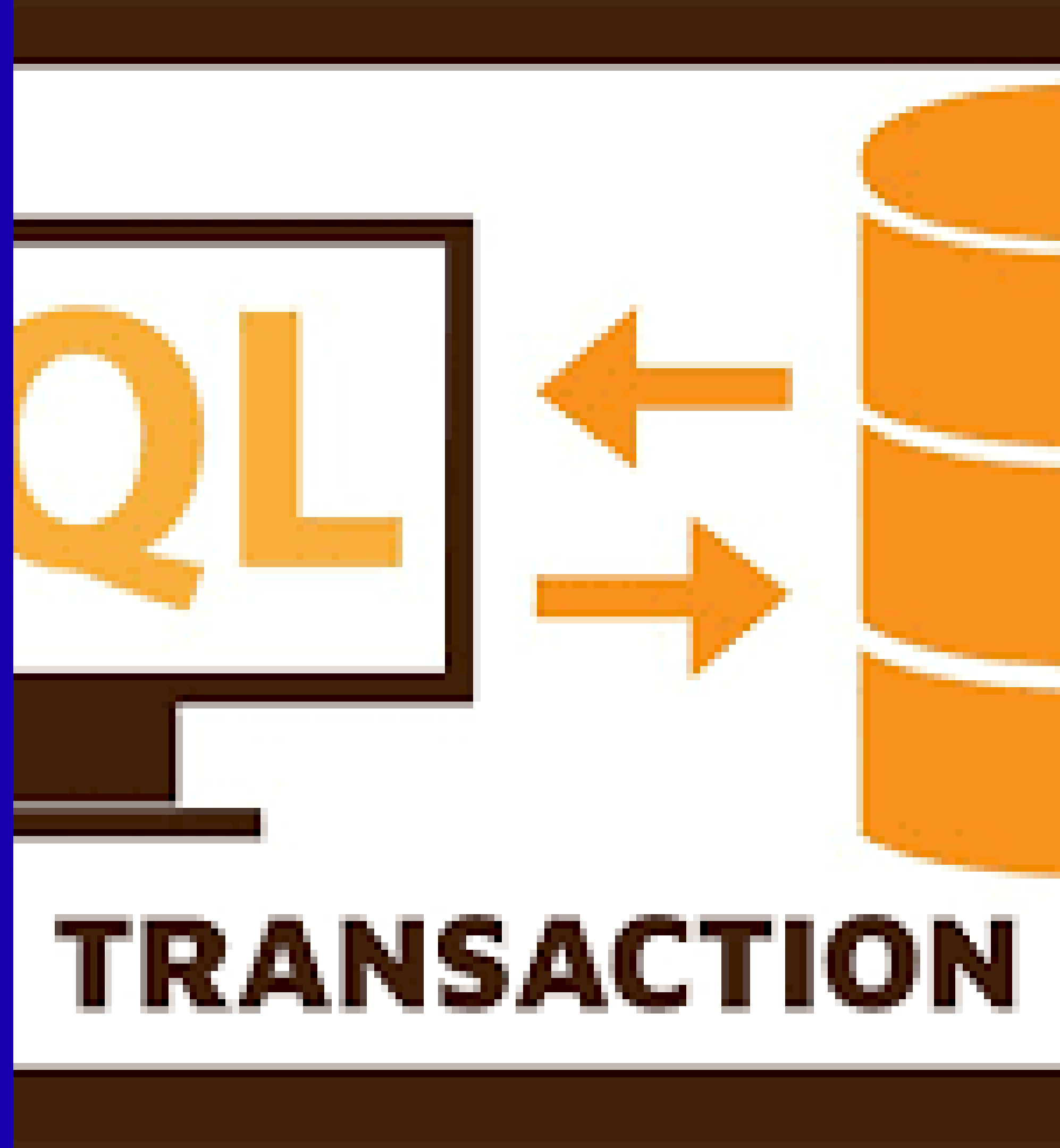


Chapitre 6 – Bonnes pratiques + requêtes combinées



La transaction

La transaction en SQL est une opération qui regroupe plusieurs commandes (comme INSERT, UPDATE, et DELETE) et les traite comme une seule unité : soit elles sont toutes exécutées, soit elles sont toutes annulées. Elle est utilisée pour garantir l'intégrité des données, c'est-à-dire que si un problème survient au milieu, tout revient à l'état précédent.

Une transaction commence par BEGIN ou START TRANSACTION. Si toutes les opérations réussissent, on utilise COMMIT pour valider les changements. En cas d'erreur, on utilise ROLLBACK pour revenir à l'état initial.

```

1  USE exersicedata ;
2  CREATE TABLE lang(
3      id_lang INT PRIMARY KEY UNIQUE,
4      titre VARCHAR(100) NOT NULL
5  );
6
7  CREATE TABLE users (
8      id_ INT UNIQUE PRIMARY KEY,
9      nom VARCHAR(50) NOT NULL,
10     email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,
11     id_lang INT ,
12     FOREIGN KEY (id_lang) REFERENCES lang(id_lang)
13 );
14
15 INSERT INTO lang(id_lang,titre)
16 values
17 (1,'arabic'),
18 (2,'frc'),
19 (3,'englaich'),
20 (4,'spanich');
21
22 INSERT INTO users (id,nom,email,id_lang)
23 values
24 (1,'ahmed','ahmed@gmail.com',1),
25 (2,'ali','ali@gmail.com',2),
26 (3,'omar','omar@gmail.com',3) ;
27
28

```

J'ai mis en place deux tables pour le suivi des transactions.



```
1  START TRANSACTION;
2
3  INSERT INTO users (id_, nom, email, id_lang)
4  VALUES (4, 'youssef', 'youssef@gmail.com', 2);
5
6  UPDATE users
7  SET email = 'ali.new@gmail.com'
8  WHERE id_ = 2;
9
10 DELETE FROM users
11 WHERE id_ = 1;
12
13 COMMIT;
```

Si toutes les opérations se déroulent correctement, le COMMIT les enregistre définitivement.



```
1
2  START TRANSACTION;
3
4  INSERT INTO users (id_, nom, email, id_lang)
5  VALUES (5, 'karim', 'karim@gmail.com');
6
7  UPDATE users
8  SET nom = 'Omar Updated'
9  WHERE id = 3;
10
11 DELETE FROM users
12 WHERE id = 2;
13
14 ROLLBACK;
15
```

Comme une
erreur existe au
niveau de
id_lang, la
commande
ROLLBACK
annule
l'ensemble des
opérations.