

# Examen du baccalauréat 2014 : Session principale

## Corrigé de l'épreuve de Bases de Données - SI

### Exercice 1 : (5 points)

Soit la grille de lettres suivante :

|          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>S</b> | <b>G</b> | <b>B</b> | <b>D</b> | <b>A</b> | <b>M</b> |
| <b>L</b> | <b>L</b> | <b>Q</b> | <b>S</b> | <b>S</b> | <b>U</b> |
| <b>I</b> | <b>A</b> | <b>V</b> | <b>G</b> | <b>C</b> | <b>S</b> |
| <b>K</b> | <b>T</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>L</b> | <b>E</b> |
| <b>E</b> | <b>C</b> | <b>H</b> | <b>E</b> | <b>C</b> | <b>K</b> |
| <b>F</b> | <b>R</b> | <b>E</b> | <b>S</b> | <b>N</b> | <b>I</b> |

a) Dans le contexte des bases de données, trouver le terme correspondant à chacune des descriptions du tableau ci-dessous, le repérer dans la grille et barrer le.

| Description  | Terme         |
|--|---------------|
| Option SQL permettant de définir l'ordre de tri croissant.   | <b>ASC</b>    |
| Logiciel permettant de décrire, de modifier, d'interroger et d'administrer une base de données.        | <b>SGBD</b>   |
| Fonction agrégat permettant de déterminer la somme des valeurs d'une colonne numérique.                | <b>SUM</b>    |
| Opérateur permettant de filtrer une chaîne de caractères.  | <b>LIKE</b>   |
| Mot clé associé à une condition qui doit être vérifiée pour chaque valeur insérée.                     | <b>CHECK</b>  |
| Langage structuré de requêtes destiné à interroger une base de données.                                | <b>SQL</b>    |
| Commande SQL permettant d'insérer une ligne dans une table.  | <b>INSERT</b> |
| Fonction agrégat permettant de déterminer la moyenne arithmétique des valeurs d'une colonne numérique. | <b>AVG</b>    |

Définir le mot trouvé (non barré) dans la grille :

**Mot trouvé : TABLE**

**Définition :** C'est un ensemble de données structurées relatives à un même sujet.

### Exercice 2 : (7 points)

1. **INSERT INTO INTERVENANT VALUES (10062005, 47, 'F');**  
**INSERT INTO REPONSE VALUES (10062005, 100, 'Brésil', '01/01/2014');**

2. **UPDATE QUESTION**

**SET DescQues = 'Quelles sont les avantages de l'utilisation des nouvelles technologies ?'**  
**WHERE NumQues = 35;**

3. **ALTER TABLE INTERVENANT ADD COLUMN TelInt VARCHAR(10);**

4.

a. **SELECT NumQuest, DescQues**  
**FROM QUESTION Q, SUJET S**  
**WHERE Q.CodeSuj = S.CodeSuj**  
**AND LibSuj = 'La coupe du monde 2014'**  
**ORDER BY NumQues;**

**b. SELECT \***  
**FROM REPONSE R, INTERVENANT I, QUESTION Q, SUJET S**  
**WHERE R.CinInt = I.CinInt**  
**AND R.NumQues = Q.NumQues**  
**AND Q.CodeSuj = S.CodeSuj**  
**AND LibSuj = 'Santé'**  
**AND DatRep ≥ '01/01/2014';**

**c. SELECT COUNT (R.CinInt)**  
**FROM INTERVENANT I, REPONSE R**  
**WHERE I.CinInt = R.CinInt**  
**AND AgeInt ≤ 28**  
**AND NumQues = 52013;**

**d. SELECT COUNT (R.CinInt)**  
**FROM QUESTION Q, REPONSE R**  
**WHERE Q.NumQues = R.NumQues**  
**AND LibRep = 'PYTHON'**  
**AND DescQues = 'Quel est votre langage de programmation préféré ?';**

**5. on peut citer l'un des deux cas suivants :**

- Soit la question ayant le numéro 100 existe déjà dans la table QUESTION. (Clé primaire)
- Soit le code 38 du sujet de la question ne figure pas dans la table SUJET, Dans ce cas, il faut l'insérer avec le libellé 'Sport' dans la table SUJET. (Clé étrangère)

### **Exercice 3 : (8 points)**

#### **1. Liste des colonnes :**

| <b>Nom de la colonne</b>                               | <b>Description</b>  | <b>Sujet</b> |
|--|---|--------------|
| CodeApp<br>NomApp<br>DateInst                          | Code de l'application<br>Nom de l'application<br>Date d'installation de l'application   | Application  |
| CodeMod<br>LibMod<br>CodeApp                           | Code du module<br>Libellé du module<br>Code de l'application  | Module       |
| CodeUtil<br>NomUtil<br>PrenUtil<br>MotUtil<br>CodeFonc | Code de l'utilisateur<br>Nom de l'utilisateur<br>Prénom de l'utilisateur<br>Mot de passe de l'utilisateur<br>Code de la fonction de l'utilisateur | Utilisateur  |
| CodeFonc<br>LibFonc                                    | Code de la fonction<br>Libellé de la fonction   | Fonction     |
| CodeDr<br>LibDr  | Code du droit d'accès<br>Libellé du droit d'accès   | Droit        |
| CodeUtil<br>CodeMod<br>CodeDr                          | Code de l'utilisateur<br>Code du module<br>Code du droit d'accès  | Accès        |

## 2. Liste des tables :

| Nom de la table | Description   | Sujet       |
|-----------------|---|-------------|
| Application     | Regroupe la liste des applications.                                 | Application |
| Module          | Regroupe la liste des modules d'une application.                    | Module      |
| Utilisateur     | Regroupe la liste des utilisateurs.                                 | Utilisateur |
| Fonction        | Regroupe l'ensemble des fonctions des utilisateurs.                 | Fonction    |
| Droit           | Regroupe la liste des droits d'accès des utilisateurs.              | Droit       |
| Accès           | Regroupe la liste des accès des utilisateurs aux différents modules | Accès       |

## 3. Liens entre les tables :

| Table mère  | Table fille | Clé primaire | Clé étrangère |
|-------------|-------------|--------------|---------------|
| Application | Module      | CodeApp      | CodeApp       |
| Fonction    | Utilisateur | CodeFonc     | CodeFonc      |
| Utilisateur | Accès       | CodeUtil     | CodeUtil      |
| Module      | Accès       | CodeMod      | CodeMod       |
| Droit       | Accès       | CodeDr       | CodeDr        |

## 4. Description textuelle :

Application (CodeApp, LibApp, DateInst)

Module (CodeMod, LibMod, CodeApp#)

Utilisateur (CodeUtil, NomUtil, PrenUtil, MotUtil, CodeFonc#)

Fonction (CodeFonc, LibFonc)

Droit (CodeDr, LibDr)

Accès (CodeUtil#, CodeMod#, CodeDr#)