
COMPTE RENDU TP2 BASE DE DONNÉES

Christopher Marie-Angélique

Table des matières

1.	INTRODUCTION	2
2.	MISE EN PLACE D'UNE PROCÉDURE PI/SQL	2
3.	CREATION D'UNE PROCEDURE PL/SQL	4
4.	CONCLUSION	6

1. INTRODUCTION

Le but de ce second TP de SQL est de nous faire prendre en main les procédure stockée PL/SQL que nous avons étudiée en cours.

2. MISE EN PLACE D'UNE PROCÉDURE PL/SQL

1. Créez la procédure PL/SQL ci-dessous qui permet l'ajout d'un nouvel arbitre dans la base de données.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE AjouterArbitre
(
  p_prea Arbitre.prea%TYPE,
  p_noma Arbitre.noma%TYPE,
  p_dtna Arbitre.dtna%TYPE,
  p_nata Arbitre.nata%TYPE
)
IS
BEGIN
  INSERT INTO Arbitre (prea, noma, dtna, nata)
  VALUES (p_prea, p_noma, p_dtna, p_nata);
  COMMIT;
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Arbitre inséré.');
```

Elément Procedure AJOUTERARBITRE compilé

2. Exécutez la procédure PL/SQL afin de vous ajouter en tant qu'arbitre. Vous utiliserez deux façons de faire.

```
SET SERVEROUTPUT ON;
ACCEPT v1 PROMPT 'Saisir le prénom de l''arbitre : ';
ACCEPT v2 PROMPT 'Saisir le nom de l''arbitre : ';
ACCEPT v3 PROMPT 'Saisir la date de naissance (JJ/MM/AAAA) de
l''arbitre : ';
ACCEPT v4 PROMPT 'Saisir la nationalité de l''arbitre : ';
EXEC AjouterArbitre('&v1', '&v2', TO_DATE('&v3', 'DD/MM/YYYY'), '&v4');
```

Enter Value
Saisir le prénom de l'arbitre :
Christopher
OK
Annuler

Enter Value
Saisir le nom de l'arbitre :
Marie-Angelique
OK
Annuler

Enter Value
Saisir la date de naissance (JJ/MM/AAAA) de :
22/11/2003
OK
Annuler

Enter Value
Saisir la nationalité de l'arbitre :
France
OK
Annuler

- Vérifiez le contenu de la table Arbitre.

```
select *
from arbitre;
```

	PREA	NOMA	DTNA	NATA
3	Mike	Adamson	17/05/84	Ecosse
4	Nic	Berry	13/03/84	Australie
5	Angus	Gardner	24/08/84	Australie
6	Damon	Murphy	15/12/84	Australie
7	Karl	Dickson	02/08/82	Angleterre
8	Nika	Amashukeli	18/05/94	Géorgie
9	Matthew	Carley	21/12/94	Angleterre
10	Luke	Pearce	13/11/87	Pays de Galles
11	Mathieu	Raynal	09/08/81	France
12	Andrew	Brace	15/06/88	Pays de Galles
13	Wayne	Barnes	20/04/79	Angleterre
14	Christopher	Marie-Angelique	22/11/03	France

- Exécutez une seconde fois la procédure PL/SQL, mais cette fois en appelant directement la procédure (en plaçant les valeurs des paramètres directement dans la signature de la procédure appelée)

```
EXEC AjouterArbitre('Leo', 'Rochefort', TO_DATE('14/06/1998', 'DD/MM/YYYY'))
```

	PREA	NOMA	DTNA	NATA
4	Nic	Berry	13/03/84	Australie
5	Angus	Gardner	24/08/84	Australie
6	Damon	Murphy	15/12/84	Australie
7	Karl	Dickson	02/08/82	Angleterre
8	Nika	Amashukeli	18/05/94	Géorgie
9	Matthew	Carley	21/12/94	Angleterre
10	Luke	Pearce	13/11/87	Pays de Galles
11	Mathieu	Raynal	09/08/81	France
12	Andrew	Brace	15/06/88	Pays de Galles
13	Wayne	Barnes	20/04/79	Angleterre
14	Christopher	Marie-Angelique	22/11/03	France
15	Leo	Rochefort	14/06/98	France

5. Modifiez votre procédure PL/SQL AjouterArbitre afin de gérer l'exception DUP_VAL_ON_INDEX afin d'éviter l'erreur sur la clé primaire constatée en 1.4.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE AjouterArbitre
(
  p_prema Arbitre.prema%TYPE,
  p_noma Arbitre.noma%TYPE,
  p_dtna Arbitre.dtna%TYPE,
  p_nata Arbitre.nata%TYPE
)
IS
BEGIN
  INSERT INTO Arbitre (prema, noma, dtna, nata)
  VALUES (p_prema, p_noma, p_dtna, p_nata);
  COMMIT;
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Arbitre inséré.');
```

EXCEPTION

```
  WHEN dup_val_on_index THEN
    dbms_output.put_line('DUP_VAL_ON_INDEX: '||sqlerrm);
    dbms_output.put_line('Solution: Changer le prénom de l''arbitre');
END;
```

6. Testez votre procédure PL/SQL AjouterArbitre.

```
EXEC AjouterArbitre('Christopher', 'Marie-Angelique', TO_DATE('22/11/2003', 'DD/MM/YYYY'), 'France');
```

```
DUP_VAL_ON_INDEX: ORA-00001: violation de contrainte unique (IUTB2047.PK_ARBITRE)
Solution: Changer le prénom de l'arbitre
```

3. CREATION D'UNE PROCEDURE PL/SQL

1. En vous inspirant de la procédure PL/SQL précédente, créez la procédure PL/SQL AjouterJoueur qui permet l'ajout d'un nouveau joueur dans la base de données.

```

CREATE OR REPLACE PROCEDURE AjouterJoueur
(
  p_nj Joueur.nj%TYPE,
  p_prej Joueur.prej%TYPE,
  p_nomj Joueur.nomj%TYPE,
  p_pst Joueur.pst%TYPE,
  p_cap Joueur.cap%TYPE,
  p_ne Joueur.ne%TYPE
)
IS
BEGIN
  INSERT INTO Joueur (nj, prej, nomj, pst, cap, ne)
  VALUES (p_nj, p_prej, p_nomj, p_pst, p_cap, p_ne);
  COMMIT;
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Joueur inséré.');
```

Elément Procedure AJOUTERJOUEUR compilé

- Testez votre procédure PL/SQL en vous ajoutant en tant que nouveau joueur de l'équipe de France ('FRA') occupant un poste de 'Demi de mêlée'.

```
EXEC AjouterJoueur(241, 'Chris', 'Angelique', 'Demi de mêlée', '', 'FRA');
```

Procédure PL/SQL terminée.

- Vérifiez le contenu de la table Joueur.

35	117	Yoram	Moefana	Centre	(null)	FRA
36	118	Virimi	Vakatawa	Centre	(null)	FRA
37	119	Tani	Vili	Centre	(null)	FRA
38	120	Matthis	Lebel	Ailier	(null)	FRA
39	121	Damian	Penaud	Ailier	(null)	FRA
40	122	Yoram	Taofifénua	Ailier	(null)	FRA
41	123	Gabin	Villière	Ailier	(null)	FRA
42	124	Brice	Dulin	Arrière	(null)	FRA
43	125	Melvyn	Jaminet	Arrière	(null)	FRA
44	126	Thomas	Ramos	Arrière	(null)	FRA
45	241	Chris	Angelique	Demi de mêlée	(null)	FRA

- Exécutez une seconde fois la procédure PL/SQL avec les mêmes valeurs. Que constatez-vous ? Expliquez.

```
EXEC AjouterJoueur(241, 'Chris', 'Angelique', 'Demi de mêlée', '', 'FRA');
```

```

Erreur commençant à la ligne: 1 de la commande -
BEGIN AjouterJoueur(241, 'Chris', 'Angelique', 'Demi de mêlée', '', 'FRA'); END;
Rapport d'erreur -
ORA-00001: violation de contrainte unique (IUTB2047.PK_JOUEUR)
ORA-06512: à "IUTB2047.AJOUTERJOUEUR", ligne 12
ORA-06512: à ligne 1
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Nous constatons qu'il y'a une erreur de clés unique. En effet, le numéro de Joueur est déjà pris par un autre joueur.

5. Modifiez votre procédure PL/SQL AjouterJoueur afin d'imposer que la valeur du paramètre cap soit NULL ou 'Capitaine'.

```

CREATE OR REPLACE PROCEDURE AjouterJoueur
(
  p_nj Joueur.nj%TYPE,
  p_prej Joueur.prej%TYPE,
  p_nomj Joueur.nomj%TYPE,
  p_pst Joueur.pst%TYPE,
  p_cap Joueur.cap%TYPE,
  p_ne Joueur.ne%TYPE
)
IS
BEGIN
  INSERT INTO Joueur (nj, prej, nomj, pst, cap, ne)
  VALUES (p_nj, p_prej, p_nomj, p_pst, p_cap, p_ne);
  COMMIT;
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Joueur inséré.');
```

```

EXCEPTION
  WHEN dup_val_on_index THEN
    dbms_output.put_line('DUP_VAL_ON_INDEX: '||sqlerrm);
    dbms_output.put_line('Solution: Changer le numéro du joueur.');
```

```

END;
```

Elément Procedure AJOUTERJOUEUR compilé

6. Testez votre procédure PL/SQL AjouterJoueur.

4. CONCLUSION

Ce second TP de SQL nous a permis de prendre en main et de comprendre les procédures stockées PL/SQL. Pour ce faire, nous avons suivi plusieurs étapes. Nous avons tout d'abord mis en place des procédures stockées sur les tables Arbitre et Joueur :

```

CREATE OR REPLACE PROCEDURE nom-table (
[...]
```

```

)
```

```

IS
```

```
BEGIN
INSERT INTO nom_table (
[...])
);
COMMIT;
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('chaîne de caractères'); END;
```

Par la suite, nous avons testé ces procédures, notamment avec ces commandes :

```
EXEC nom_procedure(
[...])
);
```

La commande : `SET SERVEROUTPUT ;` permet de