**SQL : Corrigé des exercices**

**Exercice 1**

Soit le modèle relationnel suivant permettant de gérer les factures par clients

CLIENT (CodeC, NomC, VilleC)

FACTURE (CodeF, DateF, CodeP#, QuantitéP, CodeC#)

PRODUIT (CodeP, NomP, PrixP)

Réaliser les requêtes suivantes :

1. Noms des clients qui habitent à Lille

SELECT NomC

FROM CLIENT

WHERE VilleC = « Lille » ;

1. Codes des factures qui ont été réalisées entre le 12 novembre et le 18 novembre 2022

SELECT CodeF

FROM FACTURE

WHERE DateF BETWEEN #12/11/2022# AND #18/11/2022# ;

1. Nom des produits dont le prix est supérieur à 20€ triés par ordre croissant du prix

SELECT NomP, PrixP

FROM PRODUIT

WHERE PrixP > 20

ORDER BY PrixP ASC ;

1. Codes des factures qui concernent le client GUENFOUD (nom du client)

SELECT CodeF, NomC

FROM FACTURE, CLIENT

WHERE FACTURE.CodeC# = CLIENT.CodeC

AND NomC = « GUENFOUD » ;

1. Noms des produits facturés au client GUENFOUD

SELECT NomP, NomC

FROM FACTURE, CLIENT, PRODUIT

WHERE FACTURE.CodeC# = CLIENT.CodeC

AND FACTURE.CodeP# = PRODUIT.CodeP

AND NomC = « GUENFOUD » ;

1. Nombre de factures réalisées le 20 novembre 2022

SELECT COUNT(CodeF)

FROM FACTURE

WHERE DateF = #20/11/2022# ;

1. Nombre de factures réalisées par client (afficher le nom des clients dans le résultat de la requête)

SELECT COUNT(CodeF), NomC

FROM FACTURE, CLIENT

WHERE FACTURE.CodeC# = CLIENT.CodeC

GROUP BY NomC ;

1. Somme des quantités facturées du produit Bilty (Nom du produit)

SELECT SUM(QuantitéP) , NomP

FROM PRODUIT, FACTURE

WHERE PRODUIT.CodeP = FACTURE.CodeP#

AND NomP = « Bilty » ;

1. Montant total de la facture dont le code est F09

SELECT SUM(QuantitéP \* PrixP)

FROM PRODUIT, FACTURE

WHERE PRODUIT.CodeP = FACTURE.CodeP#

AND CodeF = « F09 »  ;

1. Montant total du chiffre d’affaires de la société

SELECT SUM(QuantitéP \* PrixP)

FROM PRODUIT, FACTURE

WHERE PRODUIT.CodeP = FACTURE.CodeP#

1. Montant total du chiffre d’affaires par client (afficher les noms des clients)

SELECT SUM(QuantitéP \* PrixP), NomC

FROM PRODUIT, FACTURE, CLIENT

WHERE PRODUIT.CodeP = FACTURE.CodeP#

AND FACTURE.CodeC# = CLIENT.CodeC

GROUP BY NomC ;

1. Nom des produits dont le chiffre d’affaires générés a été supérieur à 5000€.

SELECT SUM(QuantitéP \* PrixP), NomP

FROM PRODUIT, FACTURE

WHERE PRODUIT.CodeP = FACTURE.CodeP#

GROUP BY NomP

HAVING  SUM(QuantitéP \* PrixP) > 5000 ;

1. Désignation des articles dont le nom de la catégorie est SKI (nom de la catégorie)

SELECT DésignationArticle, NomCatégorie

FROM ARTICLES, CATEGORIES

WHERE ARTICLES.CodeCatégorie = CATEGORIES.CodeCatégorie

AND NomCatégorie = « SKI »

1. La moyenne des acomptes versés

SELECT AVG(MontantAcompte)

FROM CONTRAT ;

1. La liste des codes de contrats triés par ordre croissant des dates de contrats

SELECT CodeContrat, DateContrat

FROM CONTRAT

ORDER BY DateContrat ;

1. La désignation des articles qui ne sont pas disponibles

SELECT DésignationArticle

FROM ARTICLES

WHERE Disponibilité = « Non » ;

1. Le nombre d’articles différents qui ont été loué sur le contrat CT148 (code contrat)

SELECT COUNT(CodeArticle)

FROM DETAIL LOCATION

WHERE CodeContrat = « CT148 » ;

1. Le montant total facturé pour le contrat CT148 (ne pas déduire l’acompte)

SELECT SUM(PrixLocationJour \* (DateFinLocation – DateDébutLocation + 1))

FROM CATEGORIES, ARTICLES, DETAILLOCATION

WHERE CATEGORIES.CodeCatégorie = ARTICLES.Catégorie

AND ARTICLES.CodeArticle = DETAILLOCATION.CodeArticle

AND CodeContrat = « CT148 » ;

1. Les codes contrats qui n’ont pas nécessité le versement d’un acompte

SELECT CodeContrat

FROM CONTRAT

WHERE MontantAcompte IS NULL ;

1. Les noms des articles dont le prix est 20€, 30€ ou 60€

SELECT DésignationArticle

FROM ARTICLES, CATEGORIE

WHERE ARTICLES.CodeCatégorie = CATEGORIE.CodeCatégorie

AND PrixLocationJour IN (20, 30, 60)  ;

1. Les noms des catégories qui regroupent plus de 60 articles.

SELECT NomCatégorie, COUNT(CodeArticle)

FROM ARTICLES, CATEGORIE

WHERE ARTICLES.CodeCatégorie = CATEGORIE.CodeCatégorie

GROUP BY NomCatégorie

HAVING COUNT(CodeArticle) > 60 ;

1. Les noms des clients qui habitent dans la même ville que le client Peyre (Code : C125)

 SELECT NomClient

 FROM CLIENT

 WHERE VilleClient = (SELECT VilleClient

 FROM CLIENT

 WHERE CodeClient = « C125 ») ;