

TP 01 - DDL & DML

Réalisez les exercices dans des fichier .sql.

Partie 01 : Data Definition Language

Exo 1

Écrivez une instruction SQL pour créer une table simple `pays`, comprenant les colonnes `country_id`, `country_name` et `region_id`. Essayer de trouver des types pertinents

Exo 2

Écrivez une instruction SQL pour créer une table nommée `job_history` comprenant les colonnes `employee_id`, `start_date`, `end_date`, `job_id`, `top_salary` et `department_id` et assurez vous que la valeur par rapport à la colonne `top_salary` sera entrée au moment de l'insertion soit supérieur à 0.

Exo 3

Écrivez une instruction SQL pour créer une table `employees` comprenant des colonnes `employee_id`, `first_name`, `last_name`, `email`, `phone_number`, `hire_date`, `job_id`, `salary`, `commission`, `manager_id` et `department_id` et assurez vous que, la colonne `employee_id` ne contienne aucune valeur en double au moment de l'insertion (clé primaire) et la colonne `department_id` fera référence à la table `departments`. (clé étrangère). Je vous invite à créer la table `départments` en premier.

Champs	Type	Null	Clé
DEPARTMENT_ID	decimal(4,0)	NO	PK
DEPARTMENT_NAME	varchar(30)	NO	
LOCATION_ID	decimal(4,0)	YES	

Exo 4

1. Créer le schéma Cinema
2. Mettre le schéma Cinema comme schéma par défaut.
3. Créer la table RÉALISATEUR (`idRealisateur`: integer , `nom`: varchar(12)), la colonne `idRealisateur` est une clé primaire que vous indiquerez lors de la création de la table.
4. A partir du fichier film.csv, écrire la syntaxe de création de la table FILM.
5. Mettre une clé primaire sur la colonne `id_film`, puis un index non unique sur le couple de colonnes `genre1`, `pays`.

6. Ajouter une colonne complémentaire nommée `id_real` de type integer. La colonne `id_real` est une clé étrangère sur la table RÉALISATEUR.
7. Ajouter une valeur par défaut sur la colonne `recette` avec la valeur 0.
8. Mettre les colonnes `titre`, et `pays` en NOT NULL.
9. Créer une vue FILM2 à partir de la table FILM contenant les 4 premières colonnes de la table FILM ainsi que la colonne `resume`.
10. Supprimer la vue FILM2.
11. Renommer la table FILM en FILMOLD.

Partie 02 : Data Manipulation Language

Exo 1 : Film

En reprenant la table FILMOLD (que vous pourrez renommez en FILM)

1. Insérer les données dans la table FILM.
2. Vider la table REALISATEUR
3. Mettre à jour l'enregistrement 1 dont le `genre1` est Anticipation et non pas Policier.
4. Écrire les requêtes suivantes :
 1. Donner l'ensemble de la table Film.
 2. Donner tous les titres des films
 3. Donner tous les titres des films par ordre croissant.
 4. Donner tous les titres des films par ordre décroissant.
 5. Donner tous les films du genre policier.
 6. Donner tous les films de genre policier et comédie.
 7. Donner l'année de sortie de chaque film.
 8. Donner le nombre de films.
 9. Calculer le nombre d'argent provenant des entrées, sachant qu'une entrée apporte environ 3 euros.
 10. Calculer la recette moyenne de tous les films de la base de données.
 11. Trouver les films dont le titre contient un 'a'.

Exo 2

P1 : Création

1. Créer le schéma Animalerie et l'utiliser.
2. Créer la table Animaux(nom:VARCHAR(20),propriétaire: VARCHAR(20), espece VARCHAR(20), genre CHAR(1), naissance:DATE, mort : DATE)
3. Charger les données la table Animaux à partir du fichier Animaux.txt.
4. Insérer le hamster femelle Jojo né le 30 mars 1999 et appartenant à Diane

P2 : Premières requêtes

Nous allons travailler maintenant sur la table en utilisant la commande

SELECT

1. Afficher toutes les données de la table Animaux.
2. Afficher tous les propriétaires de deux manières différentes:
 - un propriétaire apparaît autant de fois qu'il a d'animaux,
 - chaque propriétaire n'apparaît qu'une fois à l'aide de la clause DISTINCT
3. Afficher tous les chiens femelles.
4. Affiche les serpents et les oiseaux.
5. Calculer le nombre d'animaux.
6. Donner le nombre d'animaux par espèce en utilisant GROUP BY
7. Donner le nombre d'animaux par genre.
8. Donner le nombre d'animaux par espèce et par genre.

P3 : Date et Tri

1. Afficher le nom des animaux avec leur date de naissance et leur date de mort.
2. Déterminer l'âge de chacun des animaux en calculant la différence entre la naissance et la date courante NOW() puis en convertissant ces deux dates en jours, et en divisant le tout par 365, pour avoir le nombre d'année.

Pour calculer la différence de jours entre date1 et date2 :
DATEDIFF(date2,date1)

3. Ordonner les résultats par nom d'animaux en ordre alphabétique et par âge décroissant..
4. Calculer l'âge de mort des animaux dans le cas uniquement où ils sont morts, soit quand la colonne mort n'a pas pour valeur NULL.

P4 : String

1. Trouver les animaux dont l'anniversaire est le mois prochain.
2. Trouver les animaux dont le nom commence par la lettre f.
3. Trouver les animaux dont le nom du propriétaire contient la lettre w.
4. Trouver les animaux dont le nom se termine par 'fy'
5. Trouver les animaux dont le nom contient exactement 5 caractères

Partie 03 : Conception

A partir du fichier `partie.jpg`. Imaginez la base de donnée permettant de représenter la fiche de la partie d'échec. Aucun connaissance de la notation des coups n'est nécessaire, il suffira de stocker l'info avec une chaîne de caractère.

N'hésitez pas à en discuter avec votre encadrant.

Si vous voulez, vous pouvez essayer de faire le MCD/MLD/ERD en premier sur papier ou ordinateur : [MCD en ligne via mocodo](#)