

Etablissement : ISET-Charguia	Département : Technologies de l'Informatique
Matière : Atelier Bases de données	Année Universitaire : 2021 - 2022
Niveau : 2 ^{ème} DSI	Enseignante : GHACHEM Amira

TP n°8 : Définition et Manipulation de données avec SQL

Soient les tables suivantes qui constituent le schéma relationnel de la base de données Ventes :

Produit (CodeP, lib, PU, QteS, Seuil)

Client (CodC, NomC, CreditC, AdrC)

Commande (NumC, DatC, #CodC)

Facture (NumF, MontF, DatF, #CodC)

PC (#CodP, #NumC, QteC)

I. Création de tables :

1. Créer les tables produit, client, facture et PC en respectant leur schéma relationnel.

II. Définition des contraintes d'intégrité :

1. Ajouter la contrainte d'intégrité « Primary Key » pour toutes les tables.
2. Ajouter la contrainte d'intégrité « Foreign Key » pour les tables Facture, Commande et PC.
3. Modifier le type de la colonne AdrC de la table Client pour Varchar(30).
4. Ajouter la colonne Age à la table Client de type entier et dont la valeur ne dépasse pas 110.

III. Insertion de données :

1. Ajouter les informations suivantes dans la table **Produit** puis exécuter la requête (Select * from Produit ;).

CODP	LIB	PU	QTES	SEUIL
2	Ecran	400	15	5
5	Clavier	25	40	10
3	CD-ROM	150	20	3
9	Souris	5	100	20
10	Imprimante	500	50	8

Etablissement : ISET-Charguia	Département : Technologies de l'Informatique
Matière : Atelier Bases de données	Année Universitaire : 2021 - 2022
Niveau : 2 ^{ème} DSI	Enseignante : GHACHEM Amira

2. Ajouter les informations suivantes dans la table Client puis exécuter la requête (Select * from Client ;).

CODC	NOMC	CREDITC	ADRESSEC
1250	Mohamed	50	Tunis
1360	Ali	400	Sousse
1580	Adel	250	Adel
1210	Fatma	20	Sfax
1000	Slim	120	Kef
1200	Sami	50	Monastir
1400	Mahmoud	200	Zagouan

3. ajouter les informations suivantes dans la table Facture puis exécuter la requête (Select * from Facture ;).

NUMF	CODC	MONTF	DATE
10	1250	-	07/16/1999
220	1210	-	11/12/2000
40	1200	-	08/17/2001
100	1400	-	10/22/2003
300	1250	-	11/22/2001
50	1400	-	09/14/2002

4. ajouter les informations suivantes dans la table Commande puis exécuter la requête (Select * from Commande ;).

NUMC	CODC	MONTC	DATC
10	1250	0	07/14/1999
220	1210	0	11/10/2000
40	1200	0	08/15/2001
100	1400	0	10/20/2003
300	1250	0	11/20/2001
50	1400	0	09/12/2002

Etablissement : ISET-Charguia	Département : Technologies de l'Informatique
Matière : Atelier Bases de données	Année Universitaire : 2021 - 2022
Niveau : 2 ^{ème} DSI	Enseignante : GHACHEM Amira

5. ajouter les informations suivantes dans la table **PC** puis exécuter la requête (Select * from PC ;).

CODP	NUMC	QTEC
2	10	200
5	10	100
9	10	300
2	220	100
9	40	500
10	40	100
3	40	300
10	100	100
5	300	70
10	300	100
3	50	40

IV. Manipulation de données :

Une fois les tables sont bien créées et qu'elles contiennent les informations insérées auparavant, on va maintenant faire des manipulations sur ces tables :

Les manipulations peuvent être :

- Insertion de données dans les tables
- Suppression des données (lignes) des tables
- De simples projections ou sélections à l'aide de la clause Select,
- Des calculs de somme, moyenne, minimum ou maximum sur un ou plusieurs attributs
- Tris sur une ou plusieurs colonnes
- Groupement sur une ou plusieurs colonnes

1. Afficher les factures du client numéro 1250.
2. Afficher le numéro et la date des factures du client numéro 1250.
3. Afficher les clients qui habitent à 'Tunis'.
4. Afficher les factures faites le ' 16/07/99'.
5. Afficher les clients qui ont un crédit entre 50 et 250'.

(Between : extraire des lignes en se basant sur un intervalle de valeurs).

Etablissement : ISET-Charguia	Département : Technologies de l'Informatique
Matière : Atelier Bases de données	Année Universitaire : 2021 - 2022
Niveau : 2 ^{ème} DSI	Enseignante : GHACHEM Amira

6. Afficher les produits dont la quantité en stock est égale à 20, 40 ou bien 50.

(In: extraire des lignes en se basant sur une liste de valeurs).

7. Afficher les clients dont la deuxième lettre des noms est 'a'.

(LIKE: rechercher les valeurs qui vérifie une condition textuelle. La condition de recherche peut contenir des caractères ou des entiers :
% : indique zéro ou plusieurs caractères
- : indique un seul caractère).

8. Afficher les clients qui n'ont pas une adresse.

(IS [NOT] NULL: rechercher les valeurs dont certains champs contiennent des valeurs nulles).

9. Rechercher la liste des produits en triant le résultat avec le plus cher.

(SELECT expr **FROM** table
[WHERE condition(s)**]**
[ORDER BY {column, expr} [ASC|DESC]];

10. Rechercher le prix total des produits en triant le résultat par le montant le plus faible.
11. Afficher toutes les informations sur toutes les commandes.
12. Afficher toutes les informations sur les clients de 'Tunis' et dont le code est un multiple de 1000.
13. Quel est le code du client qui a lancé la commande n°1.
14. Quels sont les produits dont la quantité en stock est comprise entre 500 et 700 et possédant un seuil?
15. Quels sont les clients dont le nom se termine par "ed" ?
16. Quels sont les Produits dont la troisième lettre du libellé est "p" ?
17. Quels sont les factures faites en 1999 ?
18. Donner les codes des clients ayant commandés des commandes
19. Quels sont les clients qui ont lancé une commande après le 20/03/1998 ?
20. Trier les produits dans l'ordre croissant de leurs libellés.
21. Afficher toutes les commandes pour chaque client.
22. Afficher tous les produits avec un ordre croissant pour les prix unitaires et décroissant pour la quantité en stock.