

**Devoir de synthèse N°1**

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. La commande qui permet de créer une table est:

<input type="checkbox"/>	CREATE TABLE
<input type="checkbox"/>	ALTER TABLE
<input type="checkbox"/>	CREATE DATABASE

2. 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

3. En langage SQL, la clause **DEFAULT** :

<input type="checkbox"/>	Peut être appliquée à une clé primaire
<input type="checkbox"/>	Permet d'attribuer une valeur par défaut à une ligne
<input type="checkbox"/>	Permet d'attribuer une valeur par défaut à une colonne

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

<input type="checkbox"/>	De supprimer les doublons d'une ligne
<input type="checkbox"/>	D'appliquer une 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

Exercice N° 2 : [9 p]

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

Directions (CodDir, NomDir)

Départements (NumDep, NomDep, CodDir #, Localisation, NbEmp)

Services (NumServ, NomServ, CodDir #, NumDep #, Responsable)

Dossiers (NumDoss, Titre, DateEnreg, CodDir #, NumDep, NumServ #)

Employes (NumEmp, NomEmp, Adresse, DatNais, CodDir #, NumDep #, NumServ #)

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

1) Décomposer la colonne « NomEmp » de la table « Employes » en un nom et un prénom de 15 caractères chacun. (les deux champs sont obligatoires). (1.5p)

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

2) Supprimer la colonne « localisation » de la table « Départements ». (0.75p)

.....
.....

3) Elargir la taille de la colonne « titre » de la table « Dossiers » à 30 caractères. (0.75p)

.....
.....

4) Pour bien maintenir l'intégrité des données, ajouter une contrainte nommée « chnombre » qui permet de vérifier que le nombre d'employés d'un département soit compris entre 10 et 99. (1p)

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

5) Lors de la création de la table « Dossiers », on a oublié ; (2.5p)

- de préciser sa clé primaire composée (Numdoss et DatEnreg)
- d'indiquer que la colonne « NumDep » est une clé étrangère qui se réfère à la table « Départements ».

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

Exercice N° 3 : [8 p]

Un institut privé souhaite concevoir et implémenter une base de données relative à la gestion des formations aux différents étudiants.

Une formation est caractérisée par un numéro unique, un prix, une durée (3mois et 6mois) et un titre (décrivant le contenu de la formation par exemple: Bureautique, Programmation java, Introduction au PHP, ...). Une formation est le plus souvent assurée par plusieurs formateurs.

Un formateur est caractérisé par un numéro de carte d'identité nationale, un nom, un prénom, une adresse et un numéro de compte bancaire.

Un formateur peut assurer la même formation à des dates différentes pour un nombre d'heures précis.

Chaque formation est suivie par un certain nombre d'étudiants. Un étudiant est caractérisé par un code, un nom, un prénom, une date de naissance et un niveau d'études. Chaque étudiant peut suivre la même formation à des dates différentes.

Questions :

- 1. Etablir la liste des colonnes. (Nom colonne, Description, type, taille et Sujet). (2.5 p)*
- 2. Déduire la liste des tables. (1.25 p)*
- 3. Etablir la liste des liens entre les tables. (2 p)*
- 4. établir la représentation textuelle. (2.25 p)*

3) Liste des liens entre les tables :

Table Mère	Table Fille	Clé primaire	Clé étrangère

4) Représentation textuelle :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....