

Bases de données
TD 3 et 4 (SQL) – TP 2 (SQL)
Requêtes élémentaires

Indication :

- TD 1 : requêtes 1 à 12
- TD 2 : requêtes 13 à 22

Exercice 1 Dans la suite, on travaille avec la base de données **Commandes** (vue en cours) et constituée des relations :

CLIENT (RefC, NomC, Ville)

PRODUIT (RefP, TypeP, Prix)

COMMANDE (RefCom, RefC, DateCom)

DETAIL (RefCom, RefP, Quantité)

Exprimez chacune des requêtes suivantes par une instruction SQL.

1. Références et prix des produits de type 'Cheville'.
2. Références et prix des produits dont le prix est compris entre 100 et 150 euros et qui apparaissent dans la commande de référence 3.
3. Pour chaque type de produit, les noms des clients de Toulouse qui ont commandé un produit de ce type. Le résultat doit être présenté suivant l'ordre alphabétique des types des produits, et pour chaque type de produit, suivant l'ordre alphabétique des noms des clients. La table résultat ne doit pas contenir deux fois la même ligne.
4. Pour chaque référence de commande, les types des produits à moins de 100 euros qu'elle comporte. Le résultat doit être présenté suivant l'ordre croissant des références des commandes. La table résultat ne doit pas contenir deux fois la même ligne.
5. Noms des clients qui ont passé au moins une commande en 2005 ou en 2006.
6. Noms des clients qui ont passé au moins une commande en 2005 et au moins une commande en 2006.
7. Pour chaque ville dont le nom contient la lettre 'e' ou la lettre 'i', les références des clients qui y habitent. Le résultat doit être ordonné suivant l'ordre croissant des noms des villes, et pour chaque ville, suivant l'ordre décroissant des références des clients.
Donnez deux solutions : une avec LIKE, une avec REGEXP.
8. Nombre de produits à 2 euros.
9. La plus grande des références des clients de Toulouse.
10. Pour chaque produit ayant été commandé au moins une fois, le nombre de commandes où il apparaît.

11. Pour chaque type de produit, le prix moyen des produits de ce type.
12. Pour chaque type de produit commandé au moins une fois, le nombre de clients ayant commandé un produit de ce type.
13. Noms des villes où habitent au moins deux clients.
14. Références des produits de type 'clou' commandés en quantité supérieure à 100 (en considérant l'ensemble de toutes les commandes).
15. Pour chaque ville où on a commandé des clous, le nombre de clients de cette ville qui ont commandé au moins un clou.
16. Pour chaque client qui a fait au moins une commande, le montant total de ses commandes.
17. Noms des clients qui n'ont passé aucune commande
18. Références des clients qui ont passé strictement plus de commandes que VANDERKA.
19. Références des commandes qui ne comportent aucun produit de type 'Clou'.
20. Références des commandes des clients de Toulouse qui ne comportent aucun produit à 220 euros.
21. Paires de produits qui apparaissent ensemble au moins une fois dans une même commande, chaque produit étant représenté par sa référence (chaque paire ne doit être représentée qu'une seule fois).
22. Paires de produits qui n'ont jamais été commandés ensemble (chaque paire ne doit être représentée qu'une seule fois).

TP 2

La base de données sur laquelle on travaille est constituée des relations :

CLIENT (RefC, NomC, Ville, CAT),

L'attribut CAT qui indique la catégorie du client, sa valeur peut être NULL (ce qui signifie qu'elle n'est pas renseignée).

PRODUIT (RefP, TypeP, Prix, QStock),

QStockl donne, pour chaque produit, la quantité disponible en stock.

COMMANDE (RefCom, RefC, DateCom)

DETAIL (RefCom, RefP, Quantité).

La clé (PRIMARY KEY) de DETAIL est composée des deux attributs RefCom et RefP.

Exprimez chacune des requêtes suivantes par une instruction SQL.

1. Références et noms des clients qui habitent Namur ou Toulouse.
2. Quantité totale de chevilles en stock (en considérant tous les produits de type 'cheville').
3. Pour chaque commande, le prix du produit le plus cher qu'elle comporte.
4. Noms et références des clients qui ont passé plus de deux commandes.
5. Références des commandes qui comportent plus de deux produits de type 'clou'.
6. Villes dont le nombre de clients qui y habitent est supérieur au nombre de clients qui habitent Toulouse.
7. Noms des clients qui ont passé des commandes ne comportant aucun produit à 220 euros.
8. Noms des clients qui n'ont commandé ni clou, ni planche.
9. Villes où personne n'a commandé le produit 'CL45'.
10. Paires de clients qui habitent dans la même ville (chaque paire ne doit être représentée qu'une seule fois).
11. Paires de produits qui n'ont jamais été commandés ensemble (chaque paire ne doit être représentée qu'une seule fois).