

**Exercice 1 :  $(0.25 * 3) * 4 = 3$  points**

Dans un contexte de base de données, valider chacune des propositions suivantes en mettant la lettre **V** si elle est correcte ou la lettre **F** si elle est fausse.

1) La mise à jour d'une table peut être réalisée par une opération :

- |          |                            |
|----------|----------------------------|
| <b>V</b> | d'insertion de données     |
| <b>V</b> | de modification de données |
| <b>V</b> | de suppression de données  |

2) En langage SQL, la modification de la structure d'une table est effectuée avec la commande :

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| <b>F</b> | <b>UPDATE</b>      |
| <b>F</b> | <b>MODIFY</b>      |
| <b>V</b> | <b>ALTER TABLE</b> |

3) En langage SQL, la clause **ADD** permet l'ajout de :

- |          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| <b>V</b> | colonnes à une table            |
| <b>V</b> | contraintes d'intégrité         |
| <b>F</b> | tables dans une base de données |

4) En langage SQL, la commande **REVOKE** fait partie du :

- |          |   |
|----------|---|
| <b>F</b> | Langage de Définition de Données ( <b>LDD</b> )   |
| <b>F</b> | Langage de Manipulation de Données ( <b>LMD</b> ) |
| <b>V</b> | Langage de Contrôle de Données ( <b>LCD</b> )     |

**Exercice 2 : (9 points)  $1.5 + 1.5 + 0.5 + (2 * 0.75) + (0.5 + 0.5) + (3 * 1) = 9$  points**

Le ministère de l'intérieur se propose de concevoir une base de données pour gérer les *affaires régionales et locales* du pays. Le territoire tunisien est décomposé en 6 régions de planification (Nord-Est, Nord-Ouest, Centre-Est, Centre-Ouest, Sud-Est et Sud-Ouest), en 24 gouvernorats et en 264 délégations.

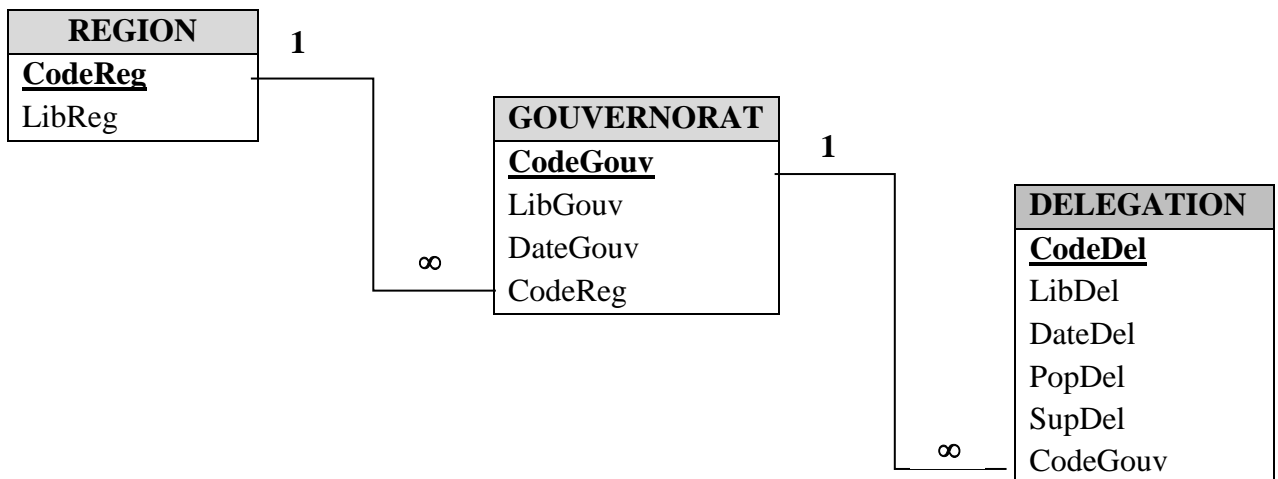
La représentation textuelle de cette base de données simplifiée est décrite comme suit :

**REGION** (CodeReg, LibReg)

**GOVERNORAT** (CodeGouv, LibGouv, DateGouv, CodeReg#)

**DELEGATION** (CodeDel, LibDel, DateDel, PopDel, SupDel, CodeGouv#)

1) Dresser la représentation graphique de cette base de données. **0.5\*3= 1.5 points**



2) **(1.5 points)**

CREATE TABLE DELEGATION (

CodeDel Varchar(3) PRIMARY KEY,

LibDel Varchar(40) NOT NULL,

DateDel Date,

PopDel Decimal(9,3),

SupDel Decimal(6,3),

CodeGouv Varchar(2),

CONSTRAINT FK1 FOREIGN KEY (CodeGouv) REFERENCES GOUVERNORAT (CodeGouv));

3) ALTER TABLE DELEGATION ADD CONSTRAINT CA CHECK SupDel > 0; **(0.5 pt)**

4)

a- CREATE USER 'USER2016' IDENTIFIED BY 'BDINT2016'; **(0.75 pt)**

b- GRANT UPDATE, DELETE ON DELEGATION TO USER2016; **(0.75 pt)**

5)

- a- L'utilisateur n'a pas le droit d'ajouter des données dans la table DELEGATION (car on lui a attribué uniquement les droits de modification et de suppression). **(0.5 pt)**
- b- Attribuer à l'utilisateur USER2016 le droit d'insertion sur la table DELEGATION. **(0.5 pt)**

6) Écrire les requêtes SQL permettant d'afficher :

a- **(1 point)**

```
SELECT CodeGouv, LibGouv
FROM GOUVERNORAT
WHERE DateGouv > '01/01/2000'
ORDER BY LibGouv;
```

b- **(1 point)**

```
SELECT CodeDel, LibDel, PopDel, SupDel
FROM DELEGATION D, GOUVERNORAT G
WHERE D.CodeGouv = G.CodeGouv
AND LibGouv = 'Manouba';
```

c- **(1 point)**

```
SELECT CodeGouv, COUNT(CodeDel), SUM(SupDel), SUM(PopDel)
FROM DELEGATION
GROUP BY CodeGouv;
```

### Exercice 3 : (8 points)

- **Représentation textuelle**

DEMANDEUR (CinDem, NomDem, PreDem, DnaDem, TelDem, AdrDem, CodeDip#, DatDipDem) **(1 point)**

DIPLOME (CodeDip, LibDip) **(0.5 point)**

OFFRE (RefOff, DateOff, CodeDip#, NbrPostOff, CodeEnt#) **(0.75 point)**

ENTREPRISE (CodeEnt, NomEnt, AdrEnt, TelEnt) **(0.75 point)**

AFFECTATION (CinDem#, RefOff#, DateAff) **(0.75 point)**

- Description des colonnes (0.25\*17 = 4.25 points)

Nom de la colonne	Description
<b>CinDem</b>	Numéro de la carte d'identité du demandeur d'emploi
<b>NomDem</b>	Nom du demandeur d'emploi
<b>PreDem</b>	Prénom du demandeur d'emploi
<b>DnaDem</b>	Date de naissance du demandeur d'emploi
<b>TelDem</b>	Numéro de téléphone du demandeur d'emploi
<b>AdrDem</b>	Adresse du demandeur d'emploi
<b>DatDipDem</b>	Date d'obtention du diplôme du demandeur d'emploi.
<b>CodeDip</b>	Code du diplôme
<b>LibDip</b>	Libellé du diplôme (Exp : Licence en informatique...)
<b>RefOff</b>	Référence de l'offre d'emploi lancée par une entreprise
<b>DateOff</b>	Date d'élaboration de l'offre d'emploi lancée par une entreprise
<b>NbrPostOff</b>	Nombre de poste(s) de l'offre d'emploi
<b>CodeEnt</b>	Code de l'entreprise
<b>NomEnt</b>	Nom de l'entreprise
<b>AdrEnt</b>	Adresse de l'entreprise
<b>TelEnt</b>	Numéro de téléphone de l'entreprise
<b>DateAff</b>	Date d'affectation du demandeur d'emploi à une offre