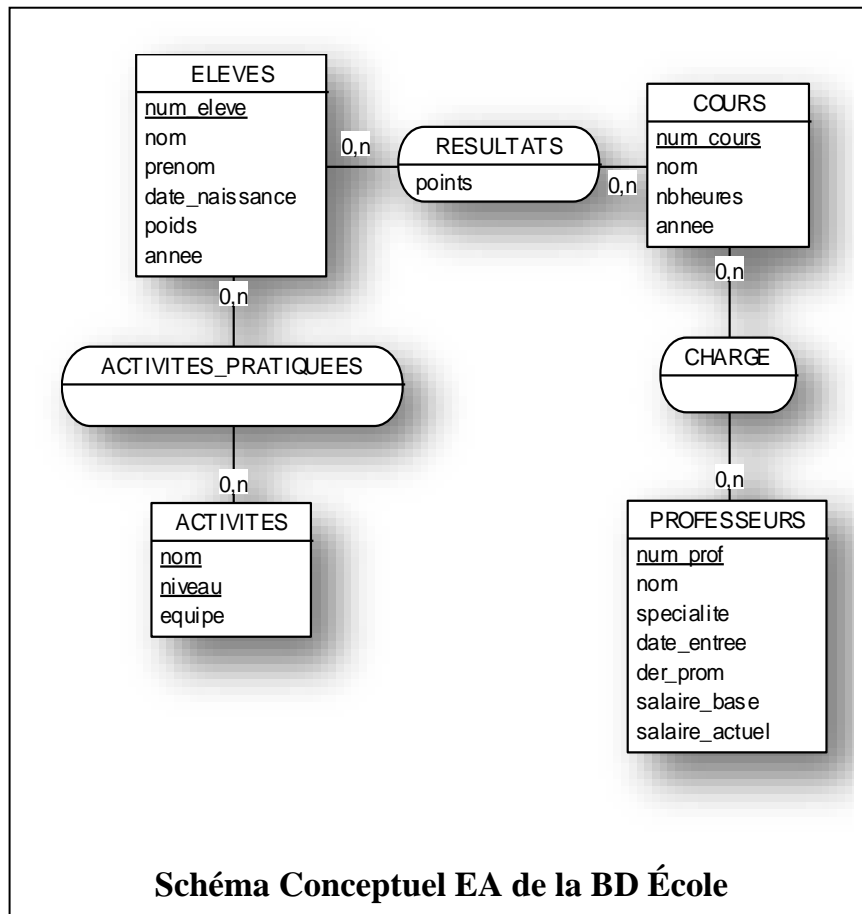
ALTER TABLE table ADD CONSTRAINT nomcontrainte CHECK (définition de la contrainte);

4- Renommez les contraintes selon la norme suivante :

La contrainte clé primaire d'une table se nomme **pk_table**
La contrainte clé étrangère d'une table se nomme **fk_table1_colonne_table2**
La contrainte de validité d'une colonne se nomme **ck_table_colonne**
La contrainte de type non nulle sur une colonne se nomme **nn_table_colonne**
La contrainte de type unique sur une colonne se nomme **unique_table_colonne**

ALTER TABLE table RENAME CONSTRAINT nomcontrainte1 TO nomcontrainte2;

B- Manipulations de la BD École



1- Téléchargez et lancez le script ecole.sql :

<http://lipn.univ-paris13.fr/~cabanes/INFO01/>

2- Ajoutez les clés étrangères.

ALTER TABLE table ADD CONSTRAINT nomcontrainte FOREIGN KEY (colonne) REFERENCES table(colonne);

3- Affichez la structure de la table ELEVES et listez son contenu.

4- Modifiez la structure de la table ELEVES en ajoutant les attributs suivants :

CodePostal de type numérique avec 5 chiffres

Ville de type caractère avec 20 caractères max

ALTER TABLE table ADD (colonnes);

- 5- Mettez à jour les adresses des ELEVES de N° 1, 2, 5 et 7 (respectivement) avec les données suivantes :

75013 ; paris

93800 ; EPINAY / seine

93430 ; EPINAY SUR SEINE

91000 ; EPINAY / ORGE

UPDATE table SET colonne = valeur WHERE condition;

- 6- Créez une nouvelle table AGGLOMERATION dont le schéma est le suivant :

AGGLOMERATION(CP, VILLE)

- 7- Ajoutez des contraintes pour que cette table s'intègre dans le schéma relationnel et que le nom de la ville soit toujours en majuscule (fonction *UPPER*)

- 8- Parmi les données suivantes, lesquelles vont donner une erreur (le tester puis corriger pour remplir la table) :

| CodePostal | Ville |
|------------|------------------|
| 75001 | PARIS |
| 75013 | PARIS |
| 93800 | EPINAY SUR SEINE |
| 93430 | Villetaneuse |
| 91000 | EPINAY SUR ORGE |
| 93800 | EPINAY / SEINE |

- 9- Mettez à jour la table des élèves pour corriger le nom des villes selon le code postal. Utilisez une seule requête. Affichez son contenu corrigé.

UPDATE Table1 SET AttributAMettreAJour = (SELECT Attribut FROM Table2 WHERE Condition);