

Les Triggers

Ce sont des objets de la base de données qui sont attachés à une table de cette même base de donnée.

Ils déclenchent une ou plusieurs instructions lorsque des éléments de la table à laquelle ils sont attachés sont ajoutés, supprimés ou modifiés, ils ne peuvent donc pas être appelés comme les procédures stockés.

On peut déclencher un trigger avec les requêtes : INSERT, DELETE, UPDATE qui sont des requêtes agissantes sur la table attaché au trigger.

Un trigger quand il est déclenché peut avoir ses instructions exécutées avant ou après l'événement déclencheur, pour cela on utilisera les mots : BEFORE ou AFTER.

On prend un exemple de notre programme pour illustrer la notion :

```
public void createApprovisionnementTrigger() {  
    // creation du trigger en sql  
    String drop = "DROP TRIGGER IF EXISTS REAPPROVISIONEMENT";  
    String createTrigger = "CREATE TRIGGER REAPPROVISIONEMENT BEFORE UPDATE ON QUANTITES"  
        + " FOR EACH ROW BEGIN IF New.Quantite < 10 THEN set new.Quantite = 50; END IF; END;";  
  
    try (Statement stmt = connexion.createStatement()) {  
        stmt.executeUpdate(drop);  
        stmt.executeUpdate(createTrigger);  
    } catch (SQLException e) {}  
        e.printStackTrace();  
    }  
}
```

Ici, on crée une fonction pour l'approvisionnement des stocks dans la table Quantite, on identifie plusieurs champs pour la création du Trigger :

→ on utilise « CREATE TRIGGER » pour créer un trigger et on lui donne un nom qui suit, ici on a « REAPPROVISIONEMENT » .

→ ensuite, on donne ce que l'on appelle le moment du trigger et l'événement déclencheur du trigger, on constate que l'événement est « UPDATE » ce qui correspond à une modification sur une table de la base de donnée et que le moment est donné par le mot « BEFORE » , donc avant que la modification n'est lieu.

→ le nom de la table attaché au trigger apparaît ensuite avec le mot « ON » suivi de « QUANTITES » qui est ici la table.

→ les mots-clés « FOR EACH ROW » signifient « pour chaque ligne », on a l'impact que le trigger aura sur la table par la suite

→ pour finir, on a le corps du trigger, c'est-à-dire ce qu'il fait. On voit que si la nouvelle quantité est trop basse alors il la rehaussera dans ce cas la .

→ on voit également que si « REAPPROVISIONEMENT » existe déjà alors on a ordre de le supprimer avec le mot clé « DROP ».

Le reste de la fonction est la connexion à la base de donnée et l'exécution des requêtes associés aux fonctions créer pour la création et la suppression du trigger.