

Université Ibn khaldoun Tiaret  
Faculté des Mathématiques et Informatique  
Département Informatique  
Master Génie Logiciel

29/10/2018

# La journalisation des transactions des bases de données

Compte rendu TP2 Ex1 DBA & DM

**Les membres du groupe :**

ZEGAI Houari

**Enseignant :**

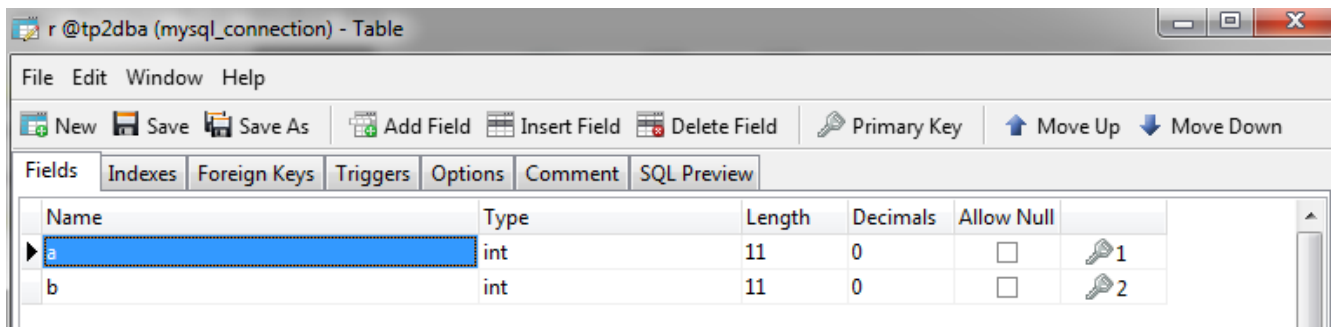
Mr.OUARED Abdelkader

## 1. Objective du TP:

Faire les transactions et apprendre comment ça fonctionne est le rôle de AUTOCOMMIT, SAVEPOINT et ROLLBACK, et apprendre comment faire un journal d'historique.

## 2. Exécution de premier script SQL :

2.1. Pour exécuter les requêtes on a besoin de créer la table 'R' qui contient 2 column 'a' et 'b' la photo suivante démontre la création de la table :



The screenshot shows a MySQL table editor window titled 'r @tp2dba (mysql\_connection) - Table'. The window has a menu bar (File, Edit, Window, Help) and a toolbar with icons for New, Save, Save As, Add Field, Insert Field, Delete Field, Primary Key, Move Up, and Move Down. Below the toolbar are tabs for Fields, Indexes, Foreign Keys, Triggers, Options, Comment, and SQL Preview. The 'Fields' tab is active, displaying a table with the following columns: Name, Type, Length, Decimals, Allow Null, and a key icon. The table contains two rows: 'a' with type 'int', length '11', decimals '0', and 'Allow Null' checked, and 'b' with type 'int', length '11', decimals '0', and 'Allow Null' checked. The 'a' row is highlighted with a blue background.

Name	Type	Length	Decimals	Allow Null	Key
a	int	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1
b	int	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	2

Après on a taper ces lignes de script SQL dans l'éditeur de requête et on a exécuté la :

```
# question 1
SET AUTOCOMMIT=0;
INSERT INTO R VALUES(5, 6);
SAVEPOINT my_savepoint1;
INSERT INTO R VALUES(7, 8);
SAVEPOINT my_savepoint2;
INSERT INTO R VALUES(9, 10);
ROLLBACK TO my_savepoint1;
INSERT INTO R VALUES(11, 12);
INSERT INTO R VALUES(23, 6);
```

Résultat et observation : aucun résultat effectué (0 résultat).

Interprétation des résultats : aucun résultat car on a arrêté AUTOCOMMIT (valeur 0 c'est la dire 'false'), et on n'a pas mettre le command 'COMMIT'

2.2. On a essayé d'ajouter le command 'COMMIT' à la fin de script précédent :

```
# question 1
SET AUTOCOMMIT=0;
INSERT INTO R VALUES(5, 6);
SAVEPOINT my_savepoint1;
INSERT INTO R VALUES(7, 8);
SAVEPOINT my_savepoint2;
INSERT INTO R VALUES(9, 10);
ROLLBACK TO my_savepoint1;
INSERT INTO R VALUES(11, 12);
INSERT INTO R VALUES(23, 6);
COMMIT;
```

Résultat et observation : voilà le résultat dans la photo suivant :

The screenshot shows a MySQL Query Editor window with the following SQL script:

```
1 SET AUTOCOMMIT=0;
2 INSERT INTO R VALUES(5, 6);
3 SAVEPOINT my_savepoint1;
4 INSERT INTO R VALUES(7, 8);
5 SAVEPOINT my_savepoint2;
6 INSERT INTO R VALUES(9, 10);
7 ROLLBACK TO my_savepoint1;
8 INSERT INTO R VALUES(11, 12);
9 INSERT INTO R VALUES(23, 6);
10 COMMIT;
```

The results pane on the left shows the following data:

a	b
5	6
11	12
23	6

The message pane on the right shows the execution status for each statement:

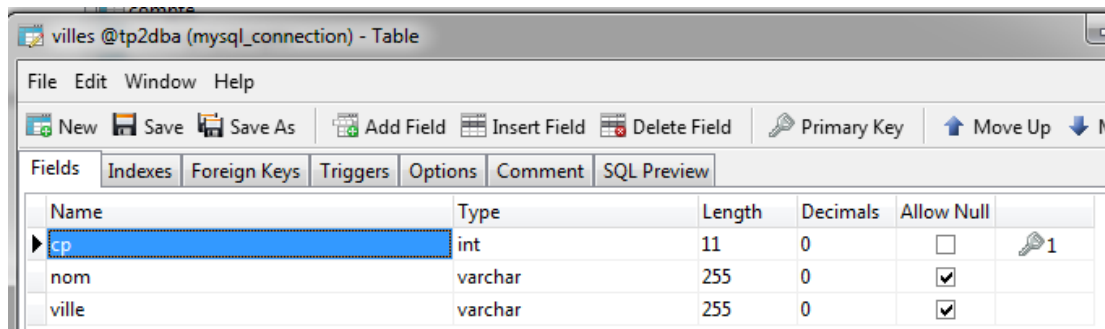
```
[SQL] SET AUTOCOMMIT=0;
Affected rows: 0
Time: 0.000ms

[SQL]
INSERT INTO R VALUES(5, 6);
Affected rows: 1
Time: 0.047ms

[SQL]
SAVEPOINT my_savepoint1;
Affected rows: 0
```

**Interprétation des résultats :** le SGBD exécuté pas le script si on pas mettre 'COMMIT', car on a changé la valeur par default de 'AUTOCOMMIT', et on a remarqué que les lignes qui on a sélectionnées dans la photo précédente n'exécute pas car on a mètre 'ROLLBACK' est ce command annule tous les command qui l'est entre ROLLBACK et le SAVEPOINT qui on a mentionné dans la command ROLLBACK,

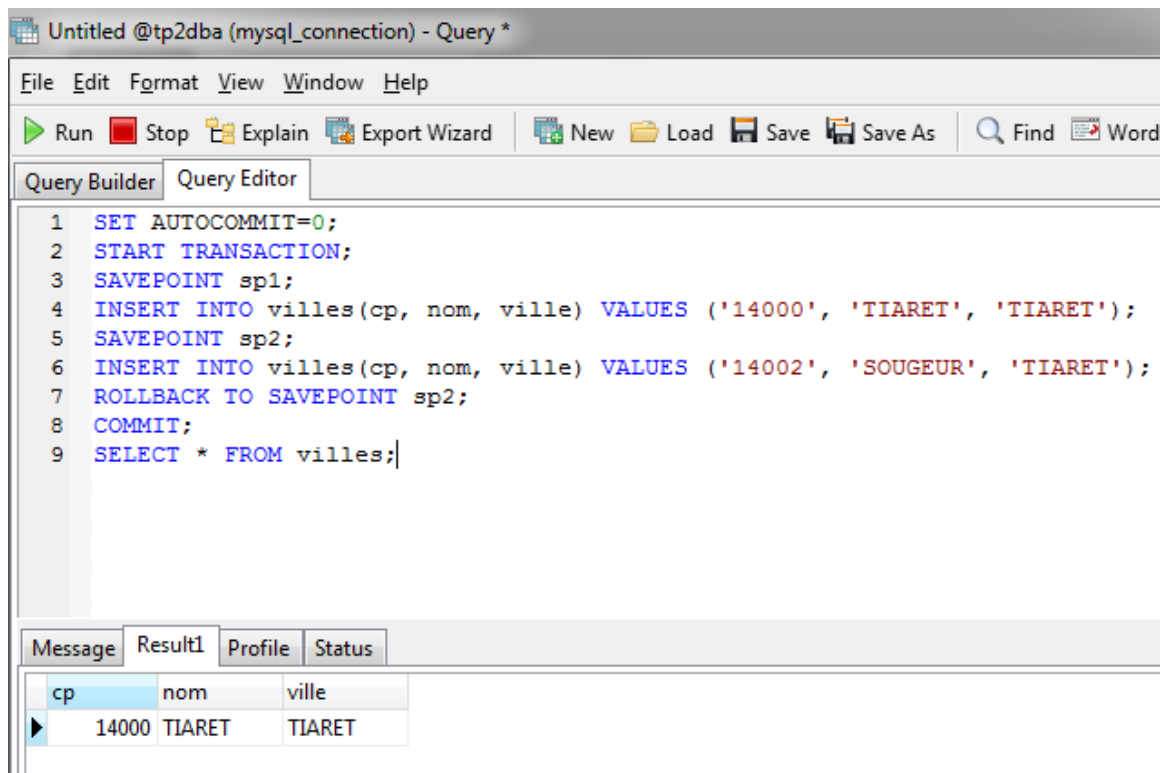
2.3. Pour exécuter les requêtes suivant on a besoin de créer la table 'Ville' qui contient les colonnes 'cp', 'nom' et 'ville' la photo suivant démontrer la table qui on a créé :



The screenshot shows a MySQL table named 'villes' with the following structure:

Name	Type	Length	Decimals	Allow Null	Key
cp	int	11	0	<input type="checkbox"/>	1 (Primary Key)
nom	varchar	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
ville	varchar	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

Après on a taper ces lignes de script SQL dans l'éditeur de requête et on a exécuté la :



The screenshot shows a MySQL Query Editor with the following SQL script:

```

1 SET AUTOCOMMIT=0;
2 START TRANSACTION;
3 SAVEPOINT sp1;
4 INSERT INTO villes(cp, nom, ville) VALUES ('14000', 'TIARET', 'TIARET');
5 SAVEPOINT sp2;
6 INSERT INTO villes(cp, nom, ville) VALUES ('14002', 'SOUGEUR', 'TIARET');
7 ROLLBACK TO SAVEPOINT sp2;
8 COMMIT;
9 SELECT * FROM villes;

```

The results of the query are shown in a table below:

cp	nom	ville
14000	TIARET	TIARET

**Résultat et observation :** exécute seulement la première insertion.

**Interprétation des résultats :** Le même scénario de résultat précédent on a remarqué que 'ROLLBACK' annule tous les command qui l'est entre ROLLBACK et le SAVEPOINT qui on a mentionné dans la command ROLLBACK.

### 3. Conclusion :

La command COMMIT il est important pour l'exécution de la transaction si on changé la valeur par default (1 => true) de la command AUTOCOMMIT, est la command ROLLBACK annule toute

les opération qui est entre ROLLBACK et le SAVEPOINT qui on a mettre le nom dans le ROLLBACK.

PS : Je s'ai qui il y'a beaucoup erreur dans cette compte rendu est je suis désolé, insh'Allah je vais essayer d'améliorer mon français, merci.