

Phakeovilay Andrew

PL/SQL Compte rendu

TP#10 Révision Déclencheur

Table des matières

1 Introduction.....	3
2 Déclencheur PL/SQL de contrainte.....	3
2.1 Nous avons mis en place au TP#08 le déclencheur de contrainte qui garantit qu'un joueur compose un match auquel participe son équipe. Complétez le déclencheur associé en BEFORE à la table Composer pour les évènements INSERT et UPDATE afin qu'il garantisse.....	3
2.2 Testez le déclencheur avec les 3 évènements possibles.....	4
3 Procédure PL/SQL.....	5
3.1 Nous reprenons la procédure PL/SQL AjouterComposition développée au TP#04. Complétez la gestion des erreurs en prenant en compte le déclencheur de contrainte précédent.....	5
3.2 Testez la procédure avec les différents cas d'erreurs (en rouge) ajoutés par le déclencheur.....	7
4 Conclusion.....	9

PL/SQL Compte rendu

TP#10 Révision Déclencheur

1 Introduction

Ce TP sert de révision au développement de déclencheurs (« triggers ») et des procédures PL/SQL

2 Déclencheur PL/SQL de contrainte

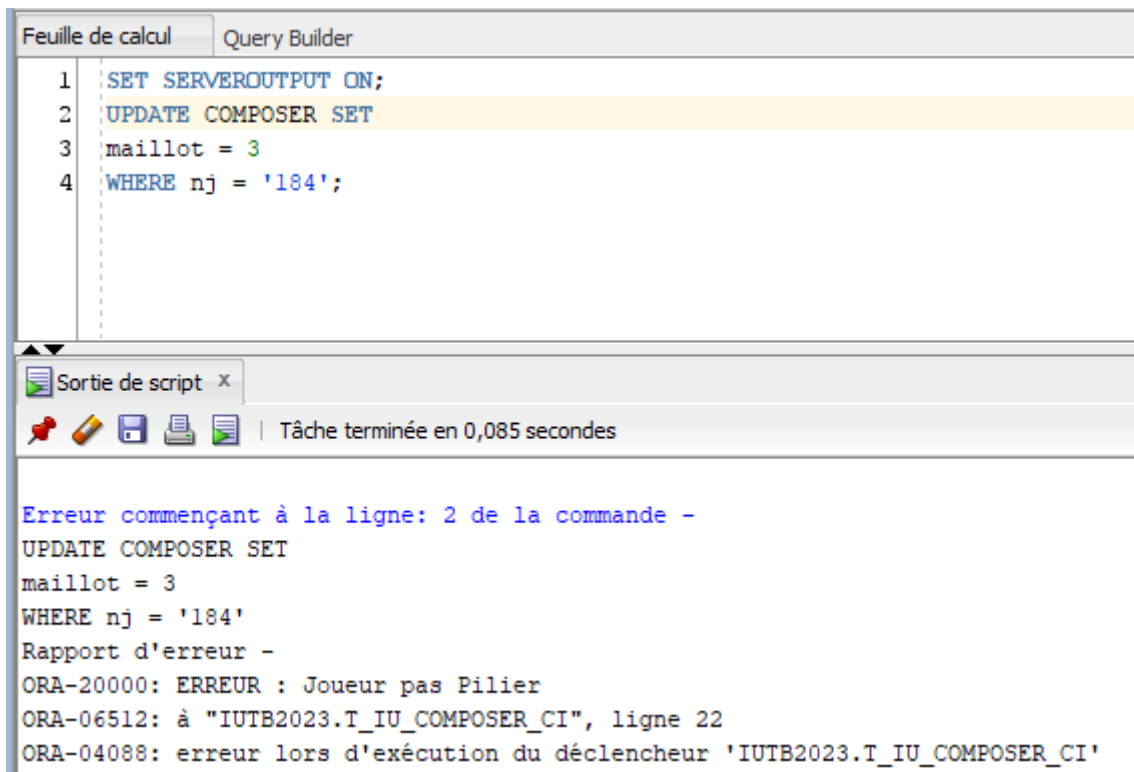
- 2.1 Nous avons mis en place au TP#08 le déclencheur de contrainte qui garantit qu'un joueur compose un match auquel participe son équipe. Complétez le déclencheur associé en BEFORE à la table Composer pour les événements INSERT et UPDATE afin qu'il garantisse

```
create or replace TRIGGER t_iu_composer_ci
BEFORE INSERT OR UPDATE
ON Composer
FOR EACH ROW
DECLARE
    vne Joueur.ne%TYPE;
    vpst Joueur.pst%TYPE;
    vne1 Match.ne1%TYPE;
    vne2 Match.ne2%TYPE;
BEGIN
    SELECT ne INTO vne
    FROM Joueur
    WHERE nj = :NEW.nj;
    SELECT ne1, ne2 INTO vne1, vne2
    FROM Match
    WHERE nm = :NEW.nm;
    IF (vne <> vne1) AND (vne <> vne2) THEN
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'ERREUR : Equipe du joueur ne participe pas au match !');
    END IF;

    SELECT pst INTO vpst
    FROM Joueur
    WHERE nj = :NEW.nj;

    IF (:NEW.maillot IN (1,3) AND vpst <> 'Pilier') THEN
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'ERREUR : Joueur pas Pilier');
    END IF;
    IF (:NEW.maillot IN (2) AND vpst <> 'Talonneur') THEN
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'ERREUR : Joueur pas Talonneur');
    END IF;
    IF (:NEW.maillot IN (4,5) AND vpst <> 'Deuxième ligne') THEN
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20003, 'ERREUR : Joueur pas Deuxième ligne');
    END IF;
    IF (:NEW.maillot IN (6,7,8) AND vpst <> 'Troisième ligne') THEN
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20004, 'ERREUR : Joueur pas Troisième ligne');
    END IF;
```

2.2 Testez le déclencheur avec les 3 évènements possibles



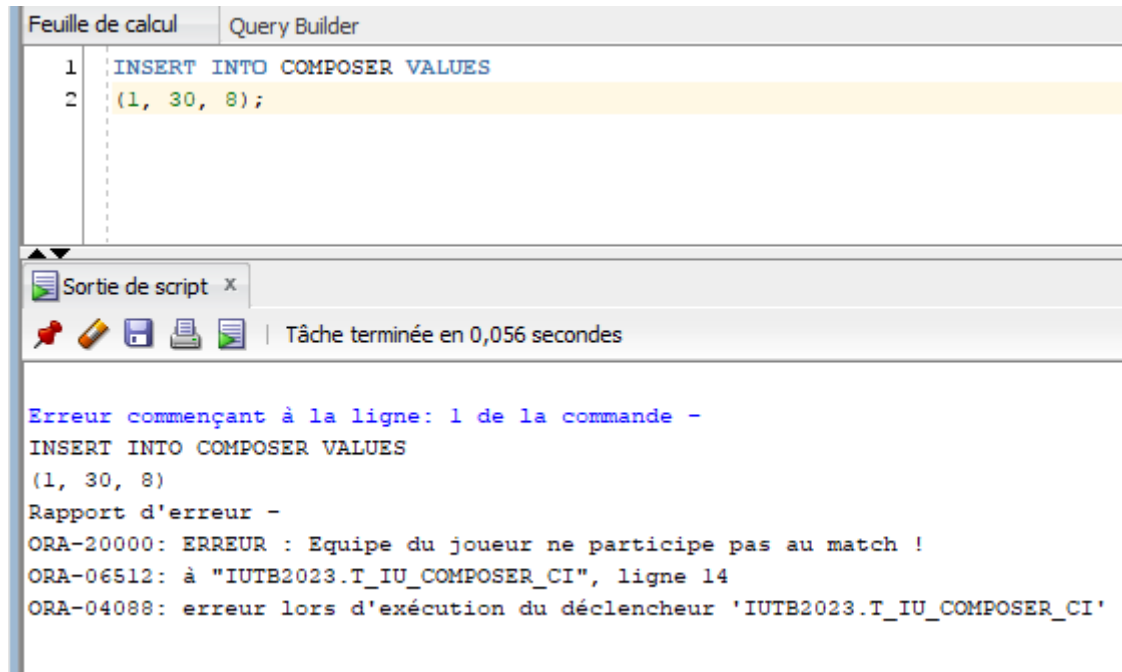
The screenshot shows the SQL Developer interface. The top pane, titled 'Query Builder', contains the following SQL code:

```
1 SET SERVEROUTPUT ON;
2 UPDATE COMPOSER SET
3 maillot = 3
4 WHERE nj = '184';
```

The bottom pane, titled 'Sortie de script', shows the execution results and error messages:

```
Tâche terminée en 0,085 secondes

Erreur commençant à la ligne: 2 de la commande -
UPDATE COMPOSER SET
maillot = 3
WHERE nj = '184'
Rapport d'erreur -
ORA-20000: ERREUR : Joueur pas Pilier
ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 22
ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI'
```



The screenshot shows the SQL Developer interface. The top pane, titled 'Query Builder', contains the following SQL code:

```
1 INSERT INTO COMPOSER VALUES
2 (1, 30, 8);
```

The bottom pane, titled 'Sortie de script', shows the execution results and error messages:

```
Tâche terminée en 0,056 secondes

Erreur commençant à la ligne: 1 de la commande -
INSERT INTO COMPOSER VALUES
(1, 30, 8)
Rapport d'erreur -
ORA-20000: ERREUR : Equipe du joueur ne participe pas au match !
ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 14
ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI'
```

Feuille de calcul		Query Builder	
1	SET SERVEROUTPUT ON;		
2	UPDATE COMPOSER SET		
3	maillot = 1		
4	WHERE nj = '184';		

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,083 secondes

Erreur commençant à la ligne: 2 de la commande -
UPDATE COMPOSER SET
maillot = 1
WHERE nj = '184'
Rapport d'erreur -
ORA-20000: ERREUR : Joueur pas Pilier
ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 22
ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI'

3 Procédure PL/SQL

- 3.1 Nous reprenons la procédure PL/SQL AjouterComposition développée au TP#04. Complétez la gestion des erreurs en prenant en compte le déclencheur de contrainte précédent.

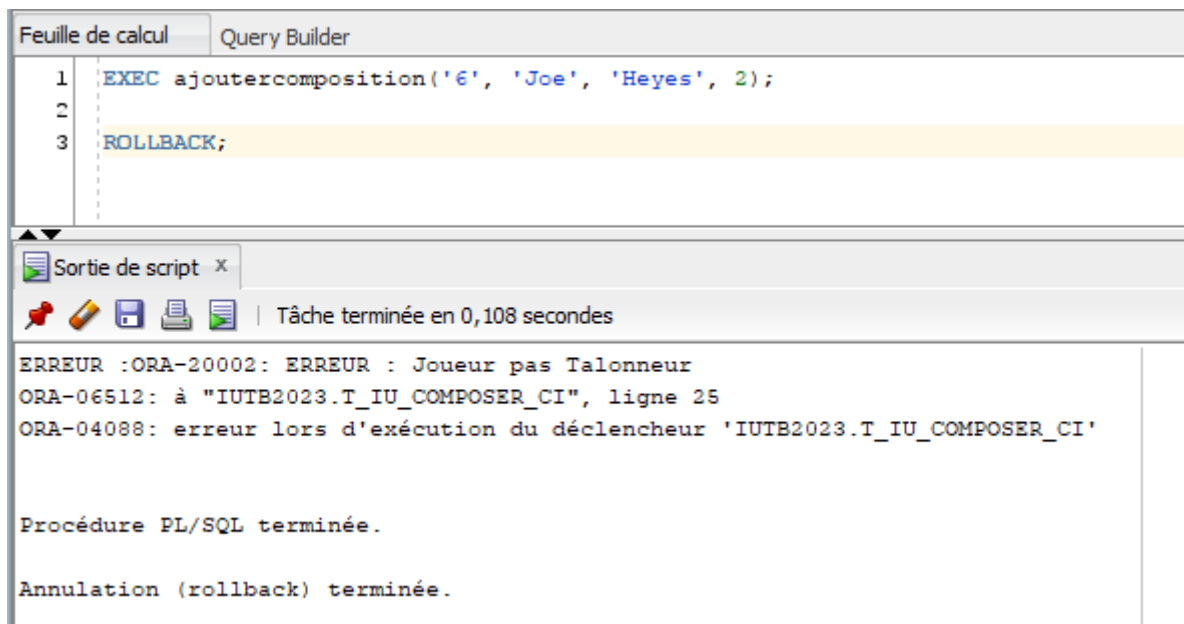
Feuille de calcul	Query Builder
1	CREATE OR REPLACE PROCEDURE AjouterComposition
2	(
3	p_nm Composer.nm%TYPE,
4	p_prej Joueur.prej%TYPE,
5	p_nomj Joueur.nomj%TYPE,
6	p_maillot Composer.maillot%TYPE
7)
8	IS
9	v_nj Joueur.nj%TYPE;
10	fkErreur EXCEPTION;
11	PRAGMA EXCEPTION_INIT(fkErreur, -2291);
12	ckErreur EXCEPTION;
13	PRAGMA EXCEPTION_INIT(ckErreur, -2290);
14	ck_composer_equipe EXCEPTION;
15	PRAGMA EXCEPTION_INIT(ck_composer_equipe, -20000);
16	ck_composer_pilier EXCEPTION;
17	PRAGMA EXCEPTION_INIT(ck_composer_pilier, -20001);
18	ck_composer_talonneur EXCEPTION;
19	PRAGMA EXCEPTION_INIT(ck_composer_talonneur, -20002);
20	ck_composer_deuxieme EXCEPTION;
21	PRAGMA EXCEPTION_INIT(ck_composer_deuxieme, -20003);
22	ck_composer_troisieme EXCEPTION;
23	PRAGMA EXCEPTION_INIT(ck_composer_troisieme, -20004);
24	BEGIN
25	SELECT nj INTO v_nj
26	FROM Joueur
27	WHERE prej = p_prej AND nomj = p_nomj;
28	INSERT INTO Composer (nm, nj, maillot)
29	VALUES (p_nm, v_nj, p_maillot);

```

30 COMMIT;
31 DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Composition d'un joueur insérée.');
```

32	EXCEPTION
33	WHEN ck_composer_equipe THEN
34	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : ' SQLERRM);
35	WHEN ck_composer_talonneur THEN
36	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : ' SQLERRM);
37	WHEN ck_composer_pilier THEN
38	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : ' SQLERRM);
39	WHEN ck_composer_deuxieme THEN
40	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : ' SQLERRM);
41	WHEN ck_composer_troisieme THEN
42	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : ' SQLERRM);
43	WHEN ck_erreur THEN
44	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : Maillot invalide !');
45	WHEN fk_erreur THEN
46	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : Match inconnu !');
47	WHEN NO_DATA_FOUND THEN
48	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : Joueur inconnu !');
49	WHEN DUP_VAL_ON_INDEX THEN
50	DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERREUR : Joueur déjà dans ce match !');
51	END;
52	/
53	

3.2 Testez la procédure avec les différents cas d'erreurs (en rouge) ajoutés par le déclencheur.



The screenshot shows the SQL Developer interface. The top bar has 'Feuille de calcul' and 'Query Builder'. The script editor contains three lines: 1. EXEC ajoutercomposition('6', 'Joe', 'Heyes', 2); 2. (empty) 3. ROLLBACK; The third line is highlighted in yellow. Below the script editor is a 'Sortie de script' window. It shows the execution status: 'Tâche terminée en 0,108 secondes'. The error messages are: 'ERREUR :ORA-20002: ERREUR : Joueur pas Talonneur', 'ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 25', and 'ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI''. Below the errors, it says 'Procédure PL/SQL terminée.' and 'Annulation (rollback) terminée.'

```
1 EXEC ajoutercomposition('6', 'Joe', 'Heyes', 2);
2
3 ROLLBACK;
```

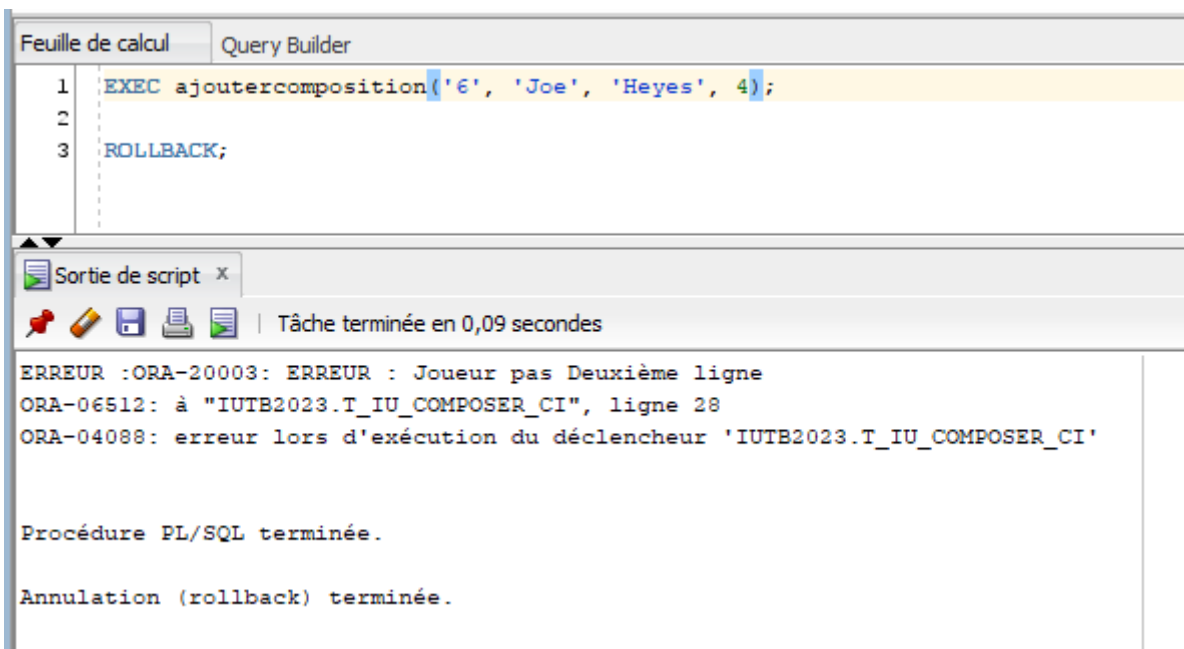
Sortie de script x

Tâche terminée en 0,108 secondes

ERREUR :ORA-20002: ERREUR : Joueur pas Talonneur
ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 25
ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI'

Procédure PL/SQL terminée.

Annulation (rollback) terminée.



The screenshot shows the SQL Developer interface. The top bar has 'Feuille de calcul' and 'Query Builder'. The script editor contains three lines: 1. EXEC ajoutercomposition('6', 'Joe', 'Heyes', 4); 2. (empty) 3. ROLLBACK; The first line is highlighted in yellow. Below the script editor is a 'Sortie de script' window. It shows the execution status: 'Tâche terminée en 0,09 secondes'. The error messages are: 'ERREUR :ORA-20003: ERREUR : Joueur pas Deuxième ligne', 'ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 28', and 'ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI''. Below the errors, it says 'Procédure PL/SQL terminée.' and 'Annulation (rollback) terminée.'

```
1 EXEC ajoutercomposition('6', 'Joe', 'Heyes', 4);
2
3 ROLLBACK;
```

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,09 secondes

ERREUR :ORA-20003: ERREUR : Joueur pas Deuxième ligne
ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 28
ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI'

Procédure PL/SQL terminée.

Annulation (rollback) terminée.

Feuille de calcul Query Builder

1	EXEC ajoutercomposition('6', 'Joe', 'Heyes', 6);
2	
3	ROLLBACK;

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,094 secondes

ERREUR :ORA-20004: ERREUR : Joueur pas Troisième ligne
ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 31
ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI'

Procédure PL/SQL terminée.

Annulation (rollback) terminée.

Feuille de calcul Query Builder

1	EXEC ajoutercomposition('1', 'Joe', 'Heyes', 6);
2	
3	ROLLBACK;

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,1 secondes

ERREUR :ORA-20000: ERREUR : Equipe du joueur ne participe pas au match !
ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 14
ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI'

Procédure PL/SQL terminée.

Annulation (rollback) terminée.

Feuille de calcul		Query Builder
1		<code>EXEC ajoutercomposition('6', 'Jamie', 'Blamire', 1);</code>
2		
3		<code>ROLLBACK;</code>

Sortie de script x

Tâche terminée en 0,089 secondes

```
ERREUR :ORA-20001: ERREUR : Joueur pas Pilier
ORA-06512: à "IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI", ligne 22
ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur 'IUTB2023.T_IU_COMPOSER_CI'

Procédure PL/SQL terminée.

Annulation (rollback) terminée.
```

4 Conclusion

Nous avons révisé dans ce TP les procédures et triggers.