

REPUBLIQUE DU SENEGAL



UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



ECOLE SUPERIEURE POLYTECHNIQUE

DEPARTEMENT GENIE INFORMATIQUE

**Mise en place d'une base de données pour
une application de gestion hôtelière**

Mor Talla Niang GLSI-A

Plan :

Introduction

I-Installation de proxysql

II-Création de la base de données

- 1- La table Chambres**
- 2- La table Client**
- 3- La tables Factures**
- 4- La table Hôtel**
- 5- La table Client Réservations**
- 6- La table Client Services Annexes**
- 7- La table Réservations**
- 8- La table Services Annexes**

III-Création des nœuds

III-1Liste des nœuds

Introduction :

Dans le cadre de la création d'une application de gestion d'un hôtel, plusieurs rôles ont été confiés à un certain membre d'un groupe pour la réalisation du travail dont je suis membre. J'étais chargé, de la réalisation d'une base de données appropriée à l'application. Pour ce faire dans un premier temps nous allons parler

de l'installation de proxysql. Ensuite, nous allons présenter la base de données qu'on a eu à créer avec ses différentes tables y compris. Enfin nous présenterons les nœuds créés.

I-Installation de proxysql

```

mor@mor-VirtualBox:~$ sudo systemctl status proxysql
[sudo] Mot de passe de mor :
● proxysql.service - High Performance Advanced Proxy for MySQL
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/proxysql.service; enabled; vendor pre
   Active: active (running) since Tue 2023-03-21 13:55:03 GMT; 3min 34s ago
     Process: 685 ExecStart=/usr/bin/proxysql --idle-threads -c /etc/proxysql.c
 Main PID: 951 (proxysql)
    Tasks: 25 (limit: 2277)
   Memory: 78.0M
      CPU: 6.202s
   CGroup: /system.slice/proxysql.service
           └─951 /usr/bin/proxysql --idle-threads -c /etc/proxysql.cnf
             952 /usr/bin/proxysql --idle-threads -c /etc/proxysql.cnf

mar 21 13:54:48 mor-VirtualBox systemd[1]: Starting High Performance Advanced
mar 21 13:54:53 mor-VirtualBox proxysql[685]: 2023-03-21 13:54:53 [INFO] Using
mar 21 13:54:53 mor-VirtualBox proxysql[685]: 2023-03-21 13:54:53 [INFO] Curre
mar 21 13:54:53 mor-VirtualBox proxysql[685]: 2023-03-21 13:54:53 [INFO] Using
mar 21 13:54:53 mor-VirtualBox proxysql[685]: 2023-03-21 13:54:53 [INFO] SSL k
mar 21 13:55:03 mor-VirtualBox proxysql[685]: Process 954 died: No such proces
mar 21 13:55:03 mor-VirtualBox systemd[1]: Started High Performance Advanced P
lines 1-19/19 (END)

```

Après avoir installer proxysql, nous l'avons démarré à l'aide de la commande `sudo systemctl start proxysql` et voir s'il est actif ou pas à de la commande `sudo systemctl status proxysql`.

II-Création de la base de données

On a eu à créer ces différentes tables pour la base de données hôtel créée.

```
mysql> SHOW TABLES FROM Hôtel;
+-----+
| Tables_in_Hôtel |
+-----+
| Chambres        |
| Client          |
| Client_Réservations |
| Client_Services_Annexes |
| Factures        |
| Hôtel           |
| Réservations    |
| Services_Annexes |
+-----+
8 rows in set (0,05 sec)
```

I-1 La table Chambres

```
mysql> SHOW COLUMNS FROM Chambres;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_Chambres    | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| Numéro        | int           | YES  |     | NULL    |       |
| Niveau         | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Catégorie      | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Tarif          | int           | YES  |     | NULL    |       |
| Hôtel_id_Hôtel | int           | NO   | MUL | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0,36 sec)
```

I-2 La table Client

```
mysql> SHOW COLUMNS FROM Client;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_Client      | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nom            | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Prénom         | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Adresse        | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Chambres_id_Chambres | int           | NO   | MUL | NULL    |       |
| Factures_id_Factures | int           | NO   | MUL | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0,01 sec)
```


I-3 La tables Factures

```
mysql> SHOW COLUMNS FROM Factures;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_Factures    | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| Chambre        | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| date_Debut     | date          | YES  |     | NULL    |       |
| date_Fin       | date          | YES  |     | NULL    |       |
| Services       | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Montant        | float         | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0,21 sec)
```

I-4 La table Hôtel

```
mysql> SHOW COLUMNS FROM Hôtel;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_Hôtel       | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nom            | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Nbr_Niv        | int           | YES  |     | NULL    |       |
| Nbr_chm        | int           | YES  |     | NULL    |       |
| Adresse        | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Téléphone      | int           | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0,02 sec)
```

I-5 La table Client Réservations

```
mysql> SHOW COLUMNS FROM Client_Réservations;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Client_id_Client | int  | NO   | PRI | NULL    |       |
| Réservations_id_Réservations | int  | NO   | PRI | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

I-6 La table Client Services Annexes

```
mysql> SHOW COLUMNS FROM Client_Services_Annexes;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Client_id_Client | int  | NO   | PRI | NULL    |       |
| Services_Annexes_id_Services_Annexes | int  | NO   | PRI | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

I-7 La table Réservations

```
mysql> SHOW COLUMNS FROM Réservations;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_Réservations | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| Client         | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| date_Debut     | date          | YES  |     | NULL    |       |
| date_Fin       | date          | YES  |     | NULL    |       |
| Services       | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0,02 sec)
```

I-8 La table Services Annexes

```
mysql> SHOW COLUMNS FROM Services_Annexes;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_Services_Annexes | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nom            | varchar(45)   | YES  |     | NULL    |       |
| Tarif         | float         | YES  |     | NULL    |       |
| Hôtel_id_Hôtel | int           | NO   | MUL | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0,02 sec)
```

III-Création des nœuds

On a abordé cette étape en utilisant la méthode de cluster.

III-1 Liste des nœuds

```
ProxySQLAdmin>SELECT * FROM mysql_servers;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| hostgroup_id | hostname      | port | gtid_port | status | weight | compression |
| max_connections | max_replication_lag | use_ssl | max_latency_ms | comment |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1            | 127.0.0.1    | 3306 | 0         | ONLINE | 1      | 0            |
| 1000         | 0            |      | 0         | 0      | 0      |              |
| 1            | 10.0.2.15    | 3306 | 0         | ONLINE | 1      | 0            |
| 1000         | 0            |      | 0         | 0      | 0      |              |
| 1            | 193.0.10.1   | 3306 | 0         | ONLINE | 1      | 0            |
| 1000         | 0            |      | 0         | 0      | 0      |              |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,00 sec)
```

III-Création de l'utilisateur

```

ProxySQLAdmin>SELECT * FROM mysql_users;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| username | password | active | use_ssl | default_hostgroup | default_schema |
| schema_locked | transaction_persistent | fast_forward | backend | frontend |
| max_connections | attributes | comment |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Utilisateur | Ucad2023 | 1 | 0 | 0 | NULL |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 10000 | | | | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0,05 sec)

```

Ensuite nous avons configuré proxysql pour qu'il écoute les connexions entrantes et répartissent la charge entre les nœuds mysql. Pour cela, nous avons ajouté des règles à la table mysql_query_rules.

CONCLUSION :

Pour la création d'une application de gestion hôtelière il est important d'avoir une bonne gestion de ses données. Du coup nous avons généré une base de données mysql répartie sur trois nœuds en utilisant proxysql pour la gestion des données d'une telle application. Pour ce faire nous avons dans un premier temps installé proxysql, ensuite nous avons créé la base de données nommée Hôtel accompagnée de ses différentes tables et enfin on est passé à la création des nœuds. En effet, ce travail nous a permis d'avoir des connaissances surtout en proxysql.