

Rapport TP 5 – Base de données avancées

Nom : Lyes Ahfir
Date : 30 avril 2025

Exercice 1 :

1. Création de la table **transaction**

```
CREATE TABLE transaction (  
    idTransaction VARCHAR2(44),  
    valTransaction NUMBER(10)  
);
```

2. Tests avec la session S2

```
INSERT INTO transaction VALUES ('T1', 100);  
INSERT INTO transaction VALUES ('T2', 200);  
UPDATE transaction SET valTransaction = 250 WHERE idTransaction = 'T2';  
DELETE FROM transaction WHERE idTransaction = 'T1';  
ROLLBACK;
```

Après exécution de ROLLBACK, aucune ligne n'apparaît dans la table. Toutes les modifications ont été annulées comme attendu.

3. Insertions avec session S1, puis fermeture avec **QUIT** sans **COMMIT**

```
INSERT INTO transaction VALUES ('T3', 300);  
QUIT;
```

Après reconnexion avec une autre session, la ligne T3 n'est pas présente. Oracle a annulé automatiquement la transaction non validée.

4. Insertion suivie d'une fermeture brutale du client **sqlplus**

```
INSERT INTO transaction VALUES ('T4', 400);  
Fermeture de sqlplus sans COMMIT
```

Après reconnexion, la ligne T4 n'est pas présente non plus. La session étant brutalement arrêtée sans COMMIT, les modifications n'ont pas été enregistrées.

5. Insertion et modification de structure dans une nouvelle session

```
INSERT INTO transaction VALUES ('T5', 500);  
ALTER TABLE transaction ADD val2Transaction NUMBER(10);  
ROLLBACK;
```

Après ROLLBACK, la ligne T5 a été annulée, mais la modification de la structure (le ALTER TABLE) a bien été conservée : les changements DDL sont automatiquement validés par Oracle.

6. Conclusion

Une transaction est un ensemble d'opérations qui s'exécutent de manière atomique : soit toutes les opérations réussissent et sont validées avec COMMIT, soit aucune n'est enregistrée si un ROLLBACK intervient. Les modifications non validées sont perdues si la session se ferme ou si un arrêt brutal intervient.