

Lycée secondaire Midoun	M. Yassine Elgharbi
Devoir de contrôle N°3	4^{ème} Sciences de l'informatique
EPREUVE Base de données	DATE : Avril 2022
Nom&Prénom.....Note.....	

Les réponses doivent être claires, concis et précis

Exercice 1 : (4,5 points)

Soient les requetes SQL présentées ci-dessous permettant de créer les tables DEPARTEMENT et EMPLOYE :

```
CREATE TABLE Departement(idDep int Priamry Key,
                           nomDept Varchar(20) unique) ;

CREATE TABLE Employe (IdEmp int PRIMARY KEY,
                      NomEmp Varchar(30) Not Null,
                      IdDept int References Departement(idDept) On delete Cascade,
                      SalEmp Decimal(12,3) Check(SalEmp>1000 And SalEmp<3000),
                      SitEmp Char(1) Default 'T') ;
```

Description des colonnes des tables

Nom de la colonne	Description	Nom de la colonne	Description
idDep	Identifiant d'un département	nomEmp	Nom et prénom d'un employé
nomDept	Nom d'un département	salEmp	Salaire d'un employé
idEmp	Identifiant d'un employé	sitEmp	Situation d'un employé ('T':titulaire ;'S':stagiaire)

En s'appuyant sur les requêtes données ci-dessus, et pour chacune des propositions du tableau ci-dessous, répondre par la clause de la contrainte correspondante utilisée dans la requête.

Proposition	Réponse (V/F)	Justification par la clause de la contrainte correspondante
La suppression d'un enregistrement de la table DEPARTEMENT entraîne la suppression automatique des enregistrement qui lui correspondent de la table EMPLOYE		
Il est possible d'insérer un nouvel enregistrement dans la table EMPLOYE dont l'identifiant de l'employé existe dans cette table		
Il est possible d'insérer un nouvel enregistrement dans la table EMPLOYE dont l'identifiant de l'employé existe déjà dans cette table DEPARTEMENT		
Il est possible d'insérer un nouvel enregistrement dans la table EMPLOYE dont le salaire est de 5000 dinars		
Il est possible d'insérer un nouvel enregistrement dans la table DEPARTEMENT dont le nom du département existe dans cette table		
Il est possible d'insérer un nouvel enregistrement dans la table EMPLOYE sans saisir le nom et le prénom de l'employé		

Exercice 2 : (7 points)

Soit la base de donnée intitulée « **Gestion_parkings** » permettant de gérer, en ligne, un ensemble de parking de voitures situées au ville. Elle est décrite par la représentation textuelle simplifiée suivante :

voiture(immatVoit, carVoit)
parking(numPark, nomPark, adrPark, capcite, tarifHeur)
placeDispo(numPark#, numPlace, codeDispo)
station(numPark#, numPlace#, immatVoit#, dataStat, heureEnt, heureSort)

Description des colonnes des tables

Nom de la colonne	description	Nom de la colonne	description
immatVoit	Immatriculation d'une voiture	farifHeur	Tarif d'une heure de stationnement en dinars
carVoit	Caractéristique d'une voiture	numPlace	Numéro de place dans un parking
numPark	Numéro du parking	CodeDipo	Code de disponibilité d'une place dans un parking('O': disponible /'N':non disponible)
nomPark	Nom du parking	dateStat	Date de stationnement d'une voiture
adrPark	Adresse du parking	heureEnt	Date d'entrée d'une voiture au parking
capacité	Capacité du parking en nombre de places	HeureSort	Date de sortie d'une voiture du parking

- Sachant que cette base de données est accessible au public durant toute la journée, écrire les requêtes SQL permettant d'afficher :
 - La liste des parkings dont la capacité dépasse 150 places (nom, prénom, capacité, et tarif d'une heure), triée par ordre croissant des noms.
 - La liste des parkings (nom, adresse) ayant le tarif de stationnement le moins cher.
 - Le nombre de places disponibles, à n'importe quel moment, par parking.
- Sachant que la voiture d'immatriculation '4444TU144' a occupé la place numéro 25 du parking numéro 110 le 15/06/2020 à 8h du matin et elle l'a quitté la même journée à 13h. Ecrire les requêtes SQL permettant :
 - d'ajouter à la base de données, le stationnement de cette voiture et de cette voiture et de mettre à jour la disponibilité de la place qu'elle a occupée.
 - De mettre à jour la base de données à la sortie de cette voiture du parking ?
- Dans le but d'aider l'administrateur à mieux gérer la base de données, écrire les requêtes SQL permettant :
 - d'ajouter un utilisateur identifié par User11 à la base de données et lui attribuer le mot de passe « Psw2020 »
 - d'attribuer à l'utilisateur créer précédemment, les droits d'insertion et de modification sur les tables **voiture**, **placeDispo**, et **station**.

Exercice 3 : (8,5 points)

Soit la base de données intitulée « **Gestion_Maladies_Emergentes** » permettant à un laboratoire de recherches scientifiques de gérer l'historique de ses conférences organisées.

Au cours de chaque conférence, plusieurs chercheurs présentent leurs interventions autour d'une maladie émergente.

Cette base de données simplifiée est décrite par la représentation textuelle suivante.

maladie(idMal, nomMal, dateDecMal)

chercheur(idCher, nomPerCher, emailCher)

conférence(codeConf, dateDebConf, dateFinConf, lieuConf, idMal#)

intervention(idInter, dateHeurInter, dureeInter, resInter, idCher#, codeConf#)

Soit le description des colonnes des tables de la bases de données « **gestion_maladie_emergentes** » :

nom	description	type	taille	contrainte
idMal	Identifiant de la maladie nouvelle et émergente	entier		
nomMal	Nom de la maladie nouvelle et émergente	texte	60	
dateDecMal	Date de découverte de la maladie nouvelle et émergente	date		Non vide
codeConf	Code de la conférence	texte	5	
dateDebConf	Date de début de la conférence	date		
dateFinConf	Lieu de début de la conférence	date		
LieuConf	Identifiant du chercheur	texte	50	
nomPreCher	Nom et prénom du chercheur	texte		
idCher	Identifiant du chercheur	texte	20	
emailCher	Email du chercheur	texte	50	
idInter	Identifiant de l'intervention du chercheur	texte	6	
dateHeurInter	Date de heure de l'intervention du chercheur	Date heure		Non vide
dureeInter	Durée allouée à l'intervention du chercheur	entier		Supérieur à zéro
resInter	Résumé de de l'intervention du chercheur	texte	200	Non vide

Question :

1. Sachant que les tables **maladie**, **conférence** et **chercheur** sont déjà créés, écrire la requête SQL permettant de créer la table **Intervention** tout en se référant à la représentation textuelle de la base « **gestion_maladies_emergentes** » et au tableau de description des colonnes.

N.B : pour ce qui suit, on suppose que toutes les tables sont déjà créées et remplies.

2. Ecrire les requêtes SQL permettant d'afficher :

- a. La liste des conférences (**codeConf**,**lieuConf**, **dateDebConf**) triée par ordre décroissant des dates de début des conférences.
- b. Le nombre de conférences organisées durant l'année **2020**
- c. La liste des résumés des interventions portant sur la maladie **Covid-19**
- d. Pour chaque conférence, le code, la date de début, le lieu et le nombre total des interventions réalisées.
- e. La liste des chercheurs (**idCher**, **nomPreCher**, **EmailCher**) qui ont présenté des interventions traitant les maladies dont le nom contient le mot « **grippe** » tout en évitant d'afficher un même chercheur plusieurs fois.