

SERIE 4

Exercice 1

Soit le schéma de relations :

CLIENT (CodeClient, NomClient, CatégorieClient, VilleClient)

ARTICLE (CodeArticle, NomArticle, Couleur, QteStock)

COMMANDE (NumCommande, CodeClient, DateCommande)

DETAIL-COMMANDE (NumCommande, CodeArticle, Qté)

Ecrire les requêtes suivantes en SQL :

1. Donnez la liste des clients habitant la région parisienne.
2. Donnez les différentes catégories de clients.
3. Donnez la liste des clients habitant la région parisienne et dont la catégorie est 3.
4. Donnez la liste des noms des clients qui ont fait au moins une commande en septembre 2000
5. Donnez la liste des clients ayant effectué plus de deux commandes.
6. Donnez la liste des noms des clients ayant commandé au moins un article rouge.
7. Donnez la moyenne des quantités en stock pour l'ensemble des articles.
8. Donnez la liste des noms des articles dont la quantité en stock est supérieure à la moyenne.
9. Donnez la liste des clients n'ayant jamais commandé d'article rouge.
10. Supprimer toutes les commandes d'articles rouges faites par les clients parisiens.
11. On dispose de la table suivante :

CLIENT-POTENTIEL (Code, Nom, Catégorie, Ville)

Ajouter dans cette table tous les clients qui ont fait au moins une commande depuis ce mois de septembre.

Exercice 2

Soit une base de données relationnelle « Locations-Gîtes » qui décrit des gîtes ruraux avec leur localisation géographique (N°Commune, Région), les locations de ces gîtes (date, durée, montant) et les groupes de personnes effectuant ces locations (nom du groupe, composition du groupe, région d'origine). Le schéma de cette base est donné ci-dessous. Les clés primaires sont soulignées. Les clés étrangères sont indiquées par le symbole #.

REGION (NomRégion, NombreGroupes, Responsable Région)

GROUPE (NuméroGroupe, NomGroupe, NombreAdultes, NombreEnfants, #RégionOrigine)

LOCATION (#NuméroGroupe, #NuméroLogement, DateDébut, NombreSemaines, Montant)

GITE (NuméroLogement, NuméroCommune, #Région, NombrePièces, Catégorie, NombreMaxOccupants)

Questions :

1. exprimez en algèbre les requêtes suivante
 - 1.1. Liste des régions où on peut trouver des gîtes
 - 1.2. Numéro et nom des groupes qui ont loué après la date « d » dans la région du Sud-Ouest
 - 1.3. Liste des gîtes du Sud-Ouest pouvant supporter des groupes de plus de 6 occupants
 - 1.4. Numéro et nom des groupes ayant loué un gîte dans la région dont ils sont originaires
2. Reprendre les requêtes 1.3 et 1.4 de la question 1 en SQL
3. Exprimer sous SQL les requêtes suivantes
 - 3.1. Montant moyen des locations
 - 3.2. Nombre total des locations de chaque région
 - 3.3. Numéro et nom des groupes ayant loué au moins deux fois le même gîte.

Exercice 3

Pour effectuer des analyses statistiques sur les données météorologiques, on a mis en place une base de données relationnelle ayant le schéma suivant :

PLUIE (Ville, Mois, Pluviométrie)

LOCALISATION (Ville, Pays, NombreHabitants)

TEMPERATURE (Ville, Date, TempératureMin, TempératureMax)

PAYS (Pays, Continent)

Les clés primaires sont soulignées.

Les données météorologiques sont celles de l'année écoulée. La table PLUIE recense, pour chaque ville et mois par mois (donc les douze mois de l'année écoulée), la pluviométrie en millimètres. La table TEMPERATURE enregistre les températures minimales et maximales quotidiennes de chaque ville de la base.

Questions :

- Donner la commande CREATE TABLE pour la relation TEMPERATURE, en précisant soigneusement toutes les contraintes
- Exprimez en algèbre relationnelle les requêtes suivantes :
 1. La pluviométrie en janvier à Paris?
 2. Pour chaque ville de France, les températures minimales et maximales du 18 avril 2001
 3. Les villes françaises de moins de 500000 habitants répertoriées dans la base?
 4. Les villes dans lesquelles, au moins un jour de l'année écoulée, la température a été constante toute la journée
- Exprimer en SQL les requêtes 1, 2 et 3.
- Exprimez en SQL les requêtes suivantes :
 1. Quelle est la pluviométrie annuelle à Paris
 2. Quel est le mois le plus sec à Paris
 3. Les villes où il a plu toute l'année écoulée.

Exercice 4

Soit le schéma de relations suivant représentant une bibliothèque qui gère des lecteurs, des livres et des prêts :

LIVRE (Cote, Titre, Categorie, Auteur)

LECTEUR (Numero, Nom, Adresse)

PRET (Cote, NumLecteur, DateEmprunt, DateRetour, DateRelance)

1) Donnez les requêtes SQL permettant de créer les vues suivantes :

a) Les romans policiers, vue définie par le schéma suivant : POLICIER (Cote, Titre, Auteur)

b) Les lecteurs de romans policiers, vue définie par le schéma suivant :

LECTEUR_DE_POLICIER (Numero, Nom, Adresse, DateEmprunt, DateRetour)

c) STAT_DE_PRETS décrivant pour chaque lecteur le nombre de ses emprunts depuis la date d

2) Un utilisateur ayant le droit d'interroger à partir des vues POLICIER et LECTEUR_DE_POLICIER pose les questions suivantes :

a) listez le nom des lecteurs qui ont emprunté des romans policiers à la date d

b) donnez le nom des lecteurs ayant emprunté plus de trois romans policiers de Simenon le même jour

Exprimer ces requêtes en SQL sur les vues puis sur les relations de la base.

3) Ecrire la requête permettant de transmettre les droits de lecture et d'insertion sur la relation LIVRE à l'utilisateur « DUPONT » en lui garantissant le droit de transmettre ses droits.