

TP SQL

Ingénieur 1ère année

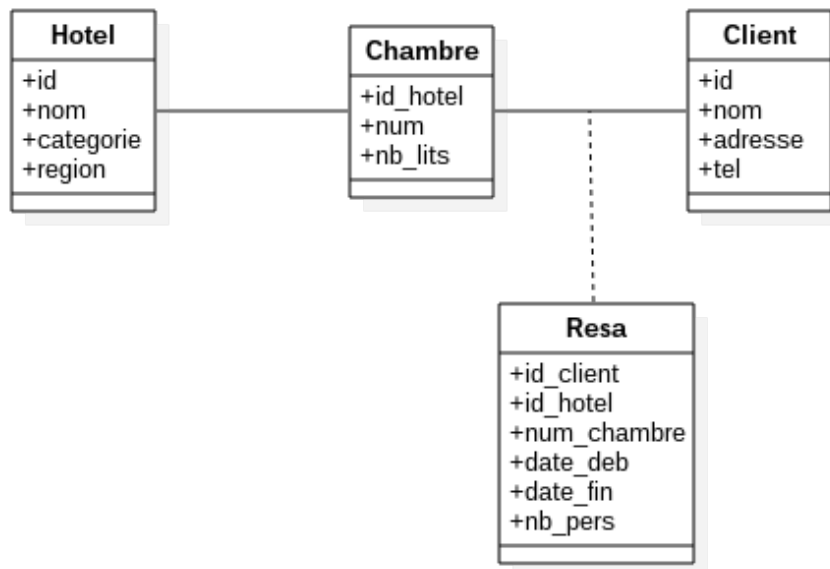
2016

TP

Introduction

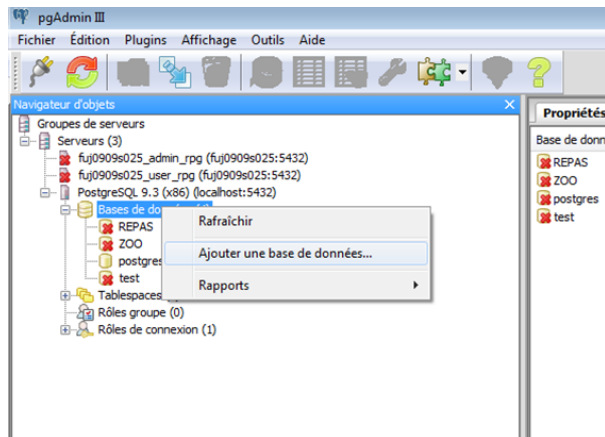
Une application en ligne de réservation d'hôtel permet à des utilisateurs de réserver des chambre dans une liste d'hôtels partenaires.

La base de données utilisée peut se simplifier par le schéma suivant :

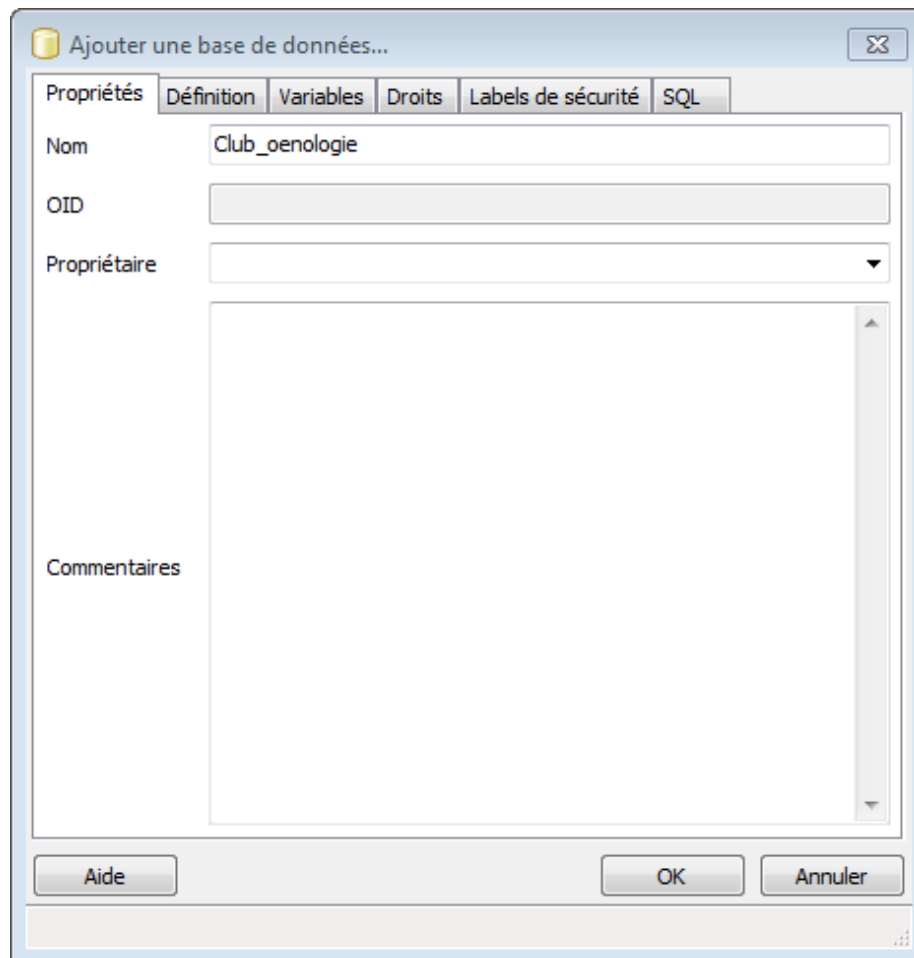


Création d'une BDD

- Nous utiliserons le SGBD PostgreSQL pour implémenter notre base :
 - Sur votre ordinateur, ouvrez le logiciel PgAdmin
 - Dépliez PostgreSQL 9.3 (x86) (localhost:5432)
 - Mot de passe : *postgres*
 - Puis effectuez un clic droit sur Bases de données pour *Ajouter une base de données*

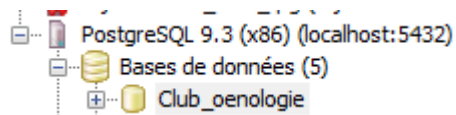


- Dans nom saisissez *BD_Reservation* et validez pour créer la base



Exécution de requêtes SQL

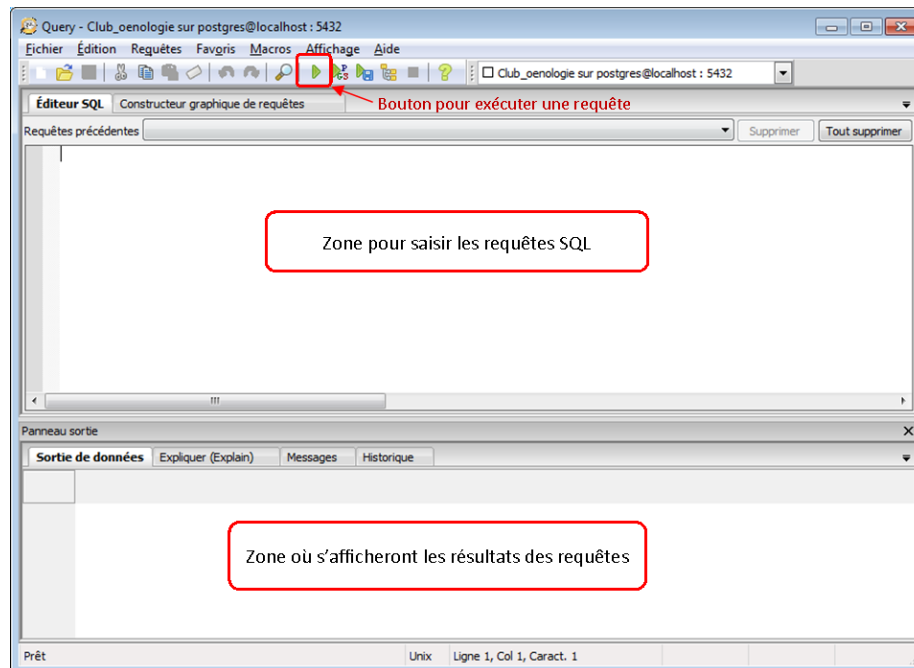
- Pour exécuter des requêtes SQL sur votre base, commencez par vous y connecter :
 - Cliquez sur votre base *BD_Reservation* dans PgAdmin
 - La croix rouge sur l'icône de la base disparaît
 - Cliquez ensuite sur le bouton *Exécuter vos propres requêtes SQL*





Exécution de requêtes SQL

- Nous travaillerons dans la nouvelle fenêtre qui s'ouvre



Création d'une table

- Syntaxe :

```
CREATE TABLE nom_table (colonne1 type1, colonne2 type2...);
```

- Exemple :

```
CREATE TABLE hotel (id integer PRIMARY KEY,  
                    nom varchar(50),  
                    categorie integer,  
                    region varchar(50)  
);
```

Ajout d'une ligne à une table

- Syntaxe :

```
INSERT INTO nom_table (colonneI, colonneJ) VALUES (valeurI, valeurJ);
```

- Exemple :

```
INSERT INTO hotel (id, nom, prenom, naissance, ville)
VALUES (1, 'Bellevue de Courchevel', 3, 'Haute-Savoie');
```

Sélection des éléments d'une table

- Syntaxe :

```
SELECT * FROM nom_table;
```

- Exemple :

```
SELECT * FROM hotel;
```

Exercice 1

- Créez la table *client*
- Ajoutez les éléments suivants à la table Client
 - (1, 'Georges', 'PARIS', '06')
 - (4, 'Toto', 'PARIS', '06')
 - (10, 'Pere Noel', 'LOIN', '366566565')
 - (66, 'Fort', 'CLERMONT-FERRAND', '06')

Suppression/ajout d'une colonne

- Syntaxe :

```
--suppression--
```

```
ALTER TABLE nom_table DROP COLUMN colonne;
```

```
--ajout--
```

```
ALTER TABLE nom_table ADD COLUMN colonne type;
```

- Exemple :

```
ALTER TABLE client DROP COLUMN id;
ALTER TABLE client ADD COLUMN id serial PRIMARY KEY;
```

Suppression d'une table

- Syntaxe :

```
DROP TABLE nom_table;
```

- Exemple :

```
DROP TABLE Buveur;
```

Exercice 2

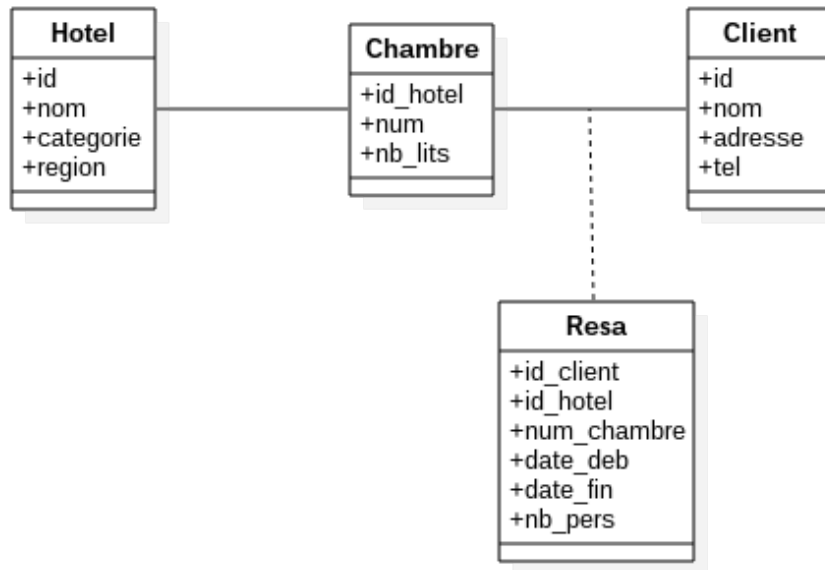
- Recréez la table *hotel* en utilisant le type **serial** pour la colonne **id**
- Ajoutez les éléments suivants :
 - ('Bellevue de Courchevel', 3, 'Haute-Savoie')
 - ('Grand Hôtel des Alpes', 5, 'Haute-Savoie')
 - ('Hotel Mont-Blanc', 4, 'Haute-Savoie')
 - ('Hotel Chalet d'Antoine', 2, 'Haute-Savoie')
 - ('Hôtel Vaillant', 3, 'Alsace')

Réinitialisation

1. Supprimez les tables *hotel* et *client*
2. Ouvrez avec un éditeur de texte le fichier *BD_Hotel.sql* et utiliser le pour recréer la structure
3. Ouvrez avec un éditeur de texte le fichier *BD_Insertion.sql* et utiliser le pour insérer des données tests

Exercice 3

Rappel du diagramme :



Affichez :

1. Les noms des clients de l'hôtel "Bellevue de Courchevel"
2. Pour chaque hôtel de Haute-Savoie, le nombre de lits en catégorie 3 étoiles
3. Pour chaque hôtel de Haute-Savoie, le nombre de chambres réservés pour le 11/11/2015
4. Combien y a-t-il d'hôtels en Alsace
5. Les clients qui sont allés dans tout les hôtels du Jura
6. Les clients qui sont allés au moins 2 fois dans l'hôtel "Bellevue de Courchevel"
7. L'hôtel ayant le plus grand nombre de lits
8. La région comprenant le plus grand nombre d'hôtels 5 étoiles
9. Les clients qui ont réservé une chambre numéro 666

Exercice 4

1. Créez une vue client_hotel qui sera la liste des clients de chaque hôtel.
2. Ajouter une réservation de DUPONT dans l'hôtel de la Saline Royale.
3. Consultez la vue client_hotel, quels sont vos remarques ?
4. Réécrivez la requête 5 de l'exercice précédent.