

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2022	Session de contrôle
	Épreuve : Bases de données	Section : Sciences de l'informatique
	Durée : 2h	Coefficient de l'épreuve : 1.5

N° d'inscription

Le sujet comporte 6 pages numérotées de 1/6 à 6/6 et sont toutes à remettre.

Exercice N°1 (3 points)

Dans un contexte de base de données et pour chacune des affirmations suivantes, mettre une croix (X) dans la case correspondante à la réponse correcte.

Important : Sachant qu'il existe **une seule proposition correcte** pour chaque affirmation, toute réponse comportant **plus d'une croix** est considérée **erronée**.

1) En SQL, les fonctions d'agrégation sont utilisées avec la commande :

- INSERT
- DELETE
- SELECT
- UPDATE

2) En SQL, pour assurer l'intégrité de domaine sur une colonne, on utilise la clause :

- PRIMARY KEY
- REFERENCES
- DISTINCT
- CHECK

3) Une clé étrangère :

- identifie de façon unique les enregistrements d'une table.
- fournit un lien entre les données de deux tables.
- est obligatoire pour chaque table d'une base de données.
- est obligatoirement de type entier.

4) Une contrainte d'intégrité référentielle est appliquée pour s'assurer que :

- chaque valeur d'une clé étrangère, lui correspond une valeur d'une clé primaire d'une autre table.
- les valeurs des clés primaires sont uniques.
- les valeurs des clés étrangères sont uniques.
- les valeurs des clés étrangères sont distinctes.

Section : N° d'inscription : Série :

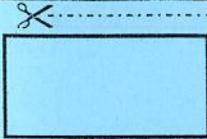
Nom et Prénom :

Date et lieu de naissance :

Signature des surveillants

.....

.....



Épreuve : *Bases de données - Section : Sciences de l'informatique - Session de contrôle 2022*

Exercice N°2 (4 points)

Soit la base de données simplifiée "GestionConcours" permettant de gérer les évaluations des candidats dans un concours. Cette base est décrite par la représentation textuelle suivante :

Candidat (NumCandidat , Nom , Prenom)

Epreuve (CodeEpreuve , Libelle , Coefficient)

Evaluation (NumCandidat# , CodeEpreuve# , Note)

Questions

1) En se référant au tableau suivant, écrire en SQL la requête permettant de créer la table **Epreuve**.

Champ	CodeEpreuve	Libelle	Coefficient
Type	Chaîne de 4 caractères	Chaîne de 30 caractères	Décimal (4,2)

.....

.....

.....

.....

2) Sachant que la clé étrangère **CodeEpreuve** de la table **Evaluation** n'a pas été définie lors de la création de cette table, écrire en SQL la requête permettant de définir cette clé étrangère.

.....

.....

.....

3) Écrire en SQL la requête permettant d'ajouter une contrainte de domaine définie sur le champ **Note** de la table **Evaluation** pour que ses valeurs soient comprises entre **0** et **20**.

.....

.....

.....

4) Écrire en SQL la requête permettant d'ajouter à la table **Candidat** un champ de type caractère intitulé **Genre**.

.....

.....

.....

Ne rien écrire ici

Exercice N°3 (6 points)

Soit la base de données "Gaming" permettant de gérer des jeux, de différentes catégories, développés pour des smartphones et décrite par la représentation textuelle suivante :

Categorie (CodeCat , LibCat)

Jeu (CodeJeu , LibJeu , NatJeu , AgeMin , CodeCat#)

Les colonnes de cette base de données sont définies comme suit :

Nom	Description	Type
CodeCat	Code d'une catégorie de jeu.	Texte
LibCat	Libellé d'une catégorie de jeu.	Texte
CodeJeu	Code d'un jeu.	Texte
LibJeu	Libellé d'un jeu.	Texte
NatJeu	Nature d'un jeu : "P" pour Payant et "G" pour Gratuit.	Caractère
AgeMin	Age minimal d'accès à un jeu.	Entier

Partie 1

Pour chacune des situations suivantes, répondre par **V** si la requête SQL proposée répond à la situation donnée, ou **F** dans le cas contraire.

Important : Toute **case vide** ou comportant une réponse autre que **V** ou **F** est considérée **erronée**.

1) Supprimer le champ **AgeMin** de la table **Jeu**.

- DROP AgeMin FROM Jeu ;
- DELETE AgeMin FROM Jeu ;
- ALTER TABLE Jeu DROP COLUMN AgeMin ;
- ALTER TABLE Jeu DELETE AgeMin ;

2) Modifier la taille du champ **LibJeu** afin qu'il puisse contenir **100** caractères.

- ALTER TABLE Jeu MODIFY LibJeu VARCHAR(100) ;
- ALTER TABLE Jeu CHANGE LibJeu VARCHAR(100) ;
- UPDATE Jeu MODIFY LibJeu VARCHAR(100) ;
- UPDATE Jeu CHANGE LibJeu VARCHAR(100) ;

Ne rien écrire ici

3) Afficher sans redondance, la liste des catégories des jeux dont le libellé contient le mot "SPORT".

- SELECT DISTINCT CodeCat, LibCat FROM Categorie WHERE LibCat LIKE "%SPORT%";
- SELECT DISTINCT * FROM Categorie WHERE LibCat LIKE "SPORT" OR LibCat LIKE "SPORT%";
- SELECT DISTINCT * FROM Categorie WHERE LibCat LIKE "%SPORT%";
- SELECT UNIQUE * FROM Categorie WHERE LibCat LIKE "%SPORT%";

4) Changer la valeur du champ **NatJeu**, de gratuit vers payant, pour le jeu ayant le code "J003".

- ALTER TABLE Jeu SET NatJeu = "P" WHERE CodeJeu = "J003";
- UPDATE Jeu SET NatJeu = "P" WHERE CodeJeu = "J003";
- UPDATE Jeu SET NatJeu = "P" WHERE CodeJeu LIKE "J003";
- ALTER TABLE Jeu SET NatJeu = "P" WHERE CodeJeu LIKE "J003";

Partie 2

Ecrire en SQL les requêtes SQL permettant :

1) d'ajouter à la table **Jeu** une colonne intitulée **Version** pouvant contenir **10** caractères.

.....

.....

.....

.....

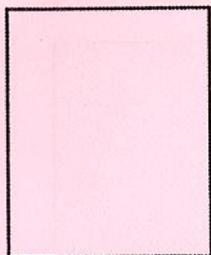
2) d'insérer une nouvelle catégorie dont les données sont : CodeCat="E004" et LibCat="Jeu éducatif".

.....

.....

.....

.....

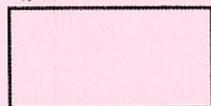


Section : N° d'inscription : Série :

Nom et Prénom :

Date et lieu de naissance :

Signature des surveillants
.....
.....



Épreuve : *Bases de données - Section : Sciences de l'informatique - Session de contrôle 2022*

Le sujet comporte 6 pages numérotées de 1/6 à 6/6 et sont toutes à remettre.

Exercice N°4 (7 points)

Soit la base de données simplifiée "GestionEmployes" permettant de gérer les informations relatives au personnel d'un centre commercial. Elle est décrite par la représentation textuelle suivante :

Service (NumService , LibService)

Grade (CodeGrade , LibGrade)

Employe (MatEmp , NomEmp , DateRecrut , NumService# , CodeGrade#)

Prime (AnneePrime , MatEmp# , MontPrime)

Les colonnes de cette base de données sont définies comme suit :

Nom	Description	Type	Taille
NumService	Numéro d'un service.	Entier	
LibService	Libellé d'un service.	Texte	30
CodeGrade	Code d'un grade.	Texte	4
LibGrade	Libellé d'un grade.	Texte	50
MatEmp	Matricule d'un employé.	Texte	5
NomEmp	Nom et prénom d'un employé.	Texte	20
DateRecrut	Date de recrutement d'un employé.	Date	
AnneePrime	Année d'obtention d'une prime.	Entier	
MontPrime	Montant d'une prime.	Décimal	8,3

A/ Ecrire en SQL les requêtes permettant de répondre aux questions suivantes :

1) Quel est le nombre d'employés du service ayant comme libellé "Sécurité" ?

.....
.....
.....
.....
.....

Ne rien écrire ici

2) Quelle est la moyenne des primes versées pendant l'année 2021 ?

.....
.....
.....
.....

3) Quel est le montant total des primes obtenus par employé ? *On affichera les champs MatEmp et NomEmp, ainsi que le montant total des primes.*

.....
.....
.....
.....

4) Quels sont les employés recrutés durant l'année 2021 ? *On affichera les champs DateRecrut, MatEmp, NomEmp et LibGrade. La liste doit être triée selon l'ordre décroissant du champ DateRecrut.*

.....
.....
.....
.....

B/ Ecrire en SQL les requêtes permettant de répondre aux situations suivantes :

1) Augmenter de 10 % les montants des primes de l'année 2022.

.....
.....
.....

2) Supprimer les primes versées avant l'année 2015.

.....
.....
.....