COMPTE RENDU TP07 – BASE DE DONNEES

Christopher Marie-Angélique – Groupe 2B

Table des matières

| Introduction | 2 |
|--|---|
| 1 – Mise en place d'un déclencheur PL/SQL de mise à jour | 2 |
| 2 – Modification du déclencheur PL/SQL de mise à jour | |
| Conclusion | 6 |

Introduction

Dans ce 7^{ème} TP de Base de données, nous allons mettre en place deux déclencheurs « triggers » qui vont permettent de déclencher une certaine action après un INSERT un UPTDATE ou bien un DELETE.

1 – Mise en place d'un déclencheur PL/SQL de mise à jour

1. Ajoutez à la table Equipe un attribut représentant le nombre total de points marqués par les joueurs.

```
ALTER TABLE Equipe ADD npt DECIMAL(3);
```

2. Mettez à jour cet attribut en fonction des points marqués déjà présents dans la table Marquer

```
UPDATE Equipe E
SET npt = (SELECT SUM(M.point)
FROM Joueur J, Marquer M
WHERE J.nj = M.nj
AND J.ne = E.ne);
```

3. Vérifiez la mise à jour correcte de la table Equipe.



| | ∯ NE | ∜ NOME | ♦ PRES | ∜ NOMS | ∯ DTNS | ⊕ NATS | ∯ NPT |
|---|------|---------------|--------|---------------|----------|------------------|--------------|
| 1 | ENG | Angleterre | Eddie | Jones | 30/01/60 | Australie | 101 |
| 2 | SC0 | Ecosse | Gregor | Townsend | 26/04/73 | Ecosse | 85 |
| 3 | FRA | France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 141 |
| 4 | WAL | Galles | Wayne | Pivac | 10/09/62 | Nouvelle Zélande | 70 |
| 5 | IRL | Irlande | Andy | Farrell | 30/05/75 | Angleterre | 168 |
| 6 | ITA | Italie | Kieran | Crowley | 31/08/61 | Nouvelle Zélande | 60 |

4. Mettez en place le déclencheur de mise à jour de l'attribut npt ci-dessous associé à la table Marquer pour les évènements INSERT, UPDATE et DELETE.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER t iud marquer maj npt
AFTER INSERT OR DELETE OR UPDATE OF nj, point
ON Marquer
FOR EACH ROW
DECLARE
   vne Joueur.ne%TYPE;
BEGIN
    IF (INSERTING OR UPDATING) THEN
       SELECT ne INTO vne
        FROM Joueur
       WHERE nj = :NEW.nj;
       UPDATE Equipe
        SET npt = npt + :NEW.point
        WHERE ne = vne;
   END IF;
   IF (DELETING OR UPDATING) THEN
        SELECT ne INTO vne
        FROM Joueur
        WHERE nj = :OLD.nj;
        UPDATE Equipe
        SET npt = npt - :OLD.point
        WHERE ne = vne;
    END IF;
END;
```

Elément Trigger T_IUD_MARQUER_MAJ_NPT compilé

5. Testez le déclencheur avec les 3 évènements possibles.

```
-- cas d'insert
INSERT INTO Marquer (nm, tps, nj, action, point)
VALUES (15, '11', 108, 'Essais', 5);
```

| NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT | NES |
|-----------------|--------|---------|----------|--------|-----|-----|
| FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 146 | 90 |
| l ligne inséré. | | | | | | |
| NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT | NES |
| FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 151 | 95 |
| | | | | | | |

```
-- cas de delete

DELETE FROM Marquer

WHERE nm = 10

AND tps = '11';
```

| | NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT | NES |
|---|-------------------|--------|---------|----------|--------|-----|-----|
| | FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 151 | 95 |
| | l ligne supprimé. | | | | | | |
| ١ | NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT | NES |
| | FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 149 | 93 |

```
-- cas d'update

UPDATE Marquer

SET Action = 'Transformation',

Point = 2

WHERE nm = 15

AND tps = '11';
```

| NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT | NES |
|---------------------|--------|---------|----------|--------|-----|-----|
| FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 149 | 93 |
| l ligne mis à jour. | | | | | | |
| NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT | NES |
| FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 146 | 90 |
| | | | | | | |

2 - Modification du déclencheur PL/SQL de mise à jour

1. Ajoutez à la table Equipe un nouvel attribut représentant le nombre d'essais marqués par les joueurs

```
ALTER TABLE Equipe ADD nes DECIMAL(3);
```

2. Ajoutez à la table Equipe un nouvel attribut représentant le nombre d'essais marqués par les joueurs

```
UPDATE Equipe E
SET nes = (SELECT SUM(M.point)
FROM Joueur J, Marquer M
WHERE J.nj = M.nj
AND M.action = 'Essais'
AND J.ne = E.ne);
```

3. Vérifiez la mise à jour correcte de la table Equipe.

```
SELECT *
FROM Equipe;
```

| _ | _ | | | | | | | |
|---|------|---------------|--------|----------|----------|------------------|--------------|-------|
| | ∯ NE | ♦ NOME | | NOMS | | NATS | ∜ NPT | ∯ NES |
| 1 | ENG | Angleterre | Eddie | Jones | 30/01/60 | Australie | 101 | 40 |
| 2 | SC0 | Ecosse | Gregor | Townsend | 26/04/73 | Ecosse | 85 | 50 |
| 3 | FRA | France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 141 | 85 |
| 4 | WAL | Galles | Wayne | Pivac | 10/09/62 | Nouvelle Zélande | 70 | 40 |
| 5 | IRL | Irlande | Andy | Farrell | 30/05/75 | Angleterre | 168 | 120 |
| 6 | ITA | Italie | Kieran | Crowley | 31/08/61 | Nouvelle Zélande | 60 | 25 |

4. Modifiez le déclencheur afin de mettre à jour également ce nouvel attribut.

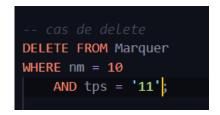
```
CREATE OR REPLACE TRIGGER t_iud_marquer_maj_npt
AFTER INSERT OR DELETE OR UPDATE OF nj, point
ON Marquer
FOR EACH ROW
DECLARE
    vne Joueur.ne%TYPE;
BEGIN
    IF (INSERTING OR UPDATING) THEN
        SELECT ne INTO vne
        FROM Joueur
        WHERE nj = :NEW.nj;
        UPDATE Equipe
        SET npt = npt + :NEW.point, nes = nes + :NEW.point
        WHERE ne = vne;
    END IF;
        IF (DELETING OR UPDATING) THEN
        SELECT ne INTO vne
        FROM Joueur
        WHERE nj = :OLD.nj;
        UPDATE Equipe
        SET npt = npt - :OLD.point, nes = nes - :OLD.point
        WHERE ne = vne;
    END IF;
END;
Elément Trigger T_IUD_MARQUER MAJ_NPT compilé
```

5. Testez le déclencheur avec les 3 évènements possibles

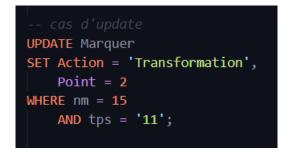
*/cf : question 1.5 */

```
-- cas d'insert
INSERT INTO Marquer (nm, tps, nj, action, point)
VALUES (15, '11', 108, 'Essais', 5);
```

| NE | | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT NE | S |
|-----|---------------|--------|---------|----------|--------|--------|----|
| - 1 | | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 146 9 | 90 |
| 1 | ligne inséré. | | | | | | |
| NE | NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT NE | S |
| FR | A France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 151 9 | 95 |
| | | | | | | | |



| NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT | NES |
|-------------------|--------|---------|----------|--------|-----|-----|
| FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 151 | 95 |
| l ligne supprimé. | | | | | | |
| NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | NATS | NPT | NES |
| FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 149 | 93 |



| 2 | NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | IATS | NPT | NES |
|---|---------------------|--------|---------|----------|--------|-----|-----|
| 1 | FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 149 | 93 |
| 1 | l ligne mis à jour. | | | | | | |
| 1 | NE NOME | PRES | NOMS | DTNS | IATS | NPT | NES |
| 1 | FRA France | Fabien | Galthié | 20/03/69 | France | 146 | 90 |
| | | | | | | | |

Conclusion

En conclusion, nous avons vu lors de ce TP comment programmer des déclencheurs qui permettent de déclencher une certaine action après un INSERT un UPDATE ou bien un DELETE.

Dans notre cas nous avons mis à jour les tables « npt » et « nes » qui sont deux attributs représentent respectivement le nbe total de points marqués par les joueurs d'une équipe et le nbe total d'essais marqués par les joueurs d'une équipe.