

SQL

1 & 3 : Créations tables & analyse des plans

```
USE mots;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Clients (  
    client_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nom VARCHAR(50) NOT NULL,  
    email VARCHAR(100) NOT NULL,  
    date_inscription DATE  
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Produits (  
    produit_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nom VARCHAR(100) NOT NULL,  
    prix DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
    stock INT NOT NULL CHECK (stock >= 0)  
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Commandes (  
    commande_id INT PRIMARY KEY,  
    client_id INT NOT NULL,  
    date_commande TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    montant_total DECIMAL(10,2) DEFAULT 0,  
    FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES Clients(client_id)  
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lignes_Commandes (  
    ligne_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    commande_id INT NOT NULL,  
    produit_id INT NOT NULL,  
    quantite INT NOT NULL CHECK (quantite > 0),  
    prix_unitaire DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
    total DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (commande_id) REFERENCES Commandes(commande_id) ON DELETE  
CASCADE,  
    FOREIGN KEY (produit_id) REFERENCES Produits(produit_id) ON DELETE  
CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Historique_Commandes (  
    historique_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    commande_id INT NOT NULL,  
    date_enregistrement TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    statut VARCHAR(50) NOT NULL,
```

```

montant_total DECIMAL(10,2) NOT NULL,
FOREIGN KEY (commande_id) REFERENCES Commandes(commande_id) ON DELETE
CASCADE
);
EXPLAIN Clients;
EXPLAIN Produits;
EXPLAIN Commandes;
EXPLAIN Lignes_Commandes;
EXPLAIN Historique_Commandes;

```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
client_id	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
nom	varchar(100)	NO	MUL	NULL	
email	varchar(100)	NO		NULL	
date_inscription	date	YES		NULL	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
produit_id	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
nom	varchar(100)	NO		NULL	
prix	decimal(10,2)	NO	MUL	NULL	
stock	int	NO		NULL	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
commande_id	int	NO	PRI	NULL	
client_id	int	NO	MUL	NULL	
date_commande	timestamp	YES	MUL	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED
montant_total	decimal(10,2)	YES		0.00	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ligne_id	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
commande_id	int	NO	MUL	NULL	
produit_id	int	NO	MUL	NULL	
quantite	int	NO		NULL	
prix_unitaire	decimal(10,2)	NO		NULL	
total	decimal(10,2)	NO		NULL	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
historique_id	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
commande_id	int	NO	MUL	NULL	
date_enregistrement	timestamp	YES		CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED
statut	varchar(50)	NO		NULL	
montant_total	decimal(10,2)	NO		NULL	

2 Insertion des données

Utilisation de l'import

```
14:53:55 Dumping mots (clients)
Running: mysqldump.exe --defaults-file="C:\Users\Lucas\AppData\Local\Temp\tmpa4xpzd21.cnf" --host=localhost --port=3306 --default-character-set=utf8 --user=root --protocol=tcp --skip-triggers "mots" "clients"
14:53:56 Dumping mots (historique_commandes)
Running: mysqldump.exe --defaults-file="C:\Users\Lucas\AppData\Local\Temp\tmpj4stbyt1.cnf" --host=localhost --port=3306 --default-character-set=utf8 --user=root --protocol=tcp --skip-triggers "mots" "historique_commandes"
14:53:56 Dumping mots (commandes)
Running: mysqldump.exe --defaults-file="C:\Users\Lucas\AppData\Local\Temp\tmpzp7mo0ic.cnf" --host=localhost --port=3306 --default-character-set=utf8 --user=root --protocol=tcp --skip-triggers "mots" "commandes"
14:53:56 Dumping mots (produits)
Running: mysqldump.exe --defaults-file="C:\Users\Lucas\AppData\Local\Temp\tmpk7uds4s6.cnf" --host=localhost --port=3306 --default-character-set=utf8 --user=root --protocol=tcp --skip-triggers "mots" "produits"
14:53:56 Dumping mots (lignes_commandes)
Running: mysqldump.exe --defaults-file="C:\Users\Lucas\AppData\Local\Temp\tmpbf55hdpr.cnf" --host=localhost --port=3306 --default-character-set=utf8 --user=root --protocol=tcp --skip-triggers "mots" "lignes_commandes"
14:53:57 Export of C:\Users\Lucas\OneDrive - SUP DE VINCI\Documents\B1\SQL\gestion de base de donnée has finished
```

4 : Création de l'index.

```
USE mots;
CREATE INDEX idx_nom_client ON Clients(nom);
CREATE INDEX idx_prix_produits ON Produits(prix);
CREATE INDEX idx_date_commandes ON Commandes(date_commande);
CREATE INDEX idx_quantite_lignes_commandes ON Lignes_Commandes(quantite);
CREATE INDEX idx_statut_historique_commandes ON
Historique_Commandes(statut);
```

5 : 3 requête DML.

```
USE mots;
SELECT * FROM Clients WHERE email Like '%gmail%';
SELECT Nom, prix, stock FROM Produits Where Nom LIKE '%teur%';
SELECT Commandes.commande_id, Commandes.date_commande FROM Commandes Where
date_commande < '2024-12-12';
```

Result Grid

Filter Rows:

Edit:

	client_id	nom	email	date_inscription
▶	2	Alyssa Gonzalez	shaneramirez@gmail.com	2021-09-19
	20	Sarah Martin	zlewis@gmail.com	2021-10-04
	21	William Baker	rodney87@gmail.com	2021-12-21
	35	Jennifer Zavala	wilsonsara@gmail.com	2025-04-18
	40	Elizabeth Clark	rramos@gmail.com	2024-09-15
	54	Ashley Johnson	tsanders@gmail.com	2021-01-02
	55	Sandra Sanchez	hoganashlee@gmail.com	2023-04-24
	56	Mary Jones	atkinsonlynn@gmail.com	2024-01-17
	62	Michael Nelson	davidlee@gmail.com	2024-11-30
	64	Elizabeth Ward	ericksondavid@gmail.com	2020-10-27

Clients 29

Produits 30

Commandes 31

	Nom	prix	stock
▶	Ordinateur 5	69.30	121
	Ordinateur 10	1520.03	91
	Routeur 14	1696.51	319
	Ordinateur 20	1325.91	405
	Routeur 24	333.68	191
	Ordinateur 30	465.81	26
	Routeur 31	808.32	43
	Routeur 33	433.13	265
	Ordinateur 40	1723.59	88
	Ordinateur 45	1363.76	68

	commande_id	date_commande
	549	2023-07-24 00:00:00
	193	2023-07-26 00:00:00
	1223	2023-07-26 00:00:00
	1305	2023-07-26 00:00:00
	2	2023-07-27 00:00:00
	734	2023-07-27 00:00:00
	18	2023-07-28 00:00:00
	152	2023-07-28 00:00:00
	616	2023-07-29 00:00:00
	430	2023-07-30 00:00:00