**Cours SQL : requêtes de base**

1. Requêtes de base de données

* La connexion : mysql -u root -p
* Afficher la liste des bases de données

show databases ;

* Création d’une base de données

create database stock\_284 ;

* utilisation de la base de données

use stock\_284 ;

* Afficher la liste des tables de la base de données

show tables ;

* Détruire la base de données

drop database stock\_284 ;

1. Requêtes de tables

On va créer la table suivante dans la base de données stock\_284.



MLDR : Produit (idproduit, designation, prix, qte, dtachat, categorie, tva)

* Requête de création de la table :

create table produit (

idproduit int(3) not null auto\_increment,

designation varchar(50),

prix float ,

qte int ,

dtachat date ,

categorie varchar(50),

tva float ,

primary key (idproduit)

);

* détruire la table :

drop table produit ;

1. Injection des données

La requête SQL insert permet d’ajouter des enregistrements dans la table produit :

insert into produit values (null, "Lait", 1.20, 5, "2023-12-1", "alimentaire", 5.5);

insert into produit values (null, "Ordinateur", 8900, 5, "2023-12-1", "Informatique", 20);

insert into produit values (null, "Javel", 7.80, 3, "2023-11-11", "Ménage", 20);

insert into produit values (null, "Café", 5.80, 30, "2023-10-11", "Alimentaire", 5.5);

1. Extraction de données

* Affichage des enregistrements de la table :

select \* from produit ;

* Affichage de certains attributs de la table :

select designation, prix, categorie from produit ;

* Les clauses d'affichage : where. ON peut utiliser les opérateurs logiques : and (et), or (ou), not (non) et les opérateurs de test (>, >=, <, <=, !=, = ).
* Afficher tous les produits qui ont un prix supérieur à 1000 euros.

select \* from produit where prix > 1000 ;

* Afficher les produits alimentaires

select \* from produit where categorie = "Alimentaire" ;

* Afficher les produits dont la quantité est critique (< 5)

select \* from produit where qte < 5 ;

* Afficher les produits alimentaires qui ont été achetés en 2023-12-1 :

select \* from produit where categorie = "Alimentaire" and dtachat = "2023-12-1" ;

* Afficher les produits alimentaires et informatiques

select \* from produit where categorie = "Alimentaire" or categorie = "informatique" ;

1. Suppression des enregistrements

* Supprimer des données avec l’ordre SQL delete.
* Supprimer tous les enregistrements : delete from produit ;
* Supprimer des enregistrements avec des conditions :

delete from produit where condition ;

* Supprimer les produits alimentaires :

delete from produit where categorie = "Alimentaire" ;

1. Les mises à jour de données

update produit set attribut = new\_valeur, … where condition ;

* Le prix du produit Lait est passé à 3 euros.

update produit set prix = 3 where idproduit = 6 ;

La date d’achat des produits informatiques est erronée, la nouvelle date est le : 2023-12-4. Réaliser la modification.

update produit set dtachat = "2023-12-4" where categorie = "informatique" ;

1. les fonctions mathématiques : min, max, sum, avg, count.

* Afficher le prix minimum des produits

select min(prix) from produit ;

* Quelle la quantité moyenne des produits

select avg(qte) from produit ;

* quel est le nombre de produits dans la table

select count(\*) from produit ;

* Afficher le chiffre d’affaires de tous les produits : somme des prix \* qte.

select sum(prix \* qte) from produit ;

1. Les fonctions de Date : year, month, day, curdat(), sysdate()

* Afficher les produits achetés en 2023 :

select \* from produit where year(dtachat) = "2023";

* Afficher les mois d’achat des produits :

select month(dtachat) from produits ;

Afficher la date système : select curdate(); ou bien select sysdate ();

1. La clause Like

Condition sur la composition de la chaine de caractères avec deux opérateurs ? (qui remplace un seul caractère) et % qui remplace une suite de caractères.

* Rechercher tous les produits dont la catégorie est alimentaire : select \* from produit where categorie = "Alimentaire" ;

ou bien avec le Like

select \* from produit where categorie like "A%”;

* Rechercher tous les produits dont la désignation contient la suite de caractères “in” dans le mot.

select \* form produit where designation like "%in%”;

1. Modification de la structure de la table : ajout et suppression d’attributs

alter table produit [add, drop, change] nomAttribut type ;

* Supprimer la colonne categorie de la table produit

alter table produit drop categorie ;

* Ajouter la colonne fournisseur en varchar.

alter table produit add fournisseur varchar(50);