

BDA / TP02 Oracle

Table des matières

1. Introduction.....	2
2. Manipulation de la base de données.....	2
2.1. Déclencheur de mise à jour.....	2
3. Conclusion.....	5

1. Introduction

Ce TP sert à étudier les déclencheurs (« triggers ») de lignes pour effectuer des mises à jour.

2. Manipulation de la base de données

2.1. Déclencheur de mise à jour

(1) Ajoutez dans la table CONTINENT

```
ALTER TABLE Continent          Table CONTINENT modifié(e) .
ADD nbp decimal(3);
```

❖	COLUMN_NAME	❖	DATA_TYPE	❖	NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖	COLUMN_ID	❖	COMMENTS
1	NOM		VARCHAR2(50 BYTE)		No	(null)		1		(null)
2	SUPERFICIE		NUMBER		Yes	(null)		2		(null)
3	NBP		NUMBER(3,0)		Yes	(null)		3		(null)

(2) Mettez à jour pour l'attribut à partir des données déjà présentes dans PAYS.

```
UPDATE Continent
SET nbp = (SELECT COUNT(nom) FROM Pays P WHERE Continent.nom = P.nomc);
```

```
SELECT * FROM Continent;
```

❖	NOM	❖	SUPERFICIE	❖	NBP
1	Asie		44579000		48
2	Afrique		30065000		54
3	Amérique		42189120		35
4	Antarctique		13209000		0
5	Europe		9938000		45
6	Océanie		7687000		16

(3) Développez un déclencheur de mises à jour de l'attribut NBP en fonction des insertions pouvant survenir sur PAYS.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER t_i_pays_nbp
AFTER INSERT ON Pays FOR EACH ROW
BEGIN
UPDATE Continent
SET nbp = nbp + 1
WHERE :NEW.nomc = Continent.nom ;
END;
/
```

(4) Testez votre déclencheur.

```
INSERT INTO Pays
VALUES ('IUT de Blagnac', 'Dept Info', NULL, NULL, 'IUT', 'UT', 'Europe');

INSERT INTO Pays
VALUES ('Université Jean-Jaurès', 'Mirail', NULL, NULL, 'UJJ', 'U2', 'Europe');

SELECT * FROM Continent;
```

	NOM	SUPERFICIE	NBP
1	Asie	44579000	48
2	Afrique	30065000	54
3	Amérique	42189120	35
4	Antarctique	13209000	0
5	Europe	9938000	47
6	Océanie	7687000	16

(5) Modifiez votre déclencheur de mises à jour afin de prendre en compte toutes les manipulations possibles: INSERT mais également UPDATE, DELETE.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER t_iud_match_nbm
AFTER INSERT OR UPDATE OF nomc OR DELETE
ON Pays
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF (INSERTING OR UPDATING) THEN
        UPDATE Continent
        SET nbp = nbp + 1
        WHERE :NEW.nomc = Continent.nom ;
    END IF;
    IF (DELETING OR UPDATING) THEN
        UPDATE Continent
        SET nbp = nbp - 1
        WHERE :OLD.nomc = Continent.nom ;
    END IF;
END;
```

(6) Testez votre déclencheur.

```
SELECT * FROM Continent;
```

	NOM	SUPERFICIE	NBP
1	Asie	44579000	48
2	Afrique	30065000	54
3	Amérique	42189120	35
4	Antarctique	13209000	0
5	Europe	9938000	45
6	Océanie	7687000	16

```
INSERT INTO Pays
VALUES ('IUT de Blagnac', 'Dept Info', NULL, NULL, 'IUT', 'UT', 'Europe');
```

1 ligne inséré.

⚡ NOM	⚡ SUPERFICIE	⚡ NBP
1 Asie	44579000	48
2 Afrique	30065000	54
3 Amérique	42189120	35
4 Antarctique	13209000	0
5 Europe	9938000	46
6 Océanie	7687000	16

+1

```
UPDATE PAYS
SET nomc = 'Afrique' WHERE nom = 'IUT de Blagnac';
```

1 ligne mis à jour.

⚡ NOM	⚡ SUPERFICIE	⚡ NBP
1 Asie	44579000	48
2 Afrique	30065000	55
3 Amérique	42189120	35
4 Antarctique	13209000	0
5 Europe	9938000	45
6 Océanie	7687000	16

+ 1

- 1

```
DELETE FROM Pays WHERE nom = 'IUT de Blagnac';
```

1 ligne supprimé.

⚡ NOM	⚡ SUPERFICIE	⚡ NBP
1 Asie	44579000	48
2 Afrique	30065000	54
3 Amérique	42189120	35
4 Antarctique	13209000	0
5 Europe	9938000	45
6 Océanie	7687000	16

- 1

3. Conclusion

Ce TP02 a pour but de mettre en application ce que nous avons déjà vu au cours des TD précédents , c'est à dire la manipulation de base de données grâce au langage SQL (Structured Query Langage) et le fonctionnement de triggers.

Durant ce TP, on a pu créer deux différents déclencheurs de mise à jour sur la table « Pays » pour mettre à jour l'attribut NBP contenu dans la table « Continent ».

Ce TP02 nous a permis de développer deux déclencheurs de mises à jour de l'attribut NBP en fonction des insertions, suppressions, modifications pouvant survenir sur PAYS. Tout cela, pour approfondir nos connaissances sur les déclencheurs et leurs utilisations.