

MAMOU, LE 18 MAI 2016

**DEPARTEMENT  
GENIE INFORMATIQUE**

**10eme Promotion**

**COURS : SQL CLASSIQUE**

**NIVAEU LISENCE II**

**Rapport de projet :**

**<< Gestion du personnel d'une  
université>>**

**Remerciements :**

*Nous tenons à remercier notre enseignant tuteur, Monsieur Condé qui nous a été d'une aide précieuse et qui nous a consacré du temps.*

*De plus, nous tenons à remercier Docteur Sékou Camara le chef du département informatique pour leur collaboration pour la rédaction du cahier des charges.*

**Sommaire :**

**Introduction :**

- 1. Création d'une base de données:**
  - 1.2 Modèle conceptuel de donnée.**
  - 1.3 Modèle logique de donnée.**
- 2. Travaux A faire :**
  - 2.1 créer une BD\_ personnel.**
  - 2.2 Connexion à la base BD\_personnel.**
  - 2.3 Suppression de la base et en créer une autre nommé personnel\_BD.**
  - 2.4 créer les tables**
  - 2.5 Afficher la liste des départements ayant une capacité  $\geq 2$  employés.**
  - 2.6 Afficher la liste des employés ayant un titre de Doctorat, Master, BTS.**
  - 2.7 Afficher la liste des employés pris un congé pour une période allant de 01/01/2016 au 01/03/2016.**
  - 2.8 Afficher le total des employés par service.**
  - 2.9 Afficher l'employé ayant le salaire maximal.**

## **Introduction :**

**Le projet en deuxième année de SQL est important. Le choix du sujet que le groupe de projet sont aussi importants. Outre le fait que le projet constitue une note importante pour notre moyenne du semestre, ce projet peut être un plus pour notre avenir professionnel, ou même pour notre stage. Le choix du sujet a été rapide, comme une évidence pour nous.**

Nous avons choisi de réaliser la BD permettant la gestion du personnel d'une université. De notre point de vue, ce projet présente deux caractéristiques fondamentales : d'une part la nouveauté du logiciel avec lequel la BD va être réalisée et d'autre part en tant que futur informaticien élargir son champ de compétence avec ce nouveau langage est un plus indéniable sur une carte de visite.

L'équipe de projet est constituée de huit (8) membres ayant suivis tous les membres la coloration de SQL au cours du semestre. L'équipe se constitue comme suivant le tableau :

*La liste des éléments du groupe VII*

N°	Noms	Prénoms	Fonctions	P100%
1	Diallo	Ousmane	Chef	13
2	Koïvogui	Ben pierro	membre	13
3	Diakité	Mohamed Lamine	membre	12
4	Kourouma	Oumar	membre	12
5	Traoré	Moussa	membre	13
6	Keïta	Maurice	membre	13

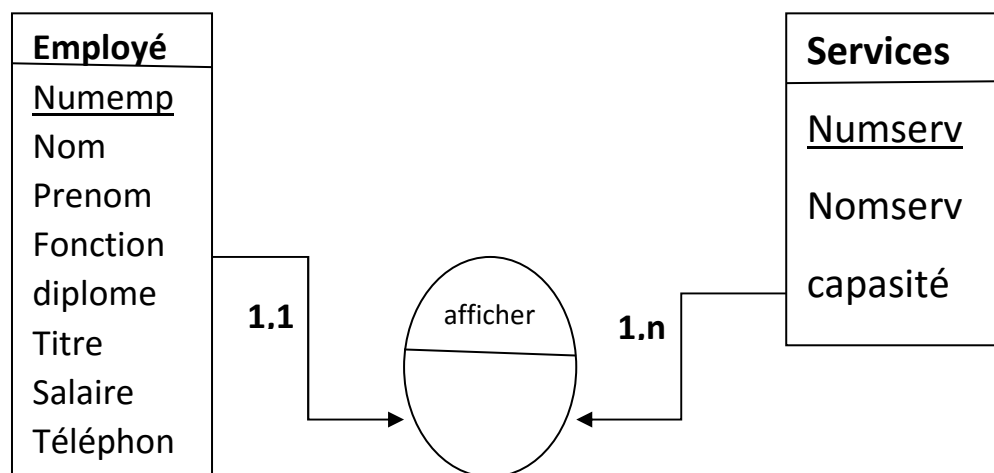
7	<i>Koundouno</i>	<i>Finda Pauline</i>	<i>membre</i>	<i>13</i>
8	<i>Camara</i>	<i>Fodé Sékou</i>	<i>membre</i>	<i>12</i>

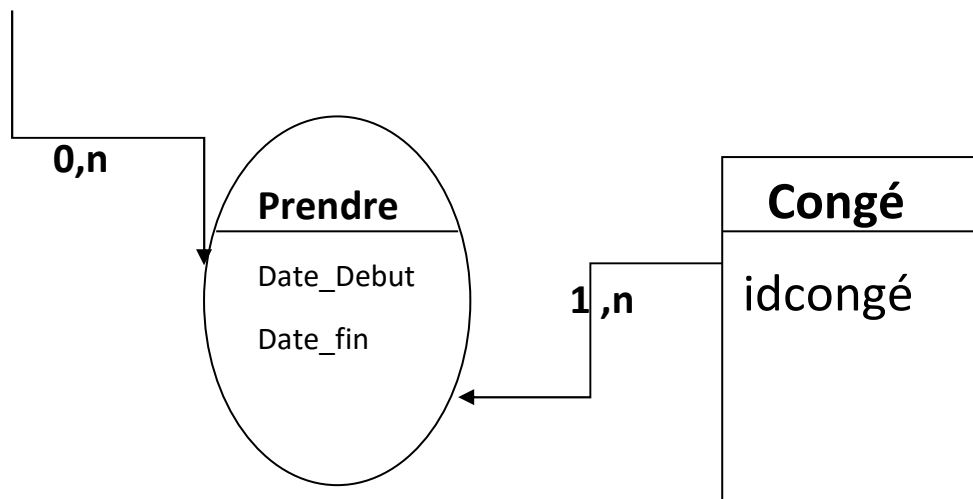
A partir de ce constant, nous allons donc essayer de réaliser une BD fonctionnelle, remplissant les conditions imposées par le cahier des charges établi en collaboration avec le principal utilisateur.

Seconde partie, quelles méthodes avons-nous : utilisées afin de mettre en œuvre le projet, son élaboration ? Enfin, dans une dernière partie, nous verrons les résultats obtenus ainsi que les évolutions possibles du projet et plus particulièrement de la BD.

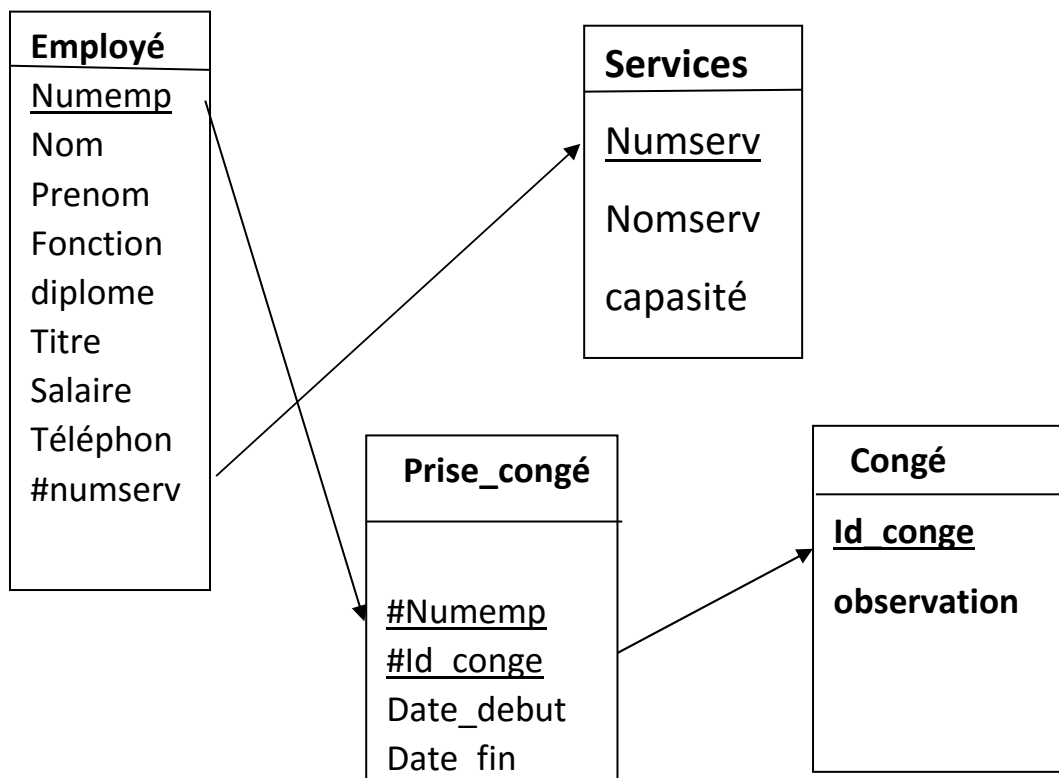
## 1. Création de la base de données

### 1.2 Model conceptuel de donnée





## Modèle logique de donnée



## *Captures des tables*

# Création de la base de données:

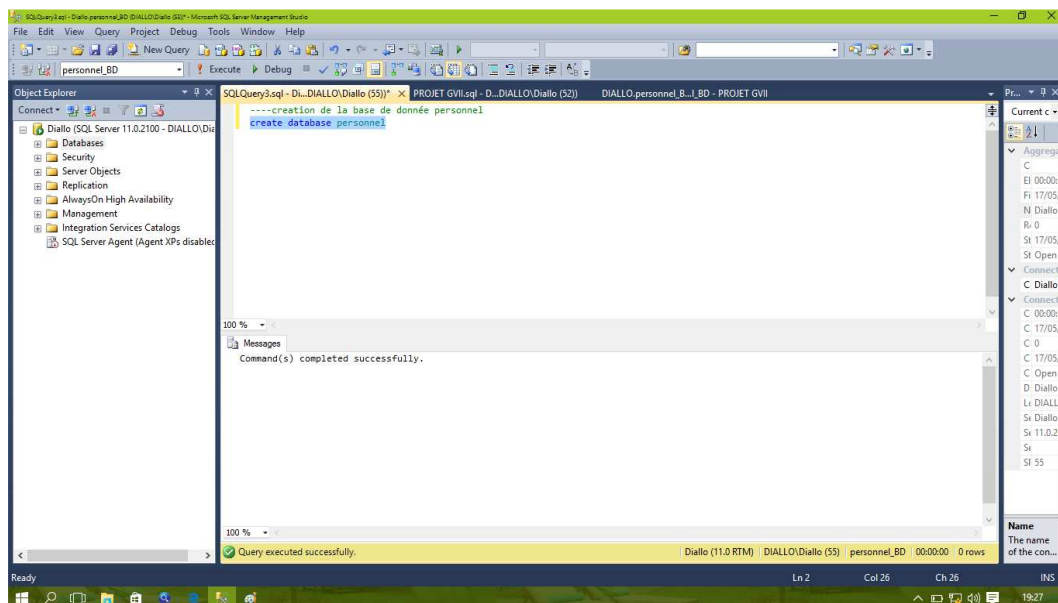
D'abord nous devons connaître ce que La base de donnée : Les Tables représentent la structure de base pour stocker des données dans une base de données. Pour créer une base de données on utilise la fonction 'create database'.

Pour exécuter une ligne on sélectionne la ligne puis exécuter

Syntaxe : create database nom de la base.

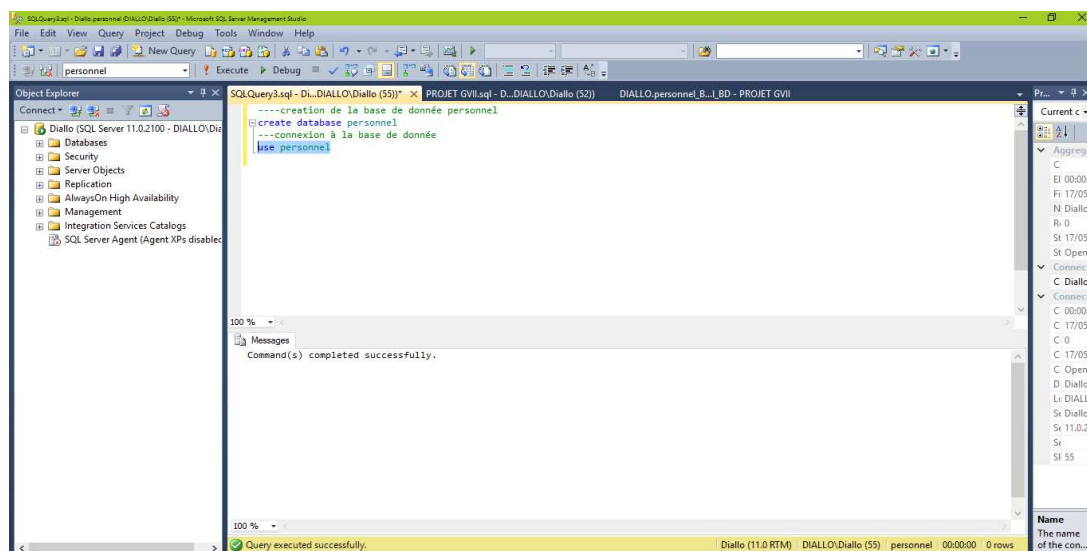
Ex : create database personnel.

Si la commande est bien écrite, une fois exécuter vous verrez un message qui s'affiche en bas base de donnée Command(s) console



# Connexion à la base

La connexion nous permet de se connecter à la base de donnée en utilisant la commande 'use' puis nom de la base



# Suppression de la table et recréation d'une autre base

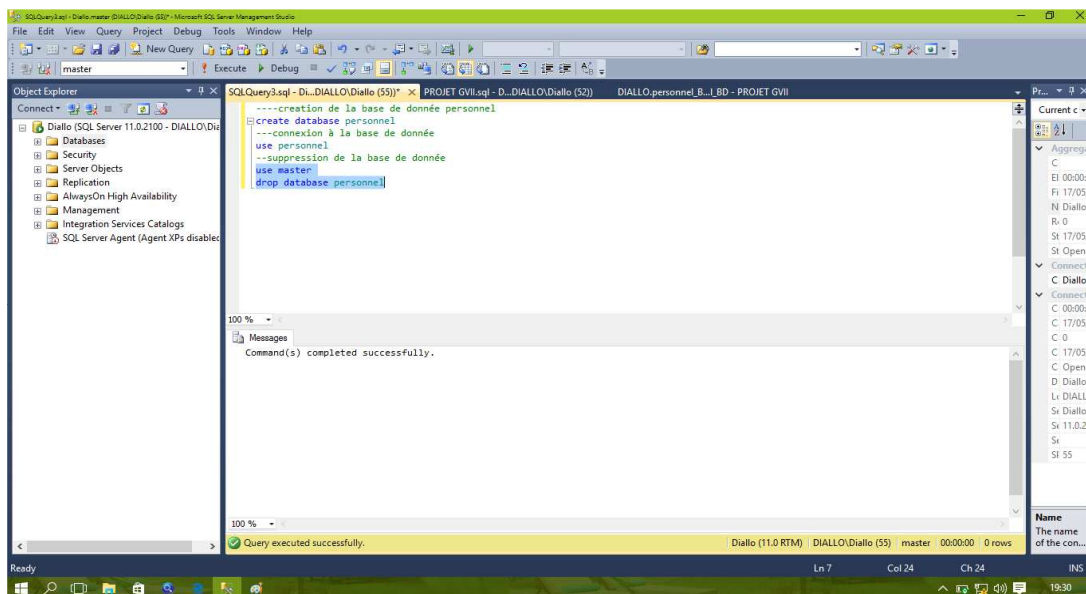
Nous sommes, parfois, amenés à supprimer une table d'une base de données pour une raison quelconque. La commande DROP TABLE de SQL est donc idéale pour la suppression de tables d'une base de données. La syntaxe pour DROP TABLE est :

DROP TABLE "nom de table";

Ainsi, pour supprimer la table «personnel » créée dans la section CREATE TABLE, il suffit de saisir : DROP TABLE personnel.

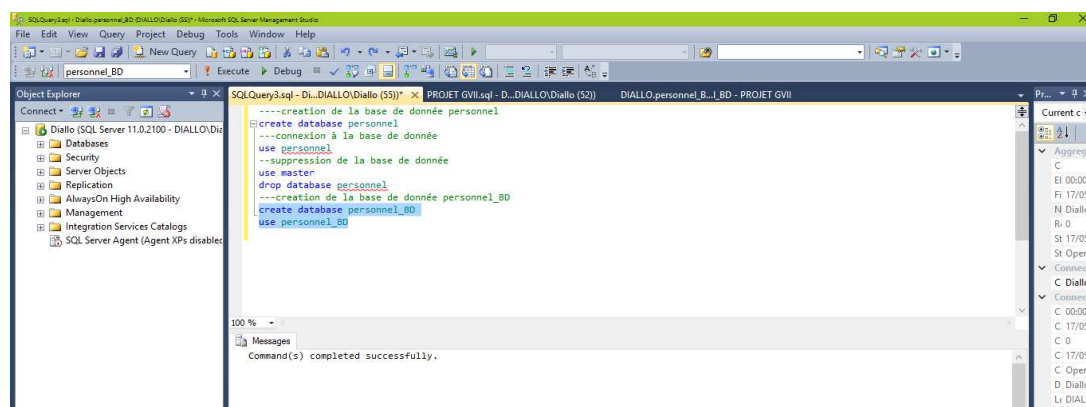
NB : Avant de supprimer une base on doit se connecter en master.

Syntaxe : use master.



## Récréation de la base de données

On va récré une nouvelle base de données de nom personnel\_BD, on utilise la même syntaxe Create database personnel\_BD



# Création des tables

D'abord nous devons connaître que ce que Les tables : Les Tables représentent la structure de base pour stocker des données dans une base de données. Avant d'arriver à la syntaxe SQL pour **CREATE TABLE**, il conviendrait de comprendre le contenu d'une table. Les tables se divisent en lignes et en colonnes. Chaque ligne représente une partie des données, et chaque colonne peut représenter un composant de cette partie de données. Par exemple, si nous disposons d'une table pour enregistrer les informations des clients, les colonnes peuvent alors inclure des données telles que le prénom, le nom, l'adresse, la ville, le pays, la date de naissance, et ainsi de suite. Donc il sage de consulter au préalable les références spécifiques aux bases de données.

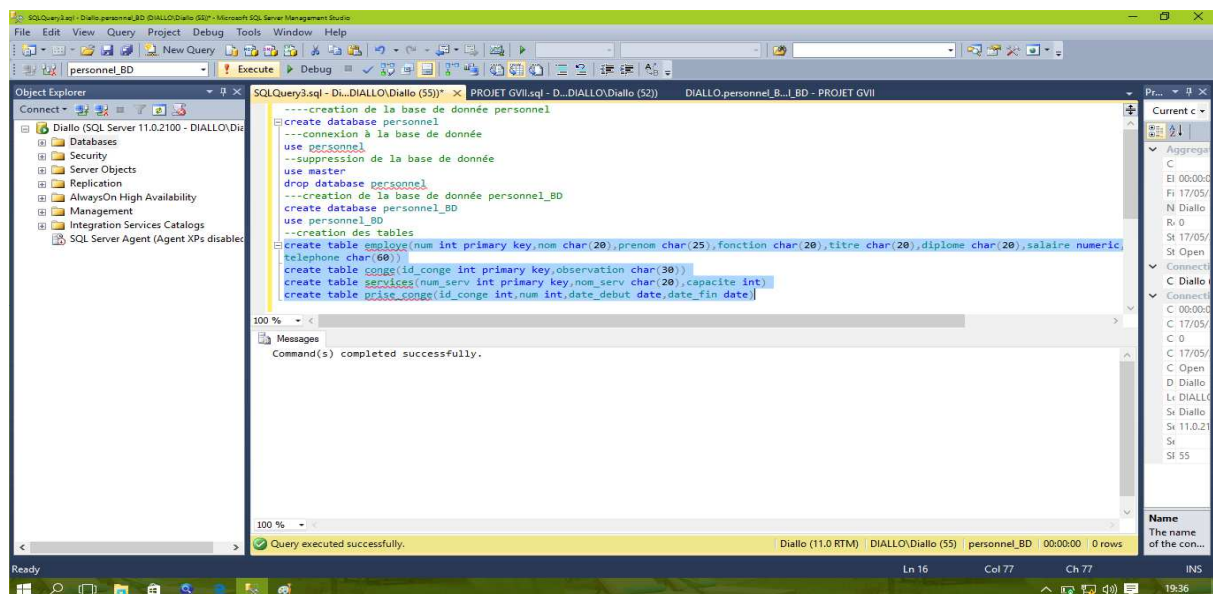
La syntaxe SQL de **CREATE TABLE** est :

```
CREATE TABLE "nom de table"  
("colonne 1" "type de données pour la colonne 1",  
"colonne 2" "type de données pour la colonne 2",  
... );
```

Pour créer la table employe spécifiée ci-dessus, il faut saisir :

```
CREATE TABLE employe  
(num int primary key,Name char(50),prenom char(50),fonction char(50),  
Salair numeric,tel char(60));
```

Ont utilisé le même syntaxe pour créer les tables (service, conge, prise conge) restant seulement les colonnes et les types change. Voir (figure ci-dessous)





# Insertions ou alimentations des tables

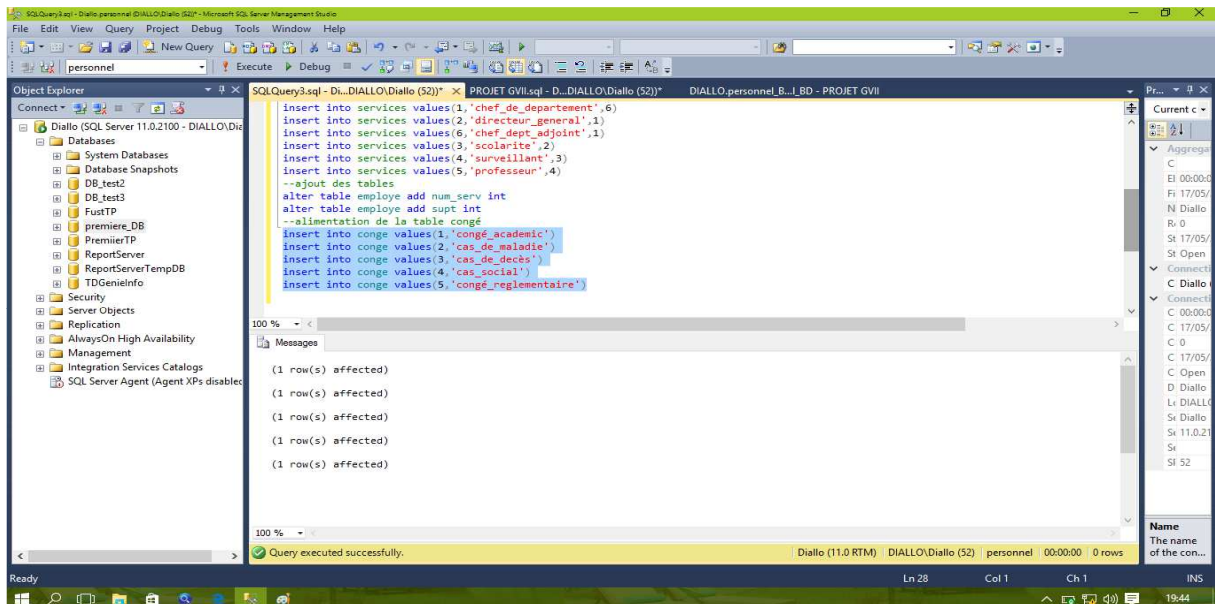
Ce thème et l'instruction **INSERT** seront décrits dans cette section. Sous SQL, il existe deux manières de base pour **INSÉRER** des données dans une table : l'une consiste à insérer des données une ligne à la fois, et l'autre plusieurs à la fois. Pour **INSÉRER** des données une ligne à la fois :

La syntaxe pour l'insertion de données dans une table une ligne à la fois est comme suit :

**INSERT INTO "nom de table" ("colonne 1", "colonne 2", ...)  
VALUES ("valeur 1", "valeur 2", ...);**

Supposons que nous avons une table qui a la structure suivante,  
create table conge(id\_cong int primary key,observatin char(50))

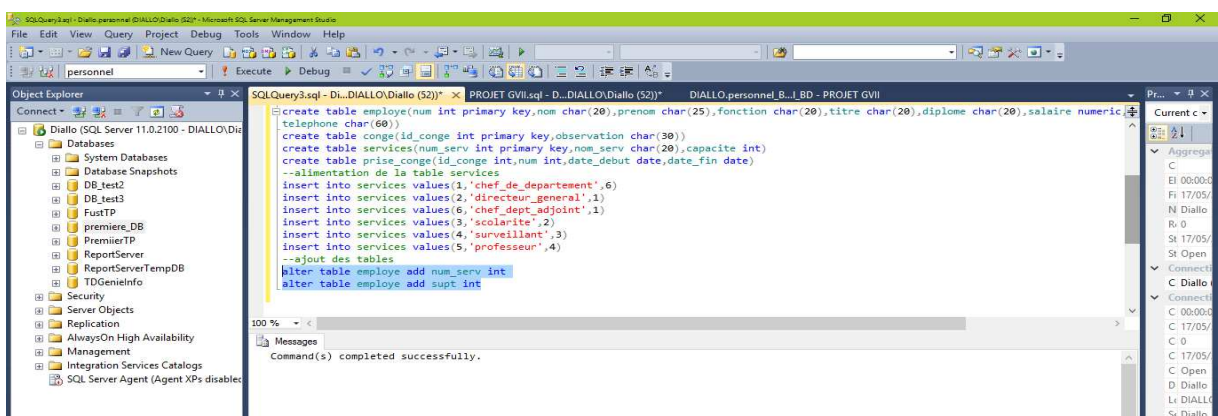
Exemple : voir sur l'image.



## Ajout des colonnes dans une table

Pour cela, on utilise la syntaxe suivante :

Alter table nom\_table add nom\_colonne tupe ;



SQL Server Enterprise Edition (64-bit) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Debug Tools Window Help

personnel

Object Explorer

Connect to D:\DIALLO\Diallo (52) - PROJET GVII.sql - D:\DIALLO\Diallo (52) - DIALLO.personnel\_B-I BD - PROJET GVII

```

--ajout des tables
insert into conge values(3,'cas_de_deces')
insert into conge values(4,'cas_social')
insert into conge values(5,'conge_reglementaire')
--creation des clés étrangères
alter table employe add constraint FK_numserv foreign key(num_serv) references services(num_serv)
alter table employe add constraint FK_supt foreign key(supt) references employe(num)
alter table prise_conge add constraint FK_num foreign key(num) references employe(num)
alter table prise_conge add constraint FK_id_conge foreign key(id_conge) references conge(id_conge)
--alimentation de la table employe
insert into employe values(1,'Kanté','Cellou','Directeur_general','Docteur','comptable','3500000','625 65 66 67',2,null)
insert into employe values(2,'Diallo','Djani','comptable','Licence','chimiste','800000','655 87 84 52',3,1)
insert into employe values(3,'Cesara','Sékou','chef_departement','Docteur','physicien','1500000','664 44 45 46',1,1)
insert into employe values(4,'Conde','Aly badra','professeur','Master','developpeur','1000000','620 50 51 52',5,3)
insert into employe values(5,'Poindo','Saa','DG_adjoint','Docteur','mathematicien','2000000','664 14 15 16',6,1)
insert into employe values(6,'Kébe','Souleymane','professeur','Licence','mathematicien','850000','655 10 11 12',5,3)
select * from employe

```

Results

num	nom	prenom	fonction	titre	diplome	saalaire	telephone	num_serv	supt
1	Kanté	Cellou	Directeur_general	Docteur	comptable	3500000	625 65 66 67	2	NULL
2	Diallo	Djani	comptable	Licence	chimiste	800000	655 87 84 52	3	1
3	Cesara	Sékou	chef_departement	Docteur	physicien	1500000	664 44 45 46	1	1
4	Conde	Aly badra	professeur	Master	developpeur	1000000	620 50 51 52	5	3
5	Poindo	Saa	DG_adjoint	Docteur	mathematicien	2000000	664 14 15 16	6	1
6	Kébe	Souleymane	professeur	Licence	mathematicien	850000	655 10 11 12	5	3

Query executed successfully.

Diallo (11.0 RTM) DIALLO\Diallo (52) personnel 00:00:00 6 rows

Ln 39 Col 1 Ch 1 INS

SQL Server Enterprise Edition (64-bit) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Debug Tools Window Help

personnel

Object Explorer

Connect to D:\DIALLO\Diallo (52) - PROJET GVII.sql - D:\DIALLO\Diallo (52) - DIALLO.personnel\_B-I BD - PROJET GVII

```

--ajout des tables
alter table employe add num_serv int
alter table employe add supt int
--alimentation de la table conge
insert into conge values(1,'conge_academic')
insert into conge values(2,'cas_de_maladie')
insert into conge values(3,'cas_de_deces')
insert into conge values(4,'cas_social')
insert into conge values(5,'conge_reglementaire')
--creation des clés étrangères
alter table employe add constraint FK_numserv foreign key(num_serv) references services(num_serv)
alter table employe add constraint FK_supt foreign key(supt) references employe(num)
alter table prise_conge add constraint FK_num foreign key(num) references employe(num)
alter table prise_conge add constraint FK_id_conge foreign key(id_conge) references conge(id_conge)

```

Messages

Command(s) completed successfully.

Query executed successfully.

Diallo (11.0 RTM) DIALLO\Diallo (52) personnel 00:00:00 0 rows

Ln 34 Col 1 Ch 1 INS

SQL Server Enterprise Edition (64-bit) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Debug Tools Window Help

personnel

Object Explorer

Connect to D:\DIALLO\Diallo (52) - PROJET GVII.sql - D:\DIALLO\Diallo (52) - DIALLO.personnel\_B-I BD - PROJET GVII

```

insert into employe values(1,'Kanté','Cellou','Directeur_general','Docteur','comptable','3500000','625 65 66 67',2,null)
insert into employe values(2,'Diallo','Djani','comptable','Licence','chimiste','800000','655 87 84 52',3,1)
insert into employe values(3,'Cesara','Sékou','chef_departement','Docteur','physicien','1500000','664 44 45 46',1,1)
insert into employe values(4,'Conde','Aly badra','professeur','Master','developpeur','1000000','620 50 51 52',5,3)
insert into employe values(5,'Poindo','Saa','DG_adjoint','Docteur','mathematicien','2000000','664 14 15 16',6,1)
insert into employe values(6,'Kébe','Souleymane','professeur','Licence','mathematicien','850000','655 10 11 12',5,3)
select * from employe
--alimentation de la table prise_conge
insert into prise_conge values(1,2,'1/01/2016','5/02/2016')
insert into prise_conge values(2,2,'1/01/2016','5/02/2016')
insert into prise_conge values(3,3,'1/12/2015','4/03/2016')
insert into prise_conge values(5,4,'5/02/2016','3/02/2016')
insert into prise_conge values(2,5,'10/12/2016','4/02/2016')
select * from prise_conge

```

Results

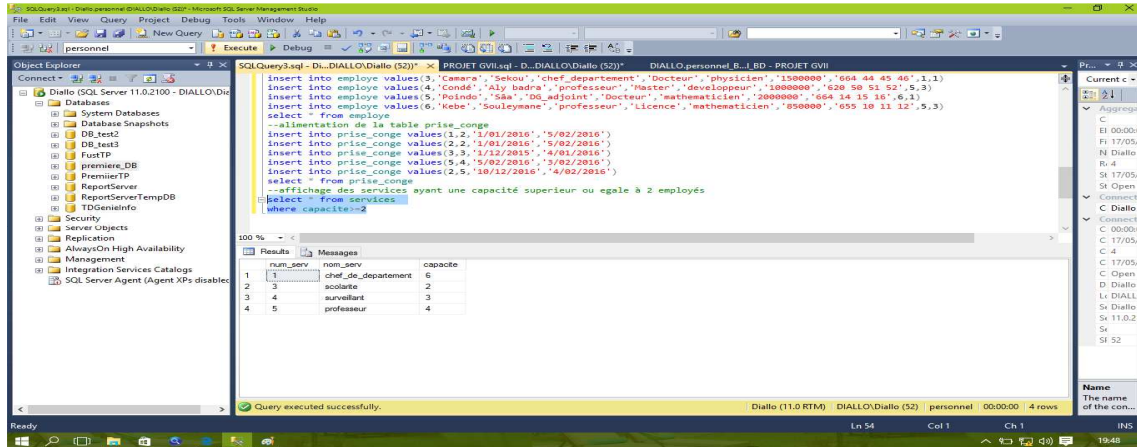
id_conge	num	date_debut	date_fin
1	2	2016-01-01	2016-05-02
2	2	2016-01-01	2016-05-02
3	3	2015-12-12	2016-04-01
4	5	2016-05-02	2016-03-02
5	2	2016-10-12	2016-04-02

Query executed successfully.

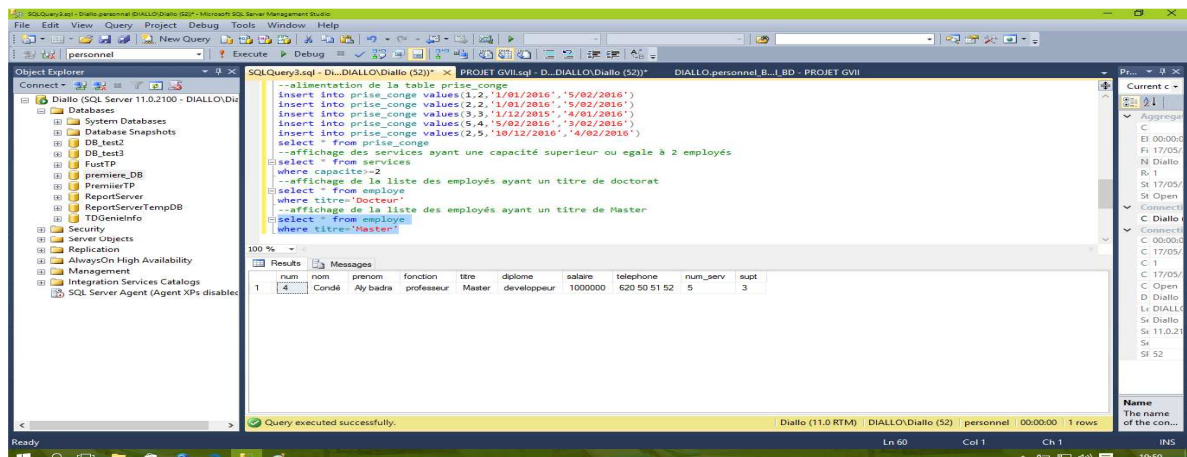
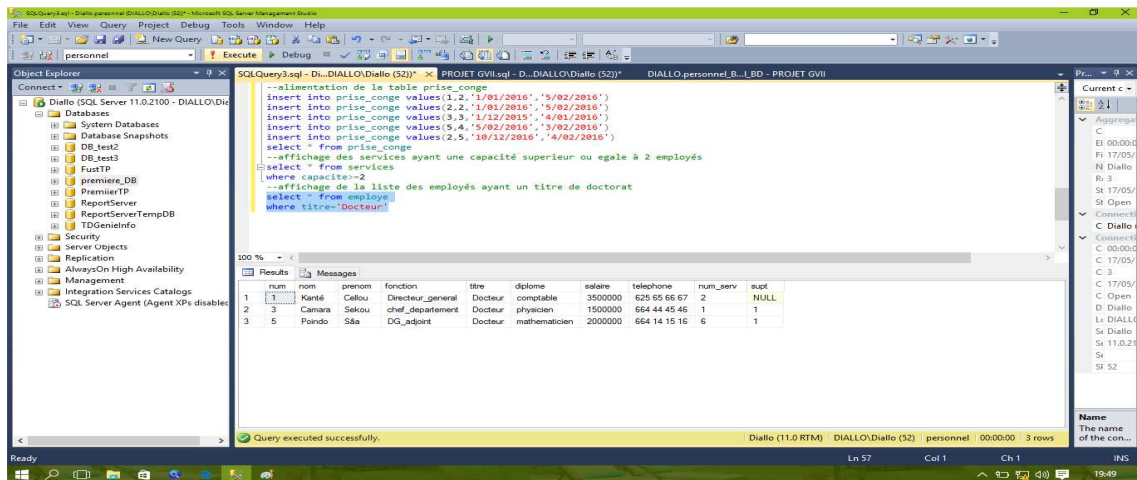
Diallo (11.0 RTM) DIALLO\Diallo (52) personnel 00:00:00 5 rows

Ln 47 Col 1 Ch 1 INS

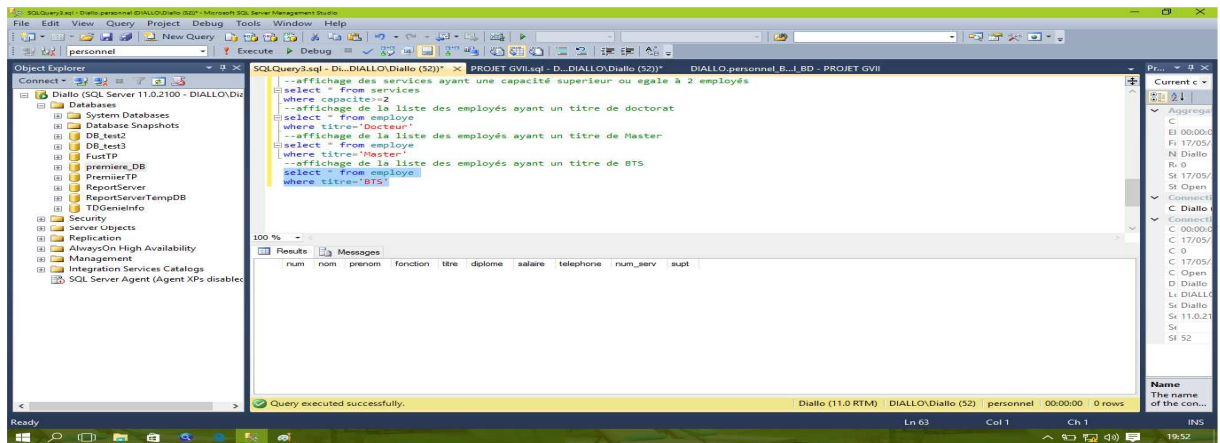
# Afficher la liste des départements ayant une capacité $\geq 2$ employés



# Afficher la liste des employés ayant un titre de Doctorat, Master, BTS

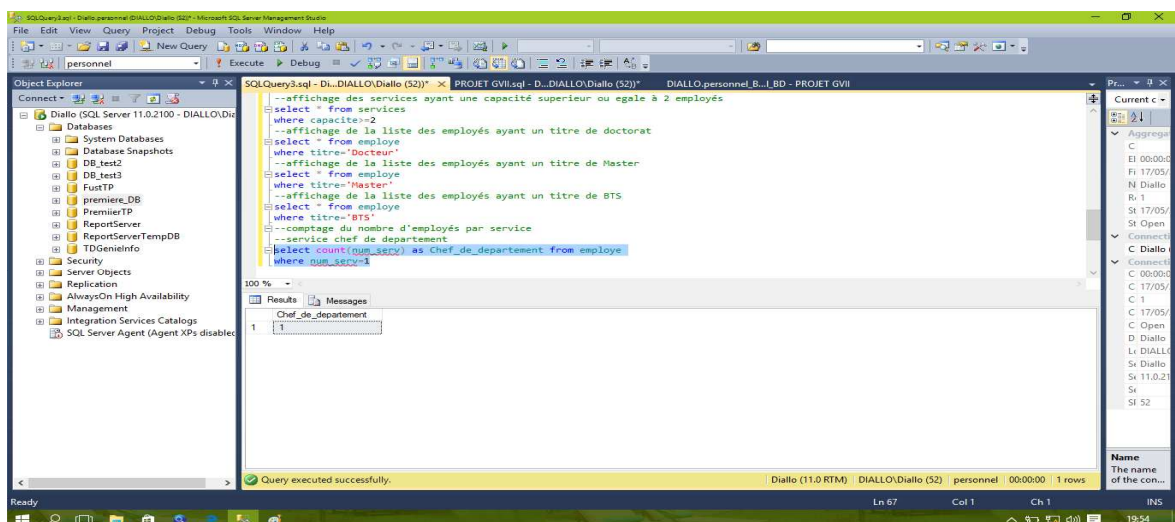




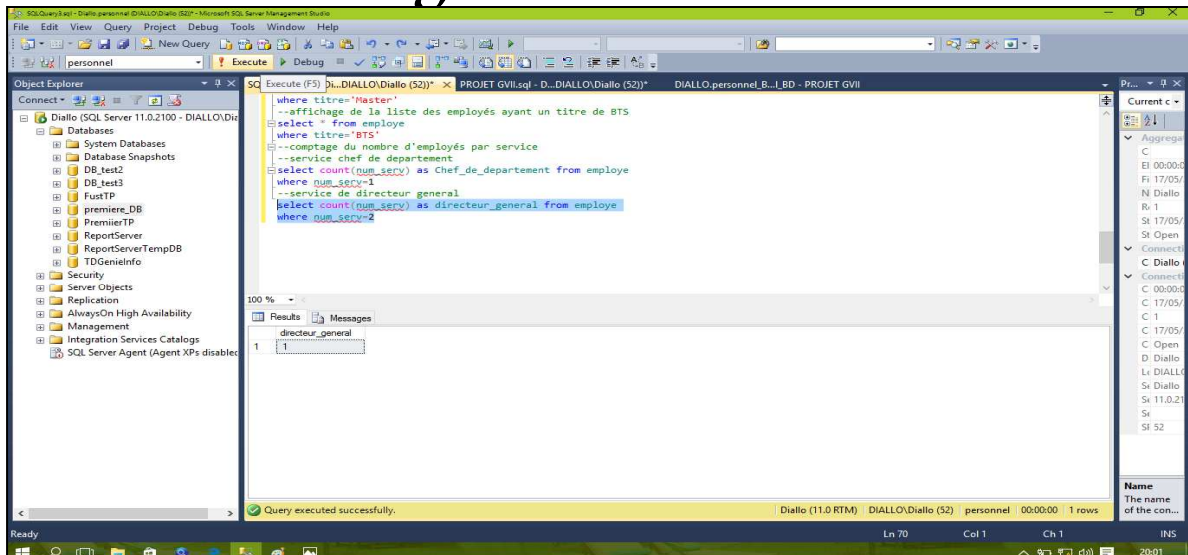


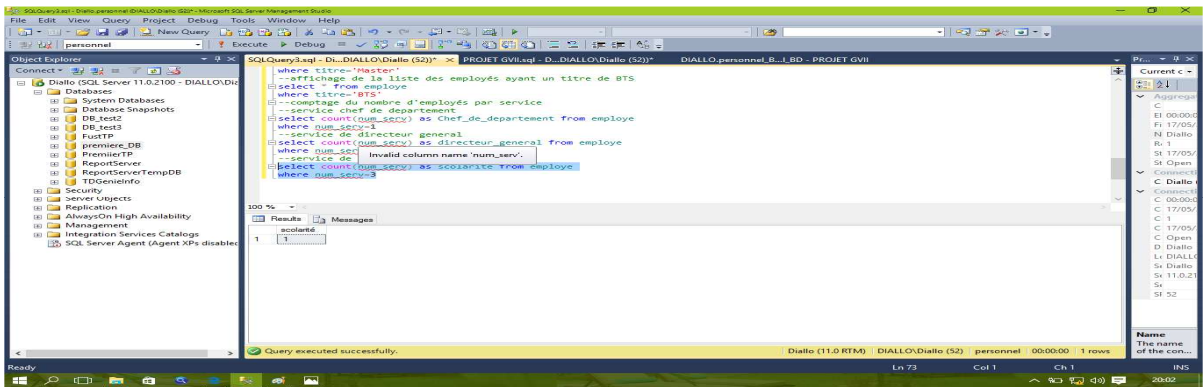
# Afficher le total des employés par service

## 1- Chef de departement

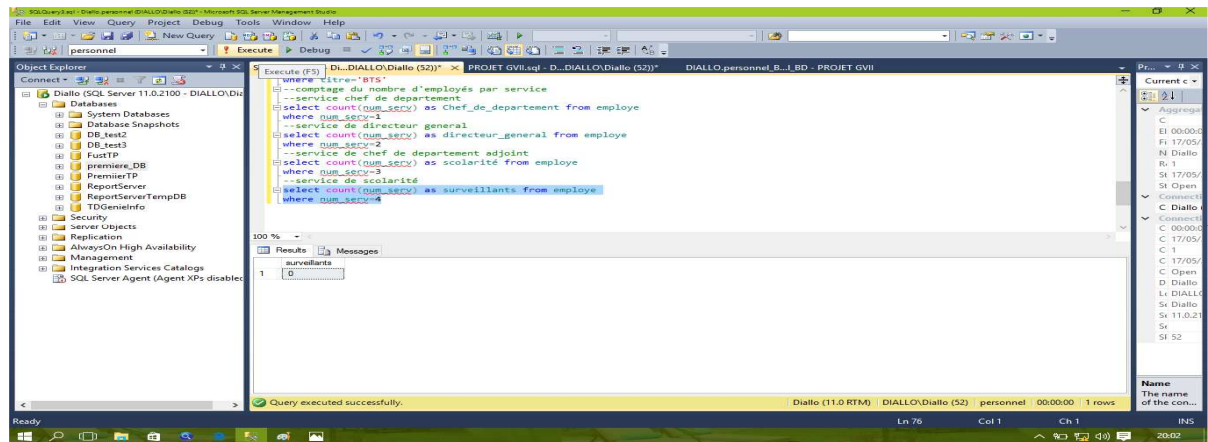


## 2- directeur général

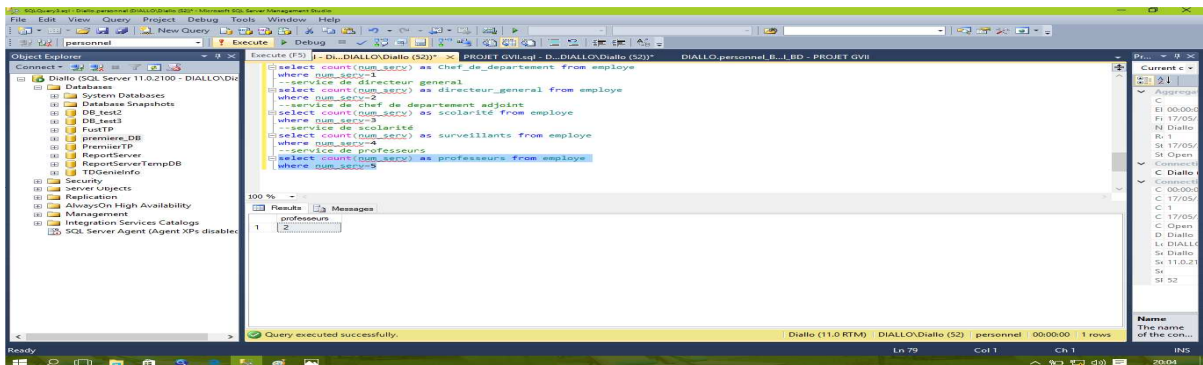




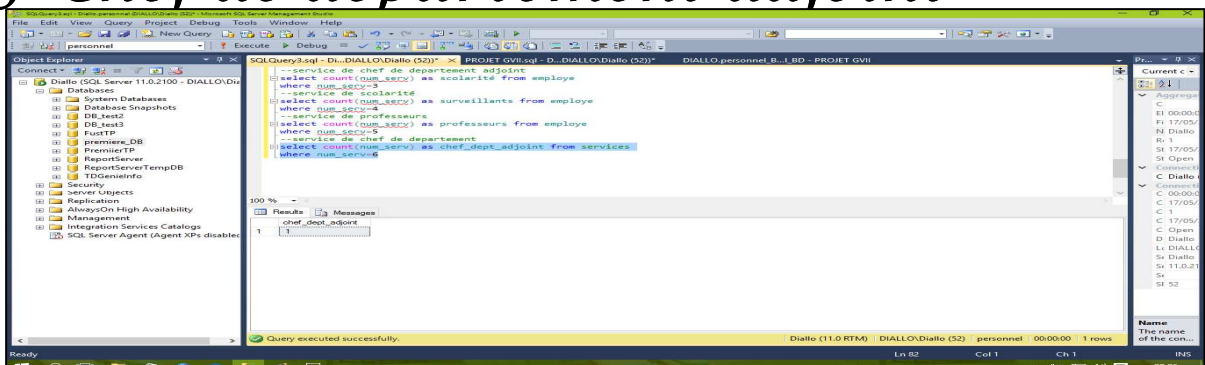
### 3- surveillant



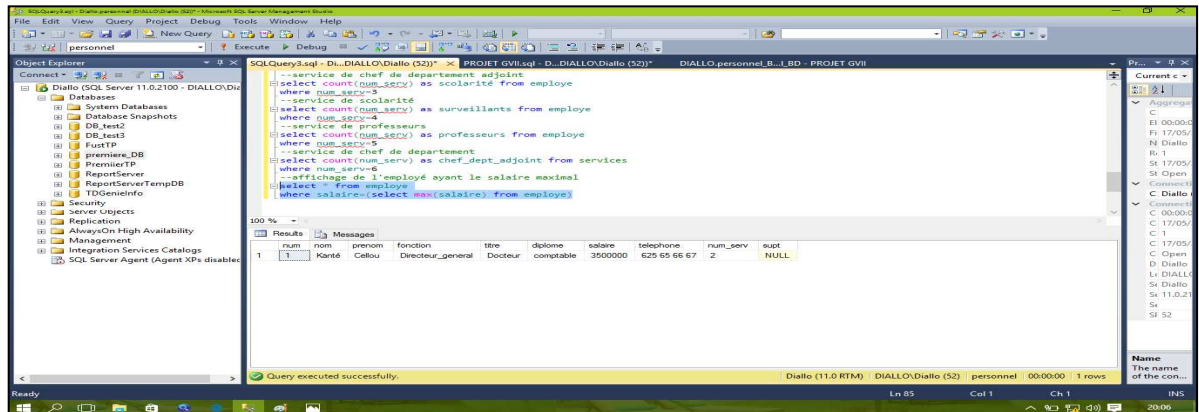
### 4- professeur



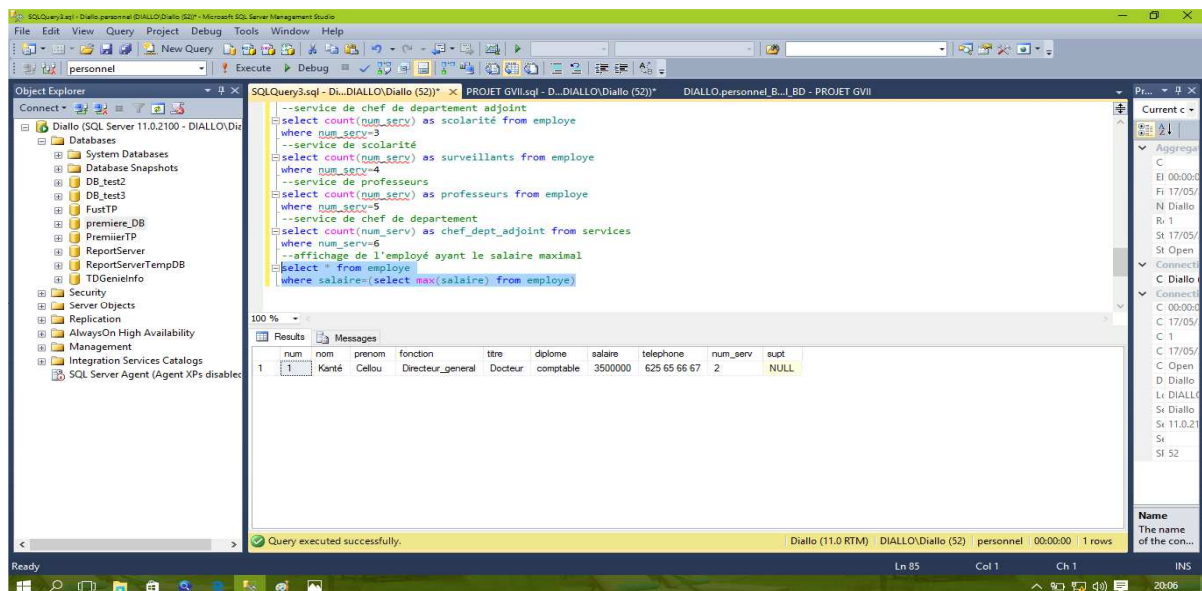
### 5- Chef de département adjoint



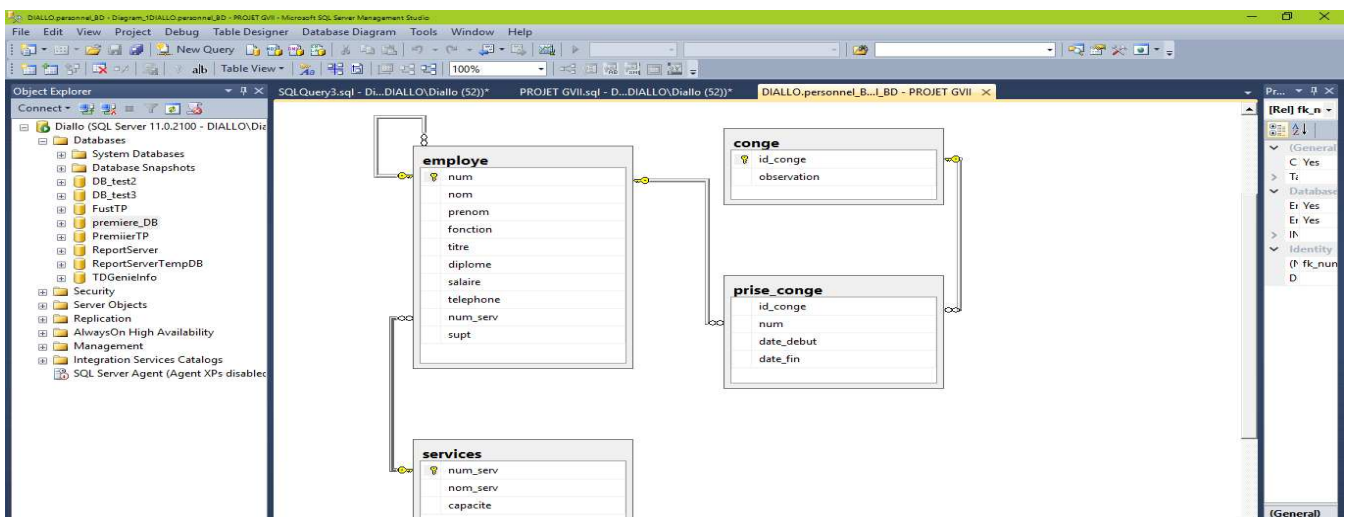
## 5- scolarité



*Afficher l'employeur ayant le salaire maximal*



*Diagramme*



*Merci pour votre attention !!!*