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 :

~~S~~	~~G~~	~~B~~	~~D~~	~~A~~	~~M~~
~~L~~	~~L~~	~~Q~~	~~S~~	~~S~~	~~U~~
~~I~~	~~A~~	~~V~~	~~G~~	~~C~~	~~S~~
~~K~~	T	A	B	L	E
~~E~~	~~C~~	~~H~~	~~E~~	~~C~~	~~K~~
~~T~~	~~R~~	~~E~~	~~S~~	~~N~~	~~I~~

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.	**ASC**
Logiciel permettant de décrire, de modifier, d'interroger et d'administrer une base de données.	**SGBD**
Fonction agrégat permettant de déterminer la somme des valeurs d'une colonne numérique.	**SUM**
Opérateur permettant de filtrer une chaine de caractères.	**LIKE**
Mot clé associé à une condition qui doit être vérifiée pour chaque valeur insérée.	**CHECK**
Langage structuré de requêtes destiné à interroger une base de données.	**SQL**
Commande SQL permettant d'insérer une ligne dans une table.	**INSERT**
Fonction agrégat permettant de déterminer la moyenne arithmétique des valeurs d'une colonne numérique.	**AVG**

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 :

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

Exam.tn