

SAE 1.04 - Création d'une base de données



Loan Gayrard
Matthieu Robert
1B

Table des matières :

Introduction	3
Schéma Conceptuel	4
Dictionnaire de données	5
Schéma logique	7
Script SQL-LDD de création de la BD	8
Script SQL-LMD d'insertion des données	12
Requêtes LID	17
Nombre de commandes passées	17
Montant total et montant des commandes	17
Nombre de ventes par produits	17
Nombre de commandes passées par client	18
Nombre de commandes passées et montant total par genre (H et F) des clients	18
Obtenir le prix unitaire du produit n°950728	19
Obtenir les clients ayant commandé le produit n°950728 avec la quantité commandée	19
Script Drop Table de suppression de la BD	20
Conclusion	21

1.Introduction

La société BECQUET propose un catalogue de produits à la vente auprès de ces clients accompagné d'un bon de commande. Dans ce dossier nous allons voir les différentes étapes nécessaires à la création de la base de données pour enregistrer les différentes données des bons de commandes.

2. Schéma Conceptuel

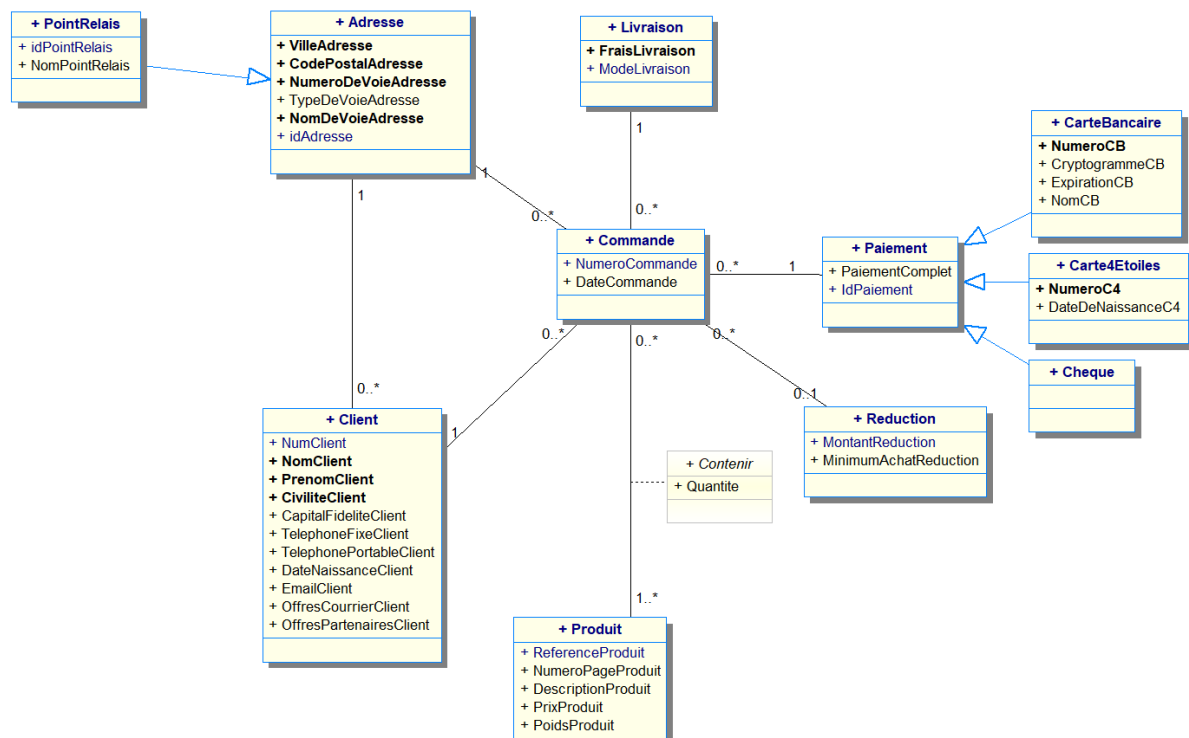


Schéma en meilleure qualité : <https://zupimages.net/viewer.php?id=22/03/1sgt.png>

3. Dictionnaire de données

Nom	Description	Type	Calcul	Contrainte
NumClient	Numéro (id) unique d'un client	CHAR(6)		Non nul
NomClient	Nom d'un client	VARCHAR(30)		
PrenomClient	Prénom d'un client	VARCHAR(30)		
CiviliteClient	Civilité d'un client	CHAR(1)		= "H" OU = "F"
CapitalFideliteClient	Capital de points de fidélité d'un client	DECIMAL(4)		
TelephoneFixeClient	Numéro de téléphone fixe d'un client	CHAR(10)		
TelephonePortableClient	Numéro de téléphone portable d'un client	CHAR(10)		
DateNaissanceClient	Date de naissance d'un client	DATE		
EmailClient	Email d'un client	VARCHAR(50)		
OffresCourrierClient	Le client souhaite recevoir des offres par courrier ou non	DECIMAL(1)		= 1 OU = 0
OffresPartenairesClient	Le client souhaite recevoir les offres des partenaires ou non	DECIMAL(1)		= 1 OU = 0
VilleAdresse	Ville d'une adresse	VARCHAR(30)		
CodePostalAdresse	Code postal d'une adresse	CHAR(5)		
NumeroDeVoieAdresse	Numéro de voie d'une adresse	DECIMAL(4)		
TypeDeVoieAdresse	Type de voie d'une adresse (rue, boulevard...)	VARCHAR(15)		
NomDeVoieAdresse	Nom de voie d'une adresse	VARCHAR(30)		
idAdresse	Id d'une adresse	DECIMAL(6)		Non nul
ReferenceProduit	Référence d'un produit	DECIMAL(6)		Non nul
NumeroPageProduit	Numéro de page où se situe un produit dans le catalogue	DECIMAL(3)		
DescriptionProduit	Description d'un produit	VARCHAR(200)		
PrixProduit	Prix d'un produit	DECIMAL(6,2)		
PoidsProduit	Poids d'un produit	DECIMAL(5,2)		
NumeroCommande	Numéro de commande unique à chaque commande	DECIMAL(8)		Non nul
DateCommande	Date à laquelle une commande a été effectuée	DATE		
FraisLivraison	Frais de livraison d'une commande	DECIMAL(4,2)		

ModeLivraison	Mode de livraison d'une commande	CHAR(2)		="RE" OU ="RA" OU ="EX"
Quantité	Quantité d'un produit commandé dans une commande	DECIMAL(3)		<0
PaieementComplet	Indique si un paiement a été effectué en une fois (1), ou en 3x (0)			=1 OU =0
IdPaiement	Chaque commande est associé à un IdPaiement, qui est lui même associé à un mode de paiement	DECIMAL(6)		Non nul
MontantReduction	Montant de réduction, associé à un minimum d'achat	DECIMAL(5,2)		
MinimumAchatReduction	Minimum d'achat de réduction pour un certain montant de réduction	DECIMAL(4)		
NumeroCB	Numéro d'une carte bancaire	CHAR(16)		
CryptogrammeCB	Cryptogramme d'une carte bancaire	CHAR(3)		
ExpirationCB	Date (MMYY) d'expiration d'une carte bancaire	CHAR(4)		
NomCB	Nom du titulaire d'une carte bancaire	VARCHAR(30)		
NumeroC4	Numéro d'une carte C4	CHAR(9)		
DateDeNaissanceC4	Date de naissance du titulaire d'une carte C4	DATE		
idPointRelais	Identifiant unique d'un point relais	DECIMAL(6)		Non nul
NomPointRelais	Nom d'un point relais	VARCHAR(30)		

4. Schéma logique

R1 R2 R3 R4 R5

Client(NumClient, NomClient, PrenomClient, CiviliteClient, CapitalFideliteClient, TelephoneFixeClient, TelephonePortableClient, DateNaissanceClient, EmailClient, OffresCourrierClient, OffresPartenairesClient)

Adresse(IdAdresse, VilleAdresse, CodePostalAdresse, NumeroDeVoieAdresse, TypeDeVoieAdresse, NomDeVoieAdresse)

Commande(NumeroCommande, DateCommande, IdAdresse#, FraisLivraison#, ModeLivraison#, IdPaiement#, NumClient#)

Produit(ReferenceProduit, NumeroPageProduit, DescriptionProduit, PoidsProduit, PrixProduit)

Livraison(FraisLivraison, ModeLivraison)

Reduction(MontantReduction, MinimumAchatReduction)

Paiement(IdPaiement, PaiementComplet)

Habiter(NumClient#, idAdresse#)

Contenir(ReferenceProduit#, NumeroCommande#, QuantiteProduit)

Economiser(NumeroCommande#, MontantReduction#, MinimumAchatReduction#)

PointRelais(IdAdresse#, IdPointRelais, NomPointRelais)

Carte4Etoile(idPaiement#, NumeroC4, DateDeNaissanceC4)

CarteBancaire(IdPaiement#, NumeroCB, CryptogrammeCB, ExpirationCB, NomCB)

Cheque(idPaiement#)

5. Script SQL-LDD de création de la BD

```
CREATE TABLE Client(  
    NumClient CHAR(6),  
    NomClient VARCHAR(30),  
    PrenomClient VARCHAR(30),  
    CiviliteClient CHAR(1),  
    CapitalFideliteClient DECIMAL(4),  
    TelephoneFixeClient CHAR(10),  
    TelephonePortableClient CHAR(10),  
    DateNaissanceClient DATE,  
    EmailClient VARCHAR(50),  
    OffresCourrierClient DECIMAL(1),  
    OffresPartenairesClient DECIMAL(1),  
  
    CONSTRAINT pk_client PRIMARY KEY (NumClient),  
    CONSTRAINT ck_CiviliteClient CHECK (CiviliteClient='F' OR  
CiviliteClient='H'),  
    CONSTRAINT ck_OffresCourrierClient CHECK (OffresCourrierClient=1 OR  
OffresCourrierClient=0),  
    CONSTRAINT ck_OffresPartenairesClient CHECK  
(OffresPartenairesClient=1 OR OffresPartenairesClient=0)  
);  
  
CREATE TABLE Adresse(  
    IdAdresse DECIMAL(6),  
    VilleAdresse VARCHAR(30),  
    CodePostalAdresse CHAR(5),  
    NumeroDeVoieAdresse DECIMAL(4),  
    TypeDeVoieAdresse VARCHAR(15),  
    NomDeVoieAdresse VARCHAR(30),  
  
    CONSTRAINT pk_adresse PRIMARY KEY (IdAdresse)  
);  
  
CREATE TABLE PointRelais(  
    IdAdresse DECIMAL(6),  
    IdPointRelais DECIMAL(5),  
    NomPointRelais VARCHAR(30),
```



```

        CONSTRAINT pk_point_relais PRIMARY KEY (IdAdresse),
        CONSTRAINT fk_point_relais_idAdresse FOREIGN KEY (IdAdresse)
REFERENCES Adresse(IdAdresse)
);

CREATE TABLE Livraison(
    FraisLivraison DECIMAL(4,2),
    ModeLivraison CHAR(2),

    CONSTRAINT pk_livraison PRIMARY KEY (ModeLivraison)
);

CREATE TABLE Paiement(
    IdPaiement DECIMAL(6),
    PaiementComplet DECIMAL(1),

    CONSTRAINT pk_paiement PRIMARY KEY (IdPaiement),
    CONSTRAINT ck_PaiementComplet CHECK (PaiementComplet=1 OR
PaiementComplet=0)
);

CREATE TABLE Commande(
    NumeroCommande DECIMAL(8),
    DateCommande DATE,
    IdAdresse DECIMAL(6),
    ModeLivraison CHAR(2),
    IdPaiement DECIMAL(6),
    NumClient CHAR(6),

    CONSTRAINT pk_commande PRIMARY KEY (NumeroCommande),
    CONSTRAINT fk_commande_adresse FOREIGN KEY (IdAdresse) REFERENCES
Adresse(IdAdresse),
    CONSTRAINT fk_commande_livraison2 FOREIGN KEY (ModeLivraison)
REFERENCES Livraison(ModeLivraison),
    CONSTRAINT fk_commande_paiement FOREIGN KEY (IdPaiement) REFERENCES
Paiement(IdPaiement),
    CONSTRAINT fk_commande_client FOREIGN KEY (NumClient) REFERENCES
Client(NumClient),
    CONSTRAINT ck_ModeLivraison CHECK (ModeLivraison='RE' OR
ModeLivraison='RA' OR ModeLivraison='EX')
);

```

```

CREATE TABLE Produit(
    ReferenceProduit DECIMAL(6),
    NumeroPageProduit DECIMAL(3),
    DescriptionProduit VARCHAR(200),
    PrixProduit DECIMAL(6,2),
    PoidsProduit DECIMAL(5,2),

    CONSTRAINT pk_produit PRIMARY KEY (ReferenceProduit)
);

CREATE TABLE Reduction(
    MontantReduction DECIMAL(5,2),
    MinimumAchatReduction DECIMAL(4),

    CONSTRAINT pk_reduction PRIMARY KEY (MontantReduction)
);

CREATE TABLE Habiter(
    NumClient CHAR(6),
    IdAdresse DECIMAL(6),

    CONSTRAINT pk_habiter PRIMARY KEY (NumClient, IdAdresse),
    CONSTRAINT fk_habiter_adresse FOREIGN KEY (IdAdresse) REFERENCES
Adresse(IdAdresse),
    CONSTRAINT fk_habiter_client FOREIGN KEY (NumClient) REFERENCES
Client(NumClient)
);

CREATE TABLE Contenir(
    ReferenceProduit DECIMAL(6),
    NumeroCommande DECIMAL(8),
    QuantiteProduit DECIMAL(3),

    CONSTRAINT pk_contenir PRIMARY KEY (ReferenceProduit,
NumeroCommande),
    CONSTRAINT fk_contenir_produit FOREIGN KEY (ReferenceProduit)
REFERENCES Produit(ReferenceProduit),
    CONSTRAINT fk_contenir_commande FOREIGN KEY (NumeroCommande)
REFERENCES Commande(NumeroCommande),
    CONSTRAINT ck_QuantiteProduit CHECK (QuantiteProduit > 0)
);

```

```

CREATE TABLE Economiser(
    NumeroCommande DECIMAL(8),
    MontantReduction DECIMAL(5,2),

    CONSTRAINT pk_economiser PRIMARY KEY (NumeroCommande,
MontantReduction),
    CONSTRAINT fk_economiser_commande FOREIGN KEY (NumeroCommande)
REFERENCES Commande(NumeroCommande),
    CONSTRAINT fk_economiser_reduction1 FOREIGN KEY (MontantReduction)
REFERENCES Reduction(MontantReduction)
);

CREATE TABLE Cheque(
    IdPaielement DECIMAL(6),

    CONSTRAINT pk_cheque PRIMARY KEY (IdPaielement),
    CONSTRAINT fk_cheque_paiement FOREIGN KEY (IdPaielement) REFERENCES
Paielement(IdPaielement)
);

CREATE TABLE Carte4Etoiles(
    IdPaielement DECIMAL(6),
    NumeroC4 CHAR(9),
    DateDeNaissanceC4 DATE,

    CONSTRAINT pk_carte4etoiles PRIMARY KEY (IdPaielement),
    CONSTRAINT fk_carte4etoiles_paiement FOREIGN KEY (IdPaielement)
REFERENCES Paiement(IdPaielement)
);

CREATE TABLE CarteBancaire(
    IdPaielement DECIMAL(6),
    NumeroCB CHAR(16),
    CryptogrammeCB CHAR(3),
    ExpirationCB CHAR(4),
    NomCB VARCHAR(30),

    CONSTRAINT pk_carteBancaire PRIMARY KEY (IdPaielement),
    CONSTRAINT fk_carteBancaire_paiement FOREIGN KEY (IdPaielement)
REFERENCES Paiement(IdPaielement)
);

```

6. Script SQL-LMD d'insertion des données

```
INSERT INTO CLIENT (NUMCLIENT, NOMCLIENT, PRENOMCLIENT, CIVILITECLIENT,
CAPITALFIDELITECLIENT, TELEPHONEFIXECLIENT, TELEPHONEPORTABLECLIENT,
DATENAISSANCECLIENT, EMAILCLIENT, OFFRESCOURRIERCLIENT,
OFFRESPARTENAIRESCLIENT)
VALUES ('000100', 'AZTAKES', 'Helene', 'F', 45.0, '0600000000', '',
to_date('', 'DD/MM/RR'), '', 1.0, 1.0);

INSERT INTO CLIENT (NUMCLIENT, NOMCLIENT, PRENOMCLIENT, CIVILITECLIENT,
CAPITALFIDELITECLIENT, TELEPHONEFIXECLIENT, TELEPHONEPORTABLECLIENT,
DATENAISSANCECLIENT, EMAILCLIENT, OFFRESCOURRIERCLIENT,
OFFRESPARTENAIRESCLIENT)
VALUES ('000200', 'ASSEIN', 'Marc', 'H', 105.0, '0600000006', '',
to_date('01/12/2001', 'DD/MM/RR'), 'marc@orange.fr', 1.0, 1.0);

INSERT INTO CLIENT (NUMCLIENT, NOMCLIENT, PRENOMCLIENT, CIVILITECLIENT,
CAPITALFIDELITECLIENT, TELEPHONEFIXECLIENT, TELEPHONEPORTABLECLIENT,
DATENAISSANCECLIENT, EMAILCLIENT, OFFRESCOURRIERCLIENT,
OFFRESPARTENAIRESCLIENT)
VALUES ('000300', 'TERRIEUR', 'Alex', 'F', 10.0, '0500000000',
'0600000000', to_date('', 'DD/MM/RR'), '', 1.0, 1.0);

INSERT INTO ADRESSE (IDADRESSE, VILLEADRESSE, CODEPOSTALADRESSE,
NUMERODEVOIEADRESSE, TYPEDEVOIEADRESSE, NOMDEVOIEADRESSE)
VALUES (1.0, 'Toulouse', '31000', 0, 'Avenue', 'Av de Ranguetil');

INSERT INTO ADRESSE (IDADRESSE, VILLEADRESSE, CODEPOSTALADRESSE,
NUMERODEVOIEADRESSE, TYPEDEVOIEADRESSE, NOMDEVOIEADRESSE)
VALUES (2.0, 'Toulouse', '31000', 0, 'Rue', 'Rue du chene');

INSERT INTO ADRESSE (IDADRESSE, VILLEADRESSE, CODEPOSTALADRESSE,
NUMERODEVOIEADRESSE, TYPEDEVOIEADRESSE, NOMDEVOIEADRESSE)
VALUES (3.0, 'Albi', '81000', 0, 'Rue', 'Rue de la caille');

INSERT INTO ADRESSE (IDADRESSE, VILLEADRESSE, CODEPOSTALADRESSE,
NUMERODEVOIEADRESSE, TYPEDEVOIEADRESSE, NOMDEVOIEADRESSE)
VALUES (51.0, 'Puylaurens', '81700', 0, 'Avenue', 'Avenue de Revel');

INSERT INTO ADRESSE (IDADRESSE, VILLEADRESSE, CODEPOSTALADRESSE,
NUMERODEVOIEADRESSE, TYPEDEVOIEADRESSE, NOMDEVOIEADRESSE)
```

```

VALUES (52.0, 'Vielmur sur Agout', '81570', 2.0, 'Route', 'Route de
Lautrec');

INSERT INTO POINTRELAIS (IDADRESSE, IDPOINTRELAIS, NOMPOINTRELAIS)
VALUES (51.0, 52035, 'Intermache Contact');

INSERT INTO POINTRELAIS (IDADRESSE, IDPOINTRELAIS, NOMPOINTRELAIS)
VALUES (52.0, 40614, 'Tabac Presse');

INSERT INTO LIVRAISON (FRAISLIVRAISON, MODELIVRAISON)
VALUES (6.99, 'RE');

INSERT INTO LIVRAISON (FRAISLIVRAISON, MODELIVRAISON)
VALUES (8.99, 'RA');

INSERT INTO LIVRAISON (FRAISLIVRAISON, MODELIVRAISON)
VALUES (16.89, 'EX');

INSERT INTO PAIEMENT (IDPAIEMENT, PAIEMENTCOMPLET)
VALUES (1.0, 1.0);

INSERT INTO PAIEMENT (IDPAIEMENT, PAIEMENTCOMPLET)
VALUES (2.0, 1.0);

INSERT INTO PAIEMENT (IDPAIEMENT, PAIEMENTCOMPLET)
VALUES (3.0, 1.0);

INSERT INTO PAIEMENT (IDPAIEMENT, PAIEMENTCOMPLET)
VALUES (4.0, 1.0);

INSERT INTO COMMANDE (NUMEROCOMMANDE, DATECOMMANDE, IDADRESSE,
MODELIVRAISON, IDPAIEMENT, NUMCLIENT) VALUES (2.5334021E7,to_date('',
'YY-MON-DD'),1.0,'RA',1.0,'000100');

INSERT INTO COMMANDE (NUMEROCOMMANDE, DATECOMMANDE, IDADRESSE,
MODELIVRAISON, IDPAIEMENT, NUMCLIENT) VALUES (2.5334022E7,to_date('',
'YY-MON-DD'),51.0,'RE',2.0,'000200');

```

```

INSERT INTO COMMANDE (NUMEROCOMMANDE, DATECOMMANDE, IDADRESSE,
MODELIVRAISON, IDPAIEMENT, NUMCLIENT) VALUES (2.5334023E7,to_date('',
'YY-MON-DD'),3.0,'EX',3.0,'000300');

INSERT INTO COMMANDE (NUMEROCOMMANDE, DATECOMMANDE, IDADRESSE,
MODELIVRAISON, IDPAIEMENT, NUMCLIENT) VALUES (2.5334024E7,to_date('',
'YY-MON-DD'),51.0,'RE',4.0,'000200');

INSERT INTO PRODUIT (REFERENCEPRODUIT, NUMEROPAGEPRODUIT,
DESCRIPTIONPRODUIT, PRIXPRODUIT, POIDSPRODUIT)
VALUES (471147.0, null, 'Linge de lit chalet drap 240x300', 14.95,
null);

INSERT INTO PRODUIT (REFERENCEPRODUIT, NUMEROPAGEPRODUIT,
DESCRIPTIONPRODUIT, PRIXPRODUIT, POIDSPRODUIT)
VALUES (471159.0, null, 'Linge de lit chalet Drap Housse', 17.45,
null);

INSERT INTO PRODUIT (REFERENCEPRODUIT, NUMEROPAGEPRODUIT,
DESCRIPTIONPRODUIT, PRIXPRODUIT, POIDSPRODUIT)
VALUES (471162.0, null, 'Linge de lit chalet Taie Traversin', 11.45,
null);

INSERT INTO PRODUIT (REFERENCEPRODUIT, NUMEROPAGEPRODUIT,
DESCRIPTIONPRODUIT, PRIXPRODUIT, POIDSPRODUIT)
VALUES (905968.0, null, 'Drap de bain 100x150 gris perle', 24.67,
null);

INSERT INTO PRODUIT (REFERENCEPRODUIT, NUMEROPAGEPRODUIT,
DESCRIPTIONPRODUIT, PRIXPRODUIT, POIDSPRODUIT)
VALUES (905784.0, null, 'Tapis de bain 60x100 gris perle', 17.17,
null);

INSERT INTO PRODUIT (REFERENCEPRODUIT, NUMEROPAGEPRODUIT,
DESCRIPTIONPRODUIT, PRIXPRODUIT, POIDSPRODUIT)
VALUES (950728.0, null, 'Couette Dodo 240 * 220', 129.90, null);

INSERT INTO PRODUIT (REFERENCEPRODUIT, NUMEROPAGEPRODUIT,
DESCRIPTIONPRODUIT, PRIXPRODUIT, POIDSPRODUIT)
VALUES (950614.0, null, 'Oreiller ergonomique 60 * 60', 29.90, null);

```

```

INSERT INTO REDUCTION (MONTANTREDUCTION, MINIMUMACHATREDUCTION)
VALUES (15.0, 59.0);

INSERT INTO REDUCTION (MONTANTREDUCTION, MINIMUMACHATREDUCTION)
VALUES (30.0, 99.0);

INSERT INTO REDUCTION (MONTANTREDUCTION, MINIMUMACHATREDUCTION)
VALUES (50.0, 149.0);

INSERT INTO REDUCTION (MONTANTREDUCTION, MINIMUMACHATREDUCTION)
VALUES (65.0, 199.0);

INSERT INTO REDUCTION (MONTANTREDUCTION, MINIMUMACHATREDUCTION)
VALUES (100.0, 299.0);

INSERT INTO HABITER (NUMCLIENT, IDADRESSE)
VALUES ('000100', 1.0);

INSERT INTO HABITER (NUMCLIENT, IDADRESSE)
VALUES ('000200', 2.0);

INSERT INTO HABITER (NUMCLIENT, IDADRESSE)
VALUES ('000300', 3.0);

INSERT INTO CONTENIR (NUMEROCOMMANDE, REFERENCEPRODUIT,
QUANTITEPRODUIT)
VALUES (25334021, 471147.0, 1.0);

INSERT INTO CONTENIR (NUMEROCOMMANDE, REFERENCEPRODUIT,
QUANTITEPRODUIT)
VALUES (25334021, 471159.0, 1.0);

INSERT INTO CONTENIR (NUMEROCOMMANDE, REFERENCEPRODUIT,
QUANTITEPRODUIT)
VALUES (25334021, 471162.0, 1.0);

INSERT INTO CONTENIR (NUMEROCOMMANDE, REFERENCEPRODUIT,
QUANTITEPRODUIT)
VALUES (25334022, 905968.0, 3.0);

```

```

INSERT INTO CONTENIR (NUMEROCOMMANDE, REFERENCEPRODUIT,
QUANTITEPRODUIT)
VALUES (25334022, 905784.0, 1.0);

INSERT INTO CONTENIR (NUMEROCOMMANDE, REFERENCEPRODUIT,
QUANTITEPRODUIT)
VALUES (25334023, 950728.0, 1.0);

INSERT INTO CONTENIR (NUMEROCOMMANDE, REFERENCEPRODUIT,
QUANTITEPRODUIT)
VALUES (25334023, 950614.0, 2.0);

INSERT INTO CONTENIR (NUMEROCOMMANDE, REFERENCEPRODUIT,
QUANTITEPRODUIT)
VALUES (25334024, 950728.0, 3.0);

INSERT INTO ECONOMISER (NUMEROCOMMANDE, MONTANTREDUCTION)
VALUES (25334022, 15.0);

INSERT INTO ECONOMISER (NUMEROCOMMANDE, MONTANTREDUCTION)
VALUES (25334024, 100.0);

INSERT INTO ECONOMISER (NUMEROCOMMANDE, MONTANTREDUCTION)
VALUES (25334023, 50.0);

INSERT INTO CHEQUE (IDPAIEMENT)
VALUES (1.0);

INSERT INTO CHEQUE (IDPAIEMENT)
VALUES (3.0);

INSERT INTO CHEQUE (IDPAIEMENT)
VALUES (4.0);

INSERT INTO CARTEBANCAIRE (IDPAIEMENT, NUMEROCB, CRYPTOGRAMMECB,
EXPIRATIONCB, NOMCB)
VALUES (2.0, '0001000100010001', '001', '0124', 'Assein');

```


7.Requêtes LID

a. Nombre de commandes passées

```
SELECT count(NumeroCommande) as Nb_Commandes
FROM Commande;
```

```
NB_COMMANDES
-----
              4
```

b. Montant total et montant des commandes

```
SELECT Co.NumeroCommande, sum(P.PrixProduit * C.QuantiteProduit) -
nvl(e.montantreduction,0) as montant, sum(P.PrixProduit *
C.QuantiteProduit) - nvl(e.montantreduction,0) + l.fraislivraison as
montant_total
FROM Contenir C, Produit P, Economiser E, Livraison L, Commande Co
WHERE C.ReferenceProduit = P.ReferenceProduit
      AND C.NumeroCommande = Co.NumeroCommande
      AND Co.ModeLivraison = L.ModeLivraison
      AND Co.NumeroCommande = E.NumeroCommande (+)
GROUP BY Co.NumeroCommande, l.fraislivraison, e.montantreduction;
```

NUMEROCOMMANDE	MONTANT	MONTANT_TOTAL
25334021	43,85	52,84
25334023	139,7	156,59
25334022	76,18	83,17
25334024	289,7	296,69

c. Nombre de ventes par produits

```
SELECT ReferenceProduit, sum(QuantiteProduit) as Nb_Ventes
FROM Contenir
GROUP BY ReferenceProduit;
```

REFERENCEPRODUIT	NB_VENTES
950728	4
905968	3
905784	1
471159	1
950614	2
471147	1
471162	1

d. Nombre de commandes passées par client

```
SELECT NumClient, count(NumClient) AS nb_Commande
FROM Commande
GROUP BY NumClient;
```

NUMCLI	NB_COMMANDE
000200	2
000300	1
000100	1

e. Nombre de commandes passées et montant total par genre (H et F) des clients

```
SELECT cl.civiliteclient as Sexe, count(DISTINCT co.numerocommande) as
Nb_Commande, sum(DISTINCT mon.montant_total) as Somme_Totale
FROM Client cl, Commande co, Produit p, Contenir c, Economiser E,
Livraison L, (
SELECT Co.NumeroCommande, sum(P.PrixProduit * C.QuantiteProduit) -
nvl(e.montantreduction,0) as montant, sum(P.PrixProduit *
C.QuantiteProduit) - nvl(e.montantreduction,0) + l.fraislivraison as
montant_total
FROM Contenir C, Produit P, Economiser E, Livraison L, Commande Co
WHERE C.ReferenceProduit = P.ReferenceProduit
AND C.NumeroCommande = Co.NumeroCommande
AND Co.ModeLivraison = L.ModeLivraison
AND Co.NumeroCommande = E.NumeroCommande (+)
GROUP BY Co.NumeroCommande, l.fraislivraison, e.montantreduction
) mon
WHERE cl.numclient = co.numclient
AND co.numerocommande = mon.numerocommande
```

```
GROUP BY cl.civiliteclient;
```

S	NB_COMMANDE	SOMME_TOTALE
F	2	209,43
H	2	379,86

f. Obtenir le prix unitaire du produit n°950728

```
SELECT ReferenceProduit, PrixProduit
FROM Produit
WHERE ReferenceProduit = 950728;
```

REFERENCEPRODUIT	PRIXPRODUIT
950728	129,9

g. Obtenir les clients ayant commandé le produit n°950728 avec la quantité commandée

```
SELECT NumClient, sum(QuantiteProduit) as nb_Produit_950728_commande
FROM Commande com, Contenir con
WHERE com.NumeroCommande = con.NumeroCommande
AND con.ReferenceProduit = 950728
GROUP BY NumClient;
```

NUMCLI	NB_PRODUIT_950728_COMMANDE
000300	1
000200	3

8. Script Drop Table de suppression de la BD

```
DROP TABLE Carte4Etoiles;  
DROP TABLE CarteBancaire;  
DROP TABLE Cheque;  
DROP TABLE Economiser;  
DROP TABLE Contenir;  
DROP TABLE Habiter;  
DROP TABLE Reduction;  
DROP TABLE Produit;  
DROP TABLE Commande;  
DROP TABLE Paiement;  
DROP TABLE Livraison;  
DROP TABLE PointRelais;  
DROP TABLE Adresse;  
DROP TABLE Client;
```

9. Conclusion

La création d'une base de données est un travail complexe nécessitant de nombreuses étapes, telle que la création du schéma Conceptuel ou UML, la création Schéma Logique, l'écriture des scripts SQL-LDD pour la création de la base de données, l'écriture des scripts SQL-LMD pour l'insertion de données dans la base de données, et l'écriture de requêtes LID afin de tester la base de données créée.