

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2022	Session principale
	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) Les valeurs d'une clé primaire :
- ☐ peuvent être redondantes.
  - ☐ peuvent être vides.
  - ☒ sont obligatoirement uniques.
  - ☐ sont obligatoirement de type entier.
- ✓ 2) Pour filtrer des données dans une requête de sélection, on utilise la clause :
- ☐ ORDER BY
  - ☒ WHERE
  - ☐ GROUP BY
  - ☐ LIKE
- ✓ 3) En langage SQL, le tri des données doit être effectué à l'aide d'une requête :
- ☒ de sélection
  - ☐ de modification
  - ☐ d'ajout
  - ☐ de suppression
- ✓ 4) En langage SQL, pour assurer l'intégrité des données sur une table fille suite à la modification de la valeur de la clé primaire d'une table mère, on utilise la clause :
- ☐ ON INSERT CASCADE
  - ☐ CHECK
  - ☒ ON UPDATE CASCADE
  - ☐ ON DELETE CASCADE



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 principale 2022

### ✎ Exercice N°2 (4 points) ← D.S1

Soient les requêtes en SQL suivantes permettant la création des tables **ESPECE** et **CATEGORIE** d'une base de données relative à la gestion des espèces d'animaux en voie de disparition.

```
CREATE TABLE ESPECE
( IdEspece VARCHAR (8) ,
  NomEspece VARCHAR (25) NOT NULL ,
  NombreRestant INT CHECK (NombreRestant >= 0) ,
  AgeMoyen INT ,
  PRIMARY KEY (IdEspece) );
```

```
CREATE TABLE CATEGORIE
( IdCategorie VARCHAR (4) ,
  NomCategorie VARCHAR (30) ,
  Description VARCHAR (10) ,
  PRIMARY KEY (IdCategorie) );
```

#### Questions

1) Déduire la représentation textuelle de la table **ESPECE**. ✓

✓ 2) Utiliser la liste des types de contraintes ci-dessous pour compléter le tableau par le type de la contrainte correspondante à chaque proposition.

Types de contraintes : de table / de domaine / d'intégrité référentielle

Proposition	Type de la contrainte
PRIMARY KEY (IdEspece)	Contrainte .....
NomEspece VARCHAR(25) NOT NULL	Contrainte .....
NombreRestant INT CHECK (NombreRestant >= 0)	Contrainte .....

✓ 3) Il s'est avéré que la taille définie du champ **Description** de la table **CATEGORIE** ne suffit pas pour contenir les données nécessaires. Écrire en SQL la requête permettant de modifier cette taille à 100 caractères.

✓ 4) Soit la règle de gestion suivante : "**Une espèce appartient à une seule catégorie**".  
Écrire en SQL la ou les requête(s) permettant de prendre en compte cette règle.



Ne rien écrire ici

### Exercice N°3 (6 points)

Soit la base de données simplifiée "SeriesTV" permettant de gérer l'historique des séries télévisées décrite par la représentation textuelle suivante :

**Realisateur** (CodeReal , NomReal , VilleReal)

**Serie** (CodeSerie , NomSerie , AnneeSerie , CodeReal#)

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

Nom	Description	Type
CodeReal	Code d'un réalisateur.	Texte
NomReal	Nom et prénom d'un réalisateur.	Texte
VilleReal	Ville de naissance d'un réalisateur.	Texte
CodeSerie	Code d'une série télévisée.	Texte
NomSerie	Nom d'une série télévisée.	Texte
AnneeSerie	Année de production d'une série télévisée.	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) Insérer le réalisateur ayant les données suivantes :

CodeReal = "005", NomReal = "Ali ABID", VilleReal = "Nefta".

- ☒ ☐ INSERT INTO Realisateur (CodeReal, NomReal, VilleReal ) values ("005","Ali ABID", "Nefta");
- ☐ ☒ INSERT INTO Realisateur (CodeReal, NomReal, VilleReal ) ("005","Ali ABID", "Nefta");
- ☒ ☐ INSERT INTO Realisateur values ("005","Ali ABID", "Nefta");
- ☐ ☒ INSERT INTO Realisateur ("005","Ali ABID", "Nefta");



Ne rien écrire ici

2) Afficher les séries réalisées entre l'année **2000** et l'année **2010**.



SELECT \* FROM Serie WHERE AnneeSerie BETWEEN 2000 AND 2010;



SELECT \* FROM Serie WHERE AnneeSerie BETWEEN 2000 OR 2010;



SELECT \* FROM Serie WHERE AnneeSerie >= 2000 AND AnneeSerie <= 2010;



SELECT \* FROM Serie WHERE LEFT(AnneeSerie, 2 ) = 20 AND RIGHT(AnneeSerie, 2 ) <= 10;

3) Déterminer le nombre de séries réalisées par le réalisateur ayant le code "**N01**".



SELECT COUNT(CodeSerie) FROM Serie WHERE CodeReal = "N01";



SELECT COUNT(NomSerie) FROM Serie WHERE CodeReal = "N01";



SELECT COUNT(AnneeSerie) FROM Serie WHERE CodeReal = "N01";



SELECT COUNT(\*) FROM Serie WHERE CodeReal = "N01";

4) Supprimer la série ayant comme CodeSerie "**C21**".



DELETE Serie WHERE CodeSerie = "C21";



DELETE FROM Serie WHERE CodeSerie = "C21";



DROP Serie WHERE CodeSerie = "C21";



DROP FROM Serie WHERE CodeSerie = "C21";

## Partie 2

Ecrire en SQL les requêtes permettant :

1) de supprimer la colonne **VilleReal** de la table **Realisateur**.

alter table realisateur drop column VilleReal;

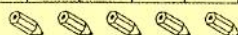
2) d'ajouter à la table **Serie** une colonne intitulée **GenreSerie** pouvant contenir 20 caractères.

Alter table serie add GenreSerie Varchar(20);



RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2022	Session principale
	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°4 (7 points)

Soit la base de données simplifiée intitulée "MaisonHote" permettant à une agence touristique de gérer les locations des maisons d'hôtes. Cette base est décrite par la représentation textuelle suivante :

**Responsable** (IdResp , NomResp , TelResp)

**Ville** (IdVille , NomVille)

**Maison** (IdMais , NbrPiece , AdrMais , PrixNuit , IdVille# , IdResp#)

**Location** (DateLoc , IdMais# , NbrNuit)

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

Nom	Description	Type	Taille
IdResp	Identifiant du responsable d'une maison d'hôte.	Entier	
NomResp	Nom et prénom du responsable d'une maison d'hôte.	Texte	30
TelResp	N° du téléphone du responsable d'une maison d'hôte.	Texte	8
IdVille	Identifiant de la ville où se situe la maison d'hôte.	Entier	
NomVille	Nom de la ville où se situe la maison d'hôte.	Texte	30
IdMais	Identifiant d'une maison d'hôte.	Texte	4
NbrPiece	Nombre de pièces d'une maison d'hôte.	Entier	
AdrMais	Adresse de la maison d'hôte.	Texte	50
PrixNuit	Prix de location d'une nuitée exprimé en Dinar.	Entier	
DateLoc	Date de location d'une maison d'hôte.	Date	
NbrNuit	Nombre de nuitées d'une location.	Entier	

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

- 1) Quels sont les responsables dont le champ NomResp comporte le mot "Becem" ? On affichera les champs NomResp et TelResp.

.....  
SELECT NomResp, TelResp from Responsable where NomResp like '%Becem%'  
.....



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 **principale 2022**

- ✗ 2) Quelles sont les maisons situées à la ville de "Tabarka" ? On affichera les champs *IdMais*, *AdrMais* et *PrixNuit*.

~~select IdMais, AdrMais, PrixNuit from Maison Where Idville = 'Tabarka';~~

select IdMais, AdrMais, PrixNuit from Maisonm ,ville v Where Idville = 'Tabarka' and m.idville = v.idville;

- 3) Quels sont les responsables des maisons dont le prix de location d'une nuitée est supérieur à 60 Dinars ? On affichera les champs *IdResp*, *NomResp* et *TelResp*.

select IdResp, NomResp, TelResp from responsable r, maison m where r.idresp = m.idresp and prixnuit > 60;

- 4) Quel est le nombre total de nuitées de location pour chaque maison louée en 2022 ? On affichera les champs *IdMais* et *AdrMais* ainsi que le nombre total de nuitées de location.

✓ select idmais, adrmais, sum(nbrnuit) as nbr\_total\_nuits from maison m, location l where dateloc between '2022-01-01' and ;'2022-12-31' and m.idmaison = l.idmaison;

✓ select idmais, adrmais, sum(nbrnuit) as nbr\_total\_nuits from maison m, location l where year(dateloc)=2022 and m.idmaison = l.idmaison;

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

- ✓ 1) Augmenter de 20 % le prix de location d'une nuitée pour les maisons composées de trois pièces.

update maison set prixnuit = prixnuit \* 1,2 where nbrpiece = 3;

- 2) Supprimer les locations réalisées avant l'année 2010.

delete from location where dateLoc < '2010-01-01';