REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ◈◈◈ **EXAMEN DU BACCALAUREAT** SESSION DE JUIN **2014**	Epreuve **: Bases de Données** Durée : 2 H Coefficient : 1,5
Section **: Sciences de l'informatique**	**Session de contrôle**

Toute la feuille doit être remise à la fin de l'épreuve.

Exercice 1 : (5 points)

A. Pour chacune des propositions suivantes, répondre par (V) si la réponse est juste ou par (F) si elle est fausse.

a. Une requête de **sélection** peut :

- ☐ extraire plusieurs lignes.
- ☐ renvoyer un seul résultat.
- ☐ modifier les données obtenues suite à son exécution.

b. La commande **ALTER TABLE** permet :

- ☐ d'ajouter une table à la base de données.
- ☐ de modifier les données d'une table de la base de données.
- ☐ de modifier la structure d'une table de la base de données.

c. La suppression d'une table est réalisée avec la commande :

- ☐ ERASE.
- ☐ DELETE.
- ☐ DROP TABLE.

d. Le cryptage d'une base de données consiste à :

- ☐ créer un mot de passe pour accéder à la base de données.
- ☐ compresser les données de la base.
- ☐ coder la base de données.

B. Pour chacun des traitements suivants, mettre une croix (**X**) dans la colonne du langage de base de données qui lui correspond :

N.B. : Un langage de base de données peut être :

- **L.D.D.** : **L**angage de **D**éfinition de **D**onnées
- **L.M.D.** : **L**angage de **M**anipulation de **D**onnées
- **L.C.D.** : **L**angage de **C**ontrôle de **D**onnées

Traitement	Langage de base de données		
	L.D.D.	L.M.D.	L.C.D.
Ajouter une contrainte de domaine à une table.			
Ajouter des données dans une table.			
Retirer les privilèges d'un utilisateur.			
Supprimer une table.			
Modifier des lignes d'une table.			
Créer un utilisateur.			
Sélectionner des lignes d'une table.			
Modifier la taille d'un champ.			

Voir suite au verso

Ne rien écrire ici

Exercice 2 : (7 points)

Soit la base de données intitulée "**Gestion_Hébergements**" permettant à un fournisseur de services Internet de gérer les hébergements des sites web de ses clients dans les différents serveurs.

Elle est décrite par la représentation textuelle simplifiée suivante :

SITE (**CodeSite**, UrlSite, DescSite, TailSite, DHebSite, CodeCat#, CinCl#, NumServ#)

CATEGORIE (**CodeCat**, LibCat)

CLIENT (**CinCl**, NomCl, PrenCl, EmailCl, TelCl)

SERVEUR (**NumServ**, LibServ, IPServ)

N.B. :

- Un site web ne peut être hébergé qu'une seule fois dans le même serveur.
- Un site web doit être d'une seule catégorie.
- Un site web appartient à un seul client.

Description des colonnes des tables

Nom de la colonne	Description de la colonne
CodeSite	Code du site web
UrlSite	Adresse URL du site web (Exemple : www.edunet.tn)
DescSite	Description du site web (Exemple : Portail de l'éducation nationale)
TailSite	Taille occupée par le site web exprimée en Méga-Octets
DHebSite	Date d'hébergement du site web dans le serveur
CodeCat	Code de la catégorie du site web (Exemple : '**E**', '**C**', ...)
LibCat	Libellé de la catégorie du site web (Exemple : **E**ducatif, **C**ommercial, ...)
CinCl	Numéro de la carte d'identité nationale du client

Nom de la colonne	Description de la colonne
NomCl	Nom du client
PrenCl	Prénom du client
EmailCl	Adresse Email du client
TelCl	Numéro du téléphone du client
NumSer	Numéro du serveur web
LibServ	Libellé du serveur web
IPServ	Adresse IP du serveur web (Exemple : 192.168.16.1)

Questions :

1. L'administrateur désire ajouter à cette base de données un nouvel utilisateur, identifié par **Candidat1** et ayant le mot de passe "**BacSI2014**".
   Ecrire la requête SQL permettant d'ajouter cet utilisateur.

2. Ecrire une requête SQL permettant d'attribuer à l'utilisateur déjà crée **Candidat1,** tous les droits d'insertion et de sélection sur la table **SITE,** en lui autorisant d'accorder ces droits reçus à d'autres utilisateurs.

3. L'utilisateur **Candidat1**, veut modifier l'adresse IP du serveur numéro **10**. Un message d'erreur s'affiche. Dites pourquoi ?

Ne rien écrire ici

4. Un nouveau site éducatif vient d'être hébergé dans le serveur numéro **5**.
Ecrire une requête SQL permettant d'ajouter les informations suivantes à la base de données :

CodeSite	UrlSite	DescSite	TailSite	DHebSite	CodeCat	CinCl	NumServ
S10	www.BacSI2014.tn	Bac Sciences de l'Informatique 2014	50	15/03/2014	E	01234567	5

5. L'administrateur de cette base de données désire ajouter une contrainte sur la colonne **CodeCat** de la table **CATEGORIE** vérifiant la validité des valeurs suivantes : **'E'**, **'C'**, **'A'** et **'N'**.
Ecrire une requête SQL permettant de réaliser cette tâche.

6. Ecrire les requêtes **SQL** permettant d'afficher :

- **a.** tous les sites web (**Url, Description et Taille**) appartenant au client identifié par son numéro de la carte d'identité nationale "**12345678**", et triés dans l'ordre décroissant de leurs tailles.
- **b.** tous les sites web **commerciaux** et leurs clients (**URL, Nom du client, Prénom, et Email**).
- **c.** le nombre de sites web **éducatifs** hébergés durant l'année **2014**.

exam.tn

Voir suite au verso

Section : ……..…….. N° d'inscription : …… Série : ……...

Nom et prénom : ……..……

Date et lieu de naissance : ……..……..……..….

Signatures des surveillants

…….

…….

Epreuve : Bases de données (section: Sciences de l'informatique)

Exercice 3 : (8 points)

L'administration d'un établissement scolaire, désire concevoir une base de données permettant d'automatiser la gestion des billets d'entrée suite aux absences des élèves.

Après les entretiens avec les agents administratifs responsables de l'assiduité des élèves, on a pu collecter les informations suivantes pour obtenir un modèle d'un billet d'entrée (**voir les annexes ci-dessous**).

Chaque classe de l'établissement scolaire est identifiée par un code et porte un libellé. Les élèves de la même classe sont numérotés séquentiellement (1, 2, 3 …) selon l'ordre alphabétique de leurs noms et prénoms.

Chaque élève retardataire ou absent doit contacter l'administration pour avoir un billet d'entrée. La consultation de l'historique des absences est obligatoire. Chaque absence est identifiée par le numéro de l'élève absent, la date et l'heure de début de l'absence. En effet, un même élève peut avoir plusieurs billets d'entrée suite à plusieurs absences et/ou retards dans la même journée.

Un même billet d'entrée peut servir pour plusieurs élèves de la même classe, s'ils ont le même motif d'absence, sachant qu'on doit prendre en charge dans cette base de données tous les motifs d'absences (retard, maladie, conseil de discipline, renvoi du cours, engagement familial, divers, …). Chaque motif d'absence est identifié par un code et caractérisé par un libellé.

Annexes : Exemples de billets d'entrée

Lycée : El Amal **N° Billet :** 122

BILLET D'ENTRÉE

Classe : 4Tech1

N° Élève	Nom	Prénom
3	Gabsi	Sihem

Date d'entrée : 21/04/2014 **à** 08:00 **Heures**

Période d'absence : 3 **(Jrs/~~Hrs~~/~~Mins~~)**

Motif d'absence : Maladie **Justification** : Certificat

Administration

Cachet et Signature

Lycée : El Amal **N° Billet :** 123

BILLET D'ENTRÉE

Classe : 4SI1

N° Élève	Nom	Prénom
19	Soussi	Ali
25	Tounsi	Fatma

Date d'entrée : 21/04/2014 **à** 08:15 **Heures**

Période d'absence : 15 **(~~Jrs~~/~~Hrs~~/Mins)**

Motif d'absence : Retard **Justification** : …….

Administration

Cachet et Signature

Travail demandé :

1. Remplir le tableau suivant pour déterminer la liste des colonnes :

Nom de la colonne	Description	Sujet

2. Etablir la liste des tables.

3. Donner la liste des liens entre les tables.

4. En déduire la représentation textuelle de la structure de la base de données.