

LYCEE :
SADOK FEKI
Sakiet Eddeyer

Matières : BASES DE DONNEES
*Coefficient : 1,5

1 DATE : 22-12-2016
CLASSE : 4^{ème} SI
DUREE : 2 HEURES

PROF. : Mme
MKAOUAR LAILA

Devoir de Synthèse N°1

Note: 120

NOM : Prénom : N° :

Exercice N°1 : [3 p]

Dans le contexte des bases de données, et pour chaque proposition, mettre dans la case correspondante la lettre « V » si la proposition est vraie et la lettre « F » si elle est fausse.

1. Les commandes de définition de données en SQL sont :

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | CREATE, ALTER, COLUMN |
| <input type="checkbox"/> | CREATE, ALTER, DROP |
| <input type="checkbox"/> | CREATE, ALTER, DATABASE |

2. En langage SQL, la clause **ON DELETE CASCADE** permet :

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | De supprimer les doublons d'une ligne |
| <input type="checkbox"/> | De maintenir la contrainte d'intégrité référentielle de suppression en cascade |
| <input type="checkbox"/> | De supprimer une ligne de la table « Fille » lorsqu'une ligne de la table « Mère » est supprimée |
| <input type="checkbox"/> | De mettre à jour les lignes correspondantes dans une table fille lorsqu'une ligne dans la table « Mère » a été mise à jour. |

3. Soit la table **Commande** (NumCmd, DateCmd, Montant, NumClient)

& la table **Client** (NumCl, NomCl, PrenomCl, AdrCl) suivantes :

La commande SQL qui permet d'ajouter la clé étrangère (NumClient) à la table « **Commande** » est :

- | | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ALTER TABLE Client Add Foreign Key (NumCl); |
| <input type="checkbox"/> | ALTER TABLE Commande Add Foreign Key (NumClient) ; |
| <input type="checkbox"/> | ALTER TABLE Commande
Add CONSTRAINT CT1 Foreign Key (NumClient) References Client (NumCl); |
| <input type="checkbox"/> | ALTER TABLE Commande
Add Foreign Key (NumClient) References Client (NumCl); |
| <input type="checkbox"/> | ALTER TABLE Commande
Add Foreign Key (NumClient) References Client; |

Exercice N° 2 : [7p]

Soit la représentation textuelle d'une base de données d'une bibliothèque :

LIVRES (NumLV, Titre, NomAuteur, ValeurLV, NumED#)

EDITEURS (NumED, NomED, AdrED, TelED)

LECTEURS (NumLE, NomLE, AdrLE, VilleLE)

PRET (NumLV#, NumLE#, DateP, DateRet)

Soit la description des colonnes suivante, accompagnée par les types de données et les contraintes :

NOM COLONNE	DESCRIPTION	CONSTRAINTES & TYPES	
NumLV, NumED, NumLE,	Numéro d'un livre, Numéro d'un éditeur et d'un lecteur.	Clé primaire	Numérique de 6 chiffres
Nom, Titre, Adr	Nom d'un éditeur, d'un lecteur et auteur Titre d'un livre, Adresse d'un éditeur, d'un lecteur	Obligatoire	Chaines de 25 caractères
ValeurLV	Valeur d'un livre	Obligatoire	Numérique de 6.3
TelED	Téléphone d'un éditeur	Numérique de 8 chiffres	Valeur par défaut (VPD) = 1000000
DateP	Date d'un Prêt	Obligatoire	Date VPD = Date ()
DateRet	Date de retour d'un prêt	Date	-

Travail demandé :

A) Donner les commandes SQL permettant de :

1) Créer la base de données « Emprunt » : (0.5p)

.....

2) Créer les tables « **LIVRES** » & « **PRET** » en respectant la description détaillée donnée ci-haut :(2.5p)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

B) On se propose de réaliser quelques modifications sur la structure de cette base, traduire ces modifications en commandes SQL:

- Ajouter la colonne « NBpage (Numérique de 3 chiffres – obligatoire) » à la table « Livres »(0.5p)

.....
.....
.....

- Ajouter la colonne « SexLE » initialisé à 'F' et qui doit être 'F' ou 'G' à la table « Lecteurs » (0.5p)

.....
.....
.....

- Ajouter une contrainte nommé « **verifdate** » qui permet de vérifier que la date de retour d'un prêt soit supérieure à la date du même prêt. (0.5p)

.....
.....
.....

- Supprimer la colonne « ValeurLV » de la table « Livres ». (0.5p)

.....
.....
.....

- Elargir la taille de la colonne « Titre » de la table « Livres » à 35 caractères. (0.5p)

.....
.....
.....

- Modifier le type de la colonne « TeLED » en une chaîne de 10 caractères. (0.5p)

.....
.....
.....

- Modifier la clé primaire de la table « Prêt » qui sera une nouvelle colonne « NumP (Numérique de 5 chiffres) ». (1p)

.....
.....
.....
.....

Exercice N° 3 : [10p] « Modélisation »

La cuisine centrale voudrait gérer les données relatives à une cantine scolaire – où mangent les enfants des repas préparés à cette cantine - de plusieurs établissements à l'aide d'une base de données relationnelle.

Chaque établissement est caractérisé par un code, un nom, une adresse, le numéro de téléphone, son directeur et son type. Chaque type est identifié par un code et un libellé.

Un enfant est caractérisé par un identifiant unique, son nom, son prénom, sa date de naissance, son adresse, le numéro de téléphone de l'un de ses deux parents et sa catégorie.

Chaque enfant peut fréquenter plusieurs établissements à des dates différentes où un montant de la cotisation à la cantine doit être versé. (Sachant que le montant minimum est de 50 Dt).

Chaque enfant appartient à une seule catégorie sociale identifiée chacune par un code et un libellé qui peut être « Nécessiteux », « Moyen » ou « Aisé ».

Le prix du repas dépend de la catégorie sociale et du type d'établissement (jardin d'enfant, primaire ou secondaire).

Un repas est identifié par un code et est caractérisé par l'entrée, le plat principal et le dessert.

Chaque jour, la cantine voudrait établir et archiver la liste des enfants ayant mangé à la cantine ainsi que le repas du jour.

Questions :

1. *Etablir la liste des colonnes. (2.75 p)*
2. *Déduire la liste des tables. (2 p)*
3. *Etablir la liste des liens entre les tables. (2 p)*
4. *Etablir la représentation textuelle. (3.25 p)*

2) Liste des tables :

Table	Description	Sujet

3) Liens entre les tables :

Table Mère	Table Fille	Clé Primaire	Clé Etrangère

4) Représentation textuelle :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....