

Sommaire

Sommaire	i
Liste des figures	ii
Introduction	1
I.Présentation du projet.....	1
II.Identification des entités et propriétés.....	2
III.Les cardinalités ajoutées aux différentes associations	3
IV.Modèle Conceptuel des Données (MCD).....	4
V.Modèle Logique des Données	5
VI.Modèle Physique des Données.....	6
VII.Création de la base de données et des tables.....	7
VIII.Création des tables avec des clefs étrangères	8
IX.Insertion des données dans les tables.....	9
Conclusion.....	10

Liste des figures

Figure 1:MCD.....	5
Figure 2: MPD	7
Figure 3: CREATION de la base et des tables	8
Figure 4: Tables avec clefs étrangères.....	9
Figure 5: Insertions dans les tables.....	9
Figure 6: Insertions dans la table agence	10

Introduction

Dans le but de compléter notre formation sur le module MERISE, il est donc question de faire un rapport sur le projet de réalisation d'un système informatique de la SOCIETE EL_MASSAR. Nous allons dans un premier temps présenter le projet, ensuite identifier les entités ainsi que leur propriétés et faire les trois modélisations que sont conceptuelle, logique et physique et enfin créer une base de données avec ses différentes tables pour y faire des insertions.

I. Présentation du projet

La société El-massar souhaite réaliser une application web pour la gestion de ses huit hôtels. Chaque hôtel est caractérisé par son nom, son adresse, CPH, Téléphone et un code unique. Chaque hôtel contient environ 80 chambres, une chambre est caractérisée par son numéro et un numéro de téléphone. On considère que ces hôtels sont classés en 4 catégories ou classes: nombre d'étoiles de un à cinq étoiles, et les caractéristiques. Chaque hôtel possède au maximum neuf catégories de chambres différentes. Une catégorie est connue par son Code (code Catégorie) et une Description. Cette application consiste à réaliser les tâches suivantes :

- Consultation de la disponibilité des chambres pour chaque réservation
- L'enregistrement d'une réservation par un client.
- L'archivage et l'enregistrement des réservations qui ont été effectuées il y a plus de 8 jours avant l'arrivée du client.
- L'enregistrement des diverses consommations (N° Consommation, Date consommation, Heure Consommation) durant le séjour d'un client.
- L'établissement et l'enregistrement de la facture au départ du client ; cette facture regroupe le prix de la chambre et la quantité des prestations consommées pendant le séjour.

****Modalités de réservation ****

Le client effectue une réservation avec deux méthodes possibles :

- En remplissant un formulaire de réservation sur Internet.
- Auprès d'une agence de réservation ou il remplit un imprimé de réservation. Le client indique son nom, son prénom, son adresse, sa ville, le code postal, son pays, son téléphone et son email. Le client exprime ensuite son besoin : catégorie de chambre, période de séjour (date début et date fin) et de classe d'hôtel. Si la demande est soluble une réservation est établie (N° Réservation, DateDébut, DateFin, DatePayeArrhes, MontantArrhes).

Tarification

- Le prix de la catégorie d'une chambre dépend de la classe d'hôtel.
- Les prix des prestations (CodePrest, DesignationPrest) (Exemple de prestation : petit déjeuner, déjeuner..) sont propres à chaque hôtel.
- Le prix d'une chambre, dépend de la catégorie et de la caisse de l'hôtel.
- Une réservation ne concerne qu'une seule chambre.
- Les prix des prestations dépendent de chaque hôtel.
- Les consommations doivent être mémorisées.

II. Identification des entités et propriétés

- Catégorie_hôtel (Nombre_étoile, Caractéristique) ;
- Catégorie_chambre (CodeCatégorie, Description) ;
- Agence (Id_agence, NomAgence) ;
- Hôtel (Code_unique, Nom, Adresse, CPH, Tel) ;
- Chambre (NuméroChambre, NuméroTel) ;
- Facture (IdFacture, Prix, Quantité) ;
- Prestation (CodePrest, Désignation) ;
- Consommation (NuméroConso, DatreConso, HeureConso) ;
- Client (Id_client, Nom, Prénom, Adresse, Ville, CodePostal, Pays, Tel, Email) ;
- Réservation (NuméroReservation, DateDebut, DateFin, DatePayeArrhes, MontantArrhes).

III. Les cardinalités ajoutées aux différentes associations

Catégorie_hôtel	1,n	Avoir	1,1	Hôtel
Hôtel	1,n	Etablir	1,1	Facture
Hôtel	1,n	Proposer	1,1	Prestation
Hôtel	1,n	Enregistrer	1,1	Consommation
Hôtel	1,n	Disposer	1,1	Chambre
Catégorie_chambre	1,n	Avoir	1,1	Chambre
Client	1,n	Consommer	1,1	Prestation
Client	1,n	Consommer	1,1	Consommation
Client	1,n	Effectuer	1,1	Réservation
Agence	1,n	Enregistrer	1,1	Réservation
Chambre	1,n	Concerner	1,1	Réservation

IV. Modèle Conceptuel des Données (MCD)

La modélisation conceptuelle est l'étape fondatrice du processus de conception d'une base de données. Elle consiste à abstraire le problème réel posé pour en faire une reformulation qui trouvera une solution dans le cadre technologique d'un SGBD.

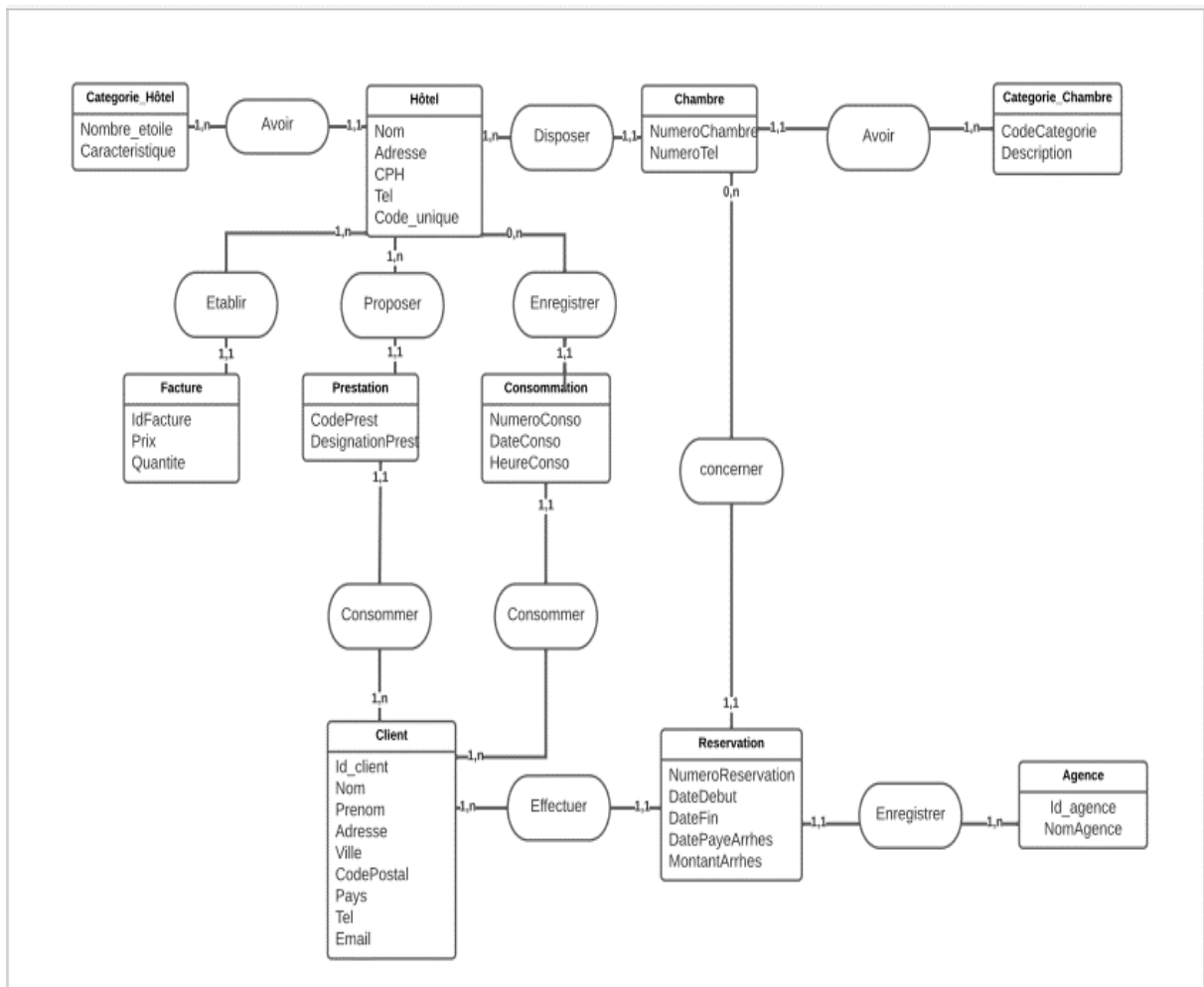


Figure 1:MCD

V. **Modèle Logique des Données**

- Catégorie_hôtel (Nombre_étoile, Caractéristique) ;
- Catégorie_chambre (CodeCatégorie, Description) ;
- Agence (Id_agence, NomAgence) ;
- Hôtel (Code_unique, Nom, Adresse, CPH, Tel, #Nombre_étoile) ;
- Chambre (NuméroChambre, NuméroTel, # Code_unique, # CodeCatégorie) ;
- Facture (IdFacture, Prix, Quantité, # Code_unique) ;
- Prestation (CodePrest, Désignation, # Code_unique, # Id_client) ;
- Consommation (NuméroConso, DatrConso, HeureConso, # Code_unique, #Id_client) ;
- Client (Id_client, Nom, Prénom, Adresse, Ville, CodePostal, Pays, Tel, Email) ;
- Réservation (NuméroReservation, DateDebut, DateFin, DatePayeArrhes, MontantArrhes, # Id_client, # NuméroChambre, # Id_agence).

VI. Modèle Physique des Données

Le modèle physique reflète la base de données qui doit être implémenté pour en faire le système d'information.

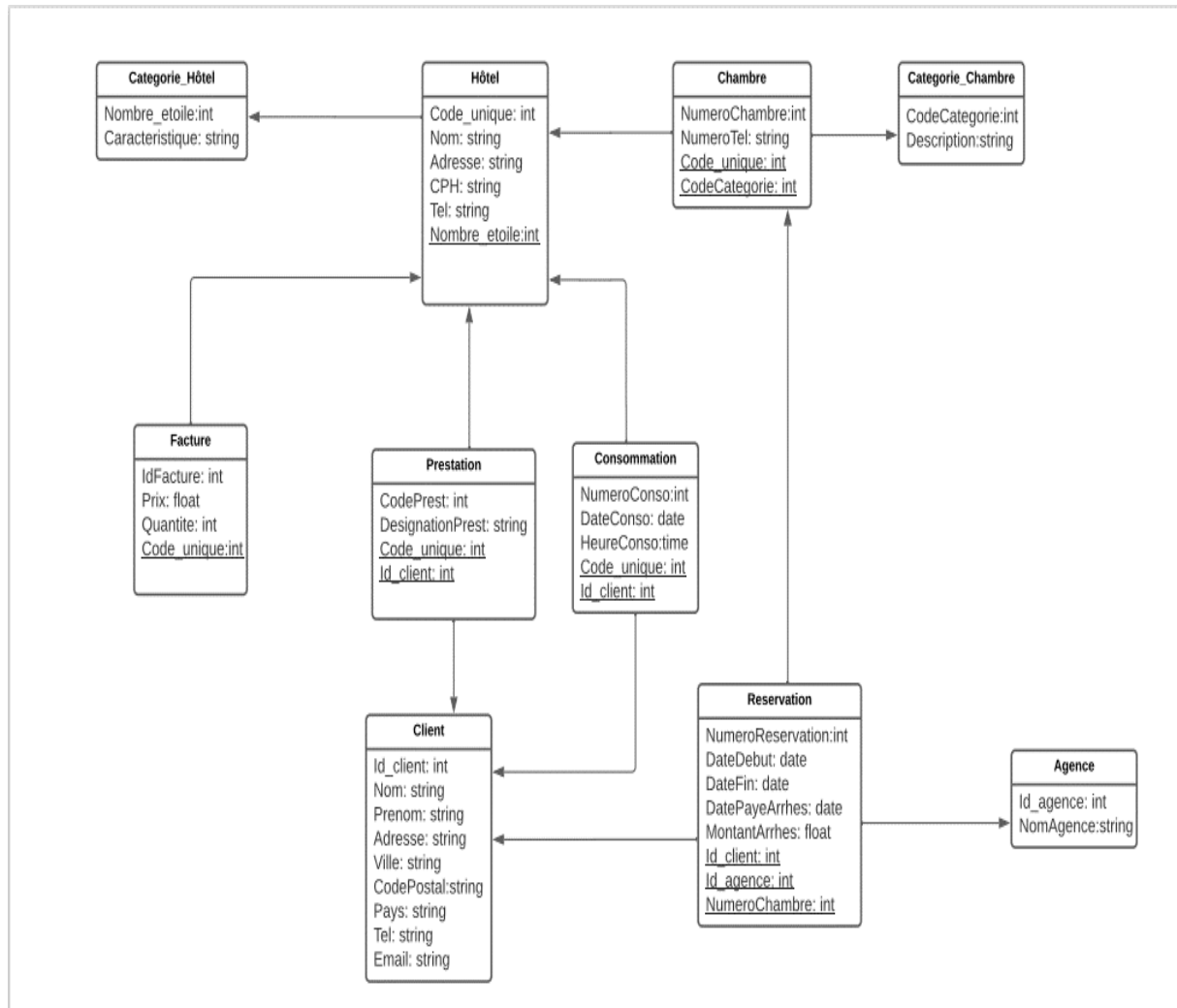
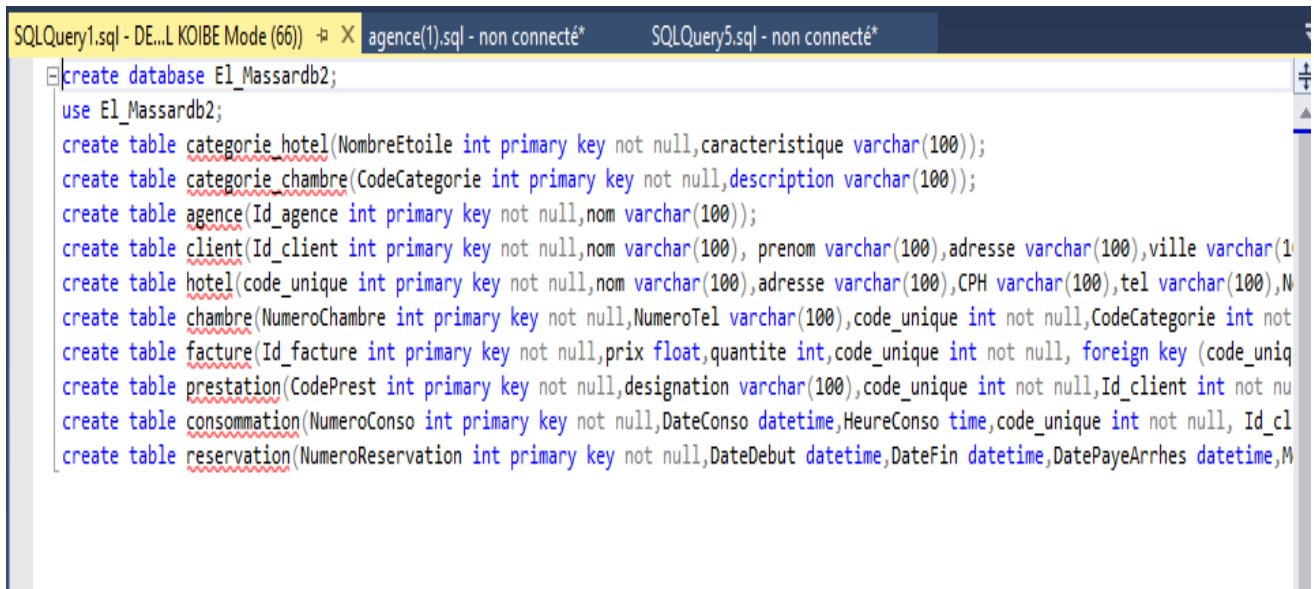


Figure 2: MPD

VII. Création de la base de données et des tables

La commande **CREATE DATABASE** « nom de la base » permet de créer une base de données et celle **CREATE TABLE** « nom de la table » permet à son tour de créer une table. Pour créer les tables dans une base de données, l'on doit tout d'abord se positionner sur la base en entrant la commande **USE** « nom de la base ».

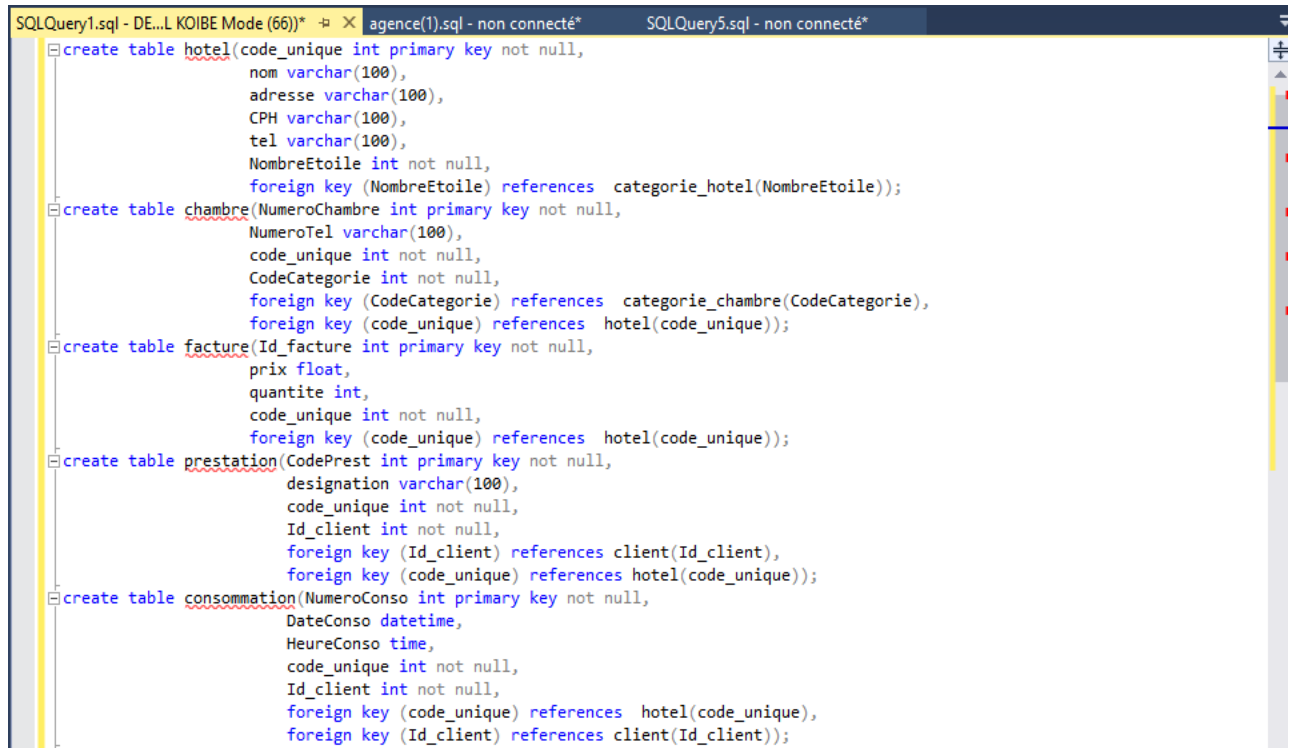


```
SQLQuery1.sql - DE...L KOIBE Mode (66) X agence(1).sql - non connecté* SQLQuery5.sql - non connecté*
create database El_Massardb2;
use El_Massardb2;
create table categorie_hotel(NombreEtoile int primary key not null,caracteristique varchar(100));
create table categorie_chambre(CodeCategorie int primary key not null,description varchar(100));
create table agence(Id_agence int primary key not null,nom varchar(100));
create table client(Id_client int primary key not null,nom varchar(100), prenom varchar(100),adresse varchar(100),ville varchar(100));
create table hotel(code_unique int primary key not null,nom varchar(100),adresse varchar(100),CPH varchar(100),tel varchar(100),N);
create table chambre(NumeroChambre int primary key not null,NumeroTel varchar(100),code_unique int not null,CodeCategorie int not null);
create table facture(Id_facture int primary key not null,prix float,quantite int,code_unique int not null, foreign key (code_unique) references chambre (code_unique));
create table prestation(CodePrest int primary key not null,designation varchar(100),code_unique int not null,Id_client int not null);
create table consommation(NumeroConso int primary key not null,DateConso datetime,HeureConso time,code_unique int not null, Id_client int not null);
create table reservation(NumeroReservation int primary key not null,DateDebut datetime,DateFin datetime,DatePayeArrhes datetime,M);
```

Figure 3: CREATION de la base et des tables

VIII. Création des tables avec des clefs étrangères

Pour créer cette table, il faut entrer les attributs de cette dernière et la clé étrangère en le référençant avec la table mère.

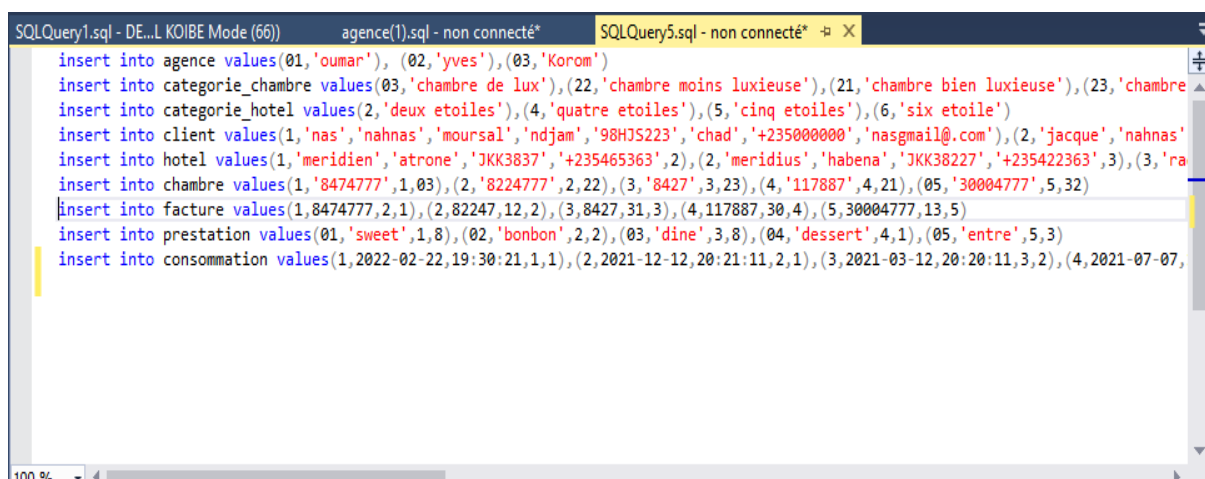


```
SQLQuery1.sql - DE...L KOIBE Mode (66))* X agence(1).sql - non connecté* SQLQuery5.sql - non connecté*
create table hotel(code_unique int primary key not null,
    nom varchar(100),
    adresse varchar(100),
    CPH varchar(100),
    tel varchar(100),
    NombreEtoile int not null,
    foreign key (NombreEtoile) references categorie_hotel(NombreEtoile));
create table chambre(NumeroChambre int primary key not null,
    NumeroTel varchar(100),
    code_unique int not null,
    CodeCategorie int not null,
    foreign key (CodeCategorie) references categorie_chambre(CodeCategorie),
    foreign key (code_unique) references hotel(code_unique));
create table facture(Id_facture int primary key not null,
    prix float,
    quantite int,
    code_unique int not null,
    foreign key (code_unique) references hotel(code_unique));
create table prestation(CodePrest int primary key not null,
    designation varchar(100),
    code_unique int not null,
    Id_client int not null,
    foreign key (Id_client) references client(Id_client),
    foreign key (code_unique) references hotel(code_unique));
create table consommation(NumeroConso int primary key not null,
    DateConso datetime,
    HeureConso time,
    code_unique int not null,
    Id_client int not null,
    foreign key (code_unique) references hotel(code_unique),
    foreign key (Id_client) references client(Id_client));
```

Figure 4: Tables avec clefs étrangères

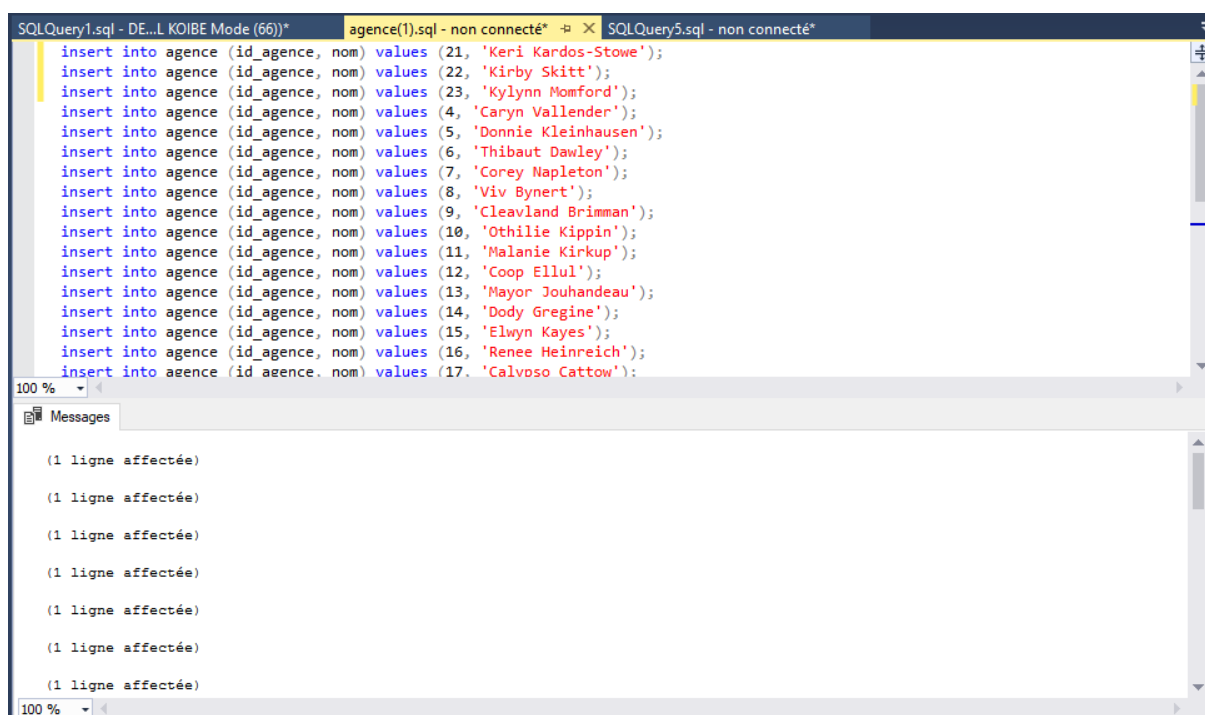
IX. Insertion des données dans les tables

La commande **INSERT INTO** « nom table » **VALUES** (valeurs) permet de faire des insertions dans les tables.



```
SQLQuery1.sql - DE...L KOIBE Mode (66)  agence(1).sql - non connecté*  SQLQuery5.sql - non connecté* X
insert into agence values(01,'oumar'), (02,'yves'),(03,'Korom')
insert into categorie_chambre values(03,'chambre de lux'),(22,'chambre moins luxieuse'),(21,'chambre bien luxieuse'),(23,'chambre
insert into categorie_hotel values(2,'deux etoiles'),(4,'quatre etoiles'),(5,'cinq etoiles'),(6,'six etoile')
insert into client values(1,'nas','nahnas','moursal','ndjam','98HJS223','chad','+235000000','nasgmail.com'),(2,'jacque','nahnas'
insert into hotel values(1,'meridien','atrone','JKK3837','+235465363',2),(2,'meridius','habena','JKK38227','+235422363',3),(3,'ra
insert into chambre values(1,'8474777',1,03),(2,'8224777',2,22),(3,'8427',3,23),(4,'117887',4,21),(05,'30004777',5,32)
insert into facture values(1,8474777,2,1),(2,82247,12,2),(3,8427,31,3),(4,117887,30,4),(5,30004777,13,5)
insert into prestation values(01,'sweet',1,8),(02,'bonbon',2,2),(03,'dine',3,8),(04,'dessert',4,1),(05,'entre',5,3)
insert into consommation values(1,2022-02-22,19:30:21,1,1),(2,2021-12-12,20:21:11,2,1),(3,2021-03-12,20:20:11,3,2),(4,2021-07-07,
```

Figure 5: Insertions dans les tables



```
SQLQuery1.sql - DE...L KOIBE Mode (66)*  agence(1).sql - non connecté* X  SQLQuery5.sql - non connecté*
insert into agence (id_agence, nom) values (21, 'Keri Kardos-Stowe');
insert into agence (id_agence, nom) values (22, 'Kirby Skitt');
insert into agence (id_agence, nom) values (23, 'Kylynn Momford');
insert into agence (id_agence, nom) values (4, 'Caryn Vallender');
insert into agence (id_agence, nom) values (5, 'Donnie Kleinhausen');
insert into agence (id_agence, nom) values (6, 'Thibaut Dawley');
insert into agence (id_agence, nom) values (7, 'Corey Napleton');
insert into agence (id_agence, nom) values (8, 'Viv Bynert');
insert into agence (id_agence, nom) values (9, 'Cleavland Brimman');
insert into agence (id_agence, nom) values (10, 'Othilie Kippin');
insert into agence (id_agence, nom) values (11, 'Malanie Kirkup');
insert into agence (id_agence, nom) values (12, 'Coop Ellul');
insert into agence (id_agence, nom) values (13, 'Mayor Jouhandeau');
insert into agence (id_agence, nom) values (14, 'Dody Gregine');
insert into agence (id_agence, nom) values (15, 'Elwyn Kayes');
insert into agence (id_agence, nom) values (16, 'Renee Heinrich');
insert into agence (id_agence, nom) values (17, 'Calvoso Cattoo');

Messages

(1 ligne affectée)

(1 ligne affectée)

(1 ligne affectée)

(1 ligne affectée)

(1 ligne affectée)

(1 ligne affectée)

(1 ligne affectée)
```

Figure 6: Insertions dans la table agence

Conclusion

Au terme de ce travail, nous avons appris à nous familiariser avec les outils de modélisation comme lucidchart et au système de gestion de base de données SQL SERVER où on a eu à créer une base de données de la SOCIETE EL_MASSAR avec ses différentes tables.