



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

Nom et prénom : .....

Date et lieu de naissance : .....

Signatures des surveillants  
.....  
.....



*Le sujet comporte 4 pages numérotées de 1/4 à 4/4.  
Cette feuille doit être remise à la fin de l'épreuve.*

**Exercice 1 : (2 points)**

Dans un contexte de base de données, utiliser les termes ci-dessous pour compléter la première colonne du tableau en inscrivant devant chaque définition proposée le terme correspondant.

**Transactions, Pertinence, Disable, Contraintes, Attribut, Log, Enable, Enregistrement**

Terme	Définition
.....	Un fichier texte contenant l'historique des événements relatifs aux accès à la base de données.
.....	Les règles qu'un SGBD applique automatiquement pour garantir la cohérence, la pertinence et la validité des données.
.....	Une propriété d'un sujet susceptible d'être enregistrée dans la base de données.
.....	Une option SQL permettant de désactiver une contrainte d'intégrité.

**NE RIEN ECRIRE ICI**

**Exercice 2 : (3 points)**

Soit la base de données "Gestion\_Contrats" comportant la table **CONTRAT**. L'administrateur de cette base se propose de gérer les privilèges attribués aux utilisateurs **User1**, **User2** et **User3**.

Pour ce faire, il lance **dans l'ordre chronologique** les requêtes SQL suivantes :

```
GRANT Select ON CONTRAT TO User1 ;  
GRANT Insert, Update ON CONTRAT TO User2 WITH Grant Option ;  
GRANT ALL ON CONTRAT TO User3 ;  
GRANT Delete ON CONTRAT TO Public ;  
REVOKE Delete ON CONTRAT FROM User1 ;
```

- 1) Après l'exécution de toutes les requêtes ci-dessus, indiquer les droits attribués à chaque utilisateur sur la table **CONTRAT** en mettant une croix (X) dans les cases correspondantes.

Utilisateur	Lecture	Insertion	Modification	Suppression
User1				
User2				
User3				

- 2) L'utilisateur **User2** se propose de lancer les requêtes présentées dans le tableau ci-dessous. En tenant compte des droits attribués ou retirés précédemment, mettre une croix (X) devant chaque requête qui engendrera un message d'erreur.

Réponse	Requête
	GRANT Update ON CONTRAT TO User1 ;
	GRANT Select ON CONTRAT TO Public ;
	GRANT Delete ON CONTRAT TO User1 ;

**NE RIEN ECRIRE ICI**

### Exercice 3 : (7 points)

Soit la base de données simplifiée "Appréciations\_Films" permettant à un site de streaming de films en ligne de gérer les appréciations des internautes relatives aux films hébergés.

Cette base de données est décrite par la représentation textuelle suivante :

**CATEGORIE**(CodeCat, DesCat)

**FILM**(NumFil, TitFil, AnnFil, RealFil, ResFil, DurFil, NbVisFil, CodeCat#)

**INTERNAUTE** (IdInt, LogInt, PswInt, EmailInt)

**APPRECIATION** (NumApp, NbEtoile, DateApp, ComApp, NumFil#, IdInt# )

#### Description des colonnes

Nom de la colonne	Description
CodeCat	Code de la catégorie du film
DesCat	Désignation de la catégorie du film (Classique, Animation, Fiction,...)
NumFil	Numéro du film
TitFil	Titre du film
AnnFil	Année de la sortie du film
RealFil	Nom du réalisateur du film
ResFil	Résumé du film
DurFil	Durée du film
NbVisFil	Nombre de visualisations du film

Nom de la colonne	Description
IdInt	Identifiant de l'internaute
LogInt	Login de l'internaute
PswInt	Mot de passe de l'internaute
EmailInt	Email de l'internaute
NumApp	Numéro de l'appréciation du film
NbEtoile	Nombre d'étoiles attribué à un film
DateApp	Date de l'appréciation du film
ComApp	Commentaire formulé par l'internaute sur un film

- 1) Après avoir terminé la création de cette base de données, l'implémenteur s'est rendu compte qu'il a oublié de définir la contrainte d'intégrité référentielle relative à la colonne **CodeCat** de la table **FILM**.

Ecrire une requête SQL permettant de définir cette contrainte d'intégrité.

- 2) Afin de suivre les tendances des internautes, on se propose de récupérer un ensemble d'informations de la base de données du site. Ecrire les requêtes SQL permettant d'afficher.

- a) la liste, triée dans l'ordre alphabétique croissant, des films (**Titre**) qui ne sont pas encore visualisés.

**NE RIEN ECRIRE ICI**

- b) la liste des commentaires émis par l'internaute ayant pour login "Jad312".
  - c) la liste sans redondance des films (**Titre, Réalisateur, Résumé, Durée**) ayant obtenu **5 étoiles** et dont la désignation de la catégorie est "**Animation**".
  - d) pour chaque film, son numéro et la moyenne des étoiles qui lui sont attribuées.
- 3) Le suivi des appréciations des films, amène l'administrateur du site à constater que les films sortis avant l'année **1985** et qui n'appartiennent pas à la catégorie "**Classique**" n'intéressent pas les internautes. Pour alléger la base de données, il décide de supprimer ces films.
- Sachant que le code de la catégorie classique est "**CL22**", écrire une requête SQL qui permet de réaliser cette tâche.

#### **Exercice 4 : (8 points)**

Le directeur d'un établissement scolaire se propose d'implémenter une base de données simplifiée afin de gérer les sorties scolaires organisées au profit des élèves.

Chaque élève peut participer à plusieurs sorties. Il est identifié par un matricule et est caractérisé par son nom, son prénom, sa date de naissance, son adresse, sa classe et le numéro de téléphone de son tuteur.

Dans une sortie, une ou plusieurs étapes sont programmées. Chaque sortie est identifiée par un numéro et est caractérisée par le thème de la sortie, la date et l'heure de départ.

Chaque étape d'une sortie correspond à la visite d'un site et elle est caractérisée par un numéro unique et l'heure de la visite. Le site à visiter est caractérisé par un code unique, une description, une adresse et une ville de localisation. Chaque ville est caractérisée par un code unique et un intitulé.

#### **Questions :**

Afin de concevoir cette base de données, on vous demande

- 1) d'élaborer la liste des colonnes (**Nom de la colonne, Description et Type**).
- 2) de donner une représentation textuelle de la base de données tout en précisant les clés primaires et les clés étrangères.