Institut Supérieur des études

Technologiques de Sfax



Examen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Département :** | Technologies de l’Informatique | **Date :** | Avril 2022 |
| **Section :** | LMD-L2 – Semestre 2 | **Documents :** | Non Autorisés |
| **Matière :** | SGBD | **Durée :** | 1H |
| **Nb. Pages :** | 2 Pages |
| **Enseignantes :** Mme Sameh CHAÂBANE & Mme Sonia LOULOU | | | |

La Base de Données suivante décrit la planification et le déroulement des matchs dans une compétition de Football :

**Equipe** (NomEq, PaysEq, Groupe, NbVictoires, NbMatchsNul, NbDéfaites) : une équipe appartient à un groupe (A, B, C, etc.) dans lequel elle participe pour réaliser les rencontres des matchs de poule. Elle peut réaliser des victoires, des matchs nuls ou des défaites.

**Match** (idMatch, #NomEq1, #NomEq2, DateMatch, Terrain, TypeMatch, NbButsEq1, NbButsEq2, EtatMatch) : Le type d’un match peut être 'P' : match de poule, 'H' : huitième de finale, 'Q' : quart de finale, 'D' : demi-finale, 'C' : de classement ou 'F' : finale. Un match est initialement à l’état 'P' : 'Planifié' et à sa fin, il prend l’état 'A' : 'Achevé'.

**ButMarqué** (#idMatch, MinuteBut, #NomEq, NomJoueur) : les moments de chaque but marqué lors du match, en spécifiant pour chacun la minute relative, l’équipe concernée et le nom du joueur qui l’a marqué.

***Travail demandé* :** Ecrivez :

1. Un bloc PL/SQL permettant d’afficher pour les matchs achevés les détails des buts marqués selon le modèle suivant :

**ID Match** : ------------- **Date**: ----------------

Nombre de buts marqués Equipe « Nom équipe 1 » : ….

Minute But  Nom Joueur

--------------- ---------------

--------------- ---------------

…

Nombre de buts marqués Equipe « Nom équipe 2 » : ….

Minute But  Nom Joueur

--------------- ---------------

**ID Match** : ------------- **Date** : ----------------

…..

**NB.** Pas de détails pour un nombre de buts marqués égal à 0.

1. Un bloc PL/SQL permettant de planifier un match de poule entre les équipes « Equipe Nationale Tunisienne » et « Equipe Nationale Algérienne » pour la date de « 11/06/2022 » au terrain de « Rades ».

Ce bloc doit gérer les exceptions appropriées dans les cas suivants :

* L’une des deux équipes est inexistante.
* Les deux équipes n’appartiennent pas au même groupe.
* Le match est déjà planifié entre les deux équipes.
* La non disponibilité du terrain dans la date spécifiée.

**Il est à noter que :**

* idMatch est un numéro séquentiel qui prendra **1** **si** c’est le 1er match planifié (inséré) dans la table **Match** et la **valeur du dernier idMatch** incrémentée de 1 **sinon**.
* A une même date, un terrain ne peut être utilisé qu’une seule fois.
* Deux équipes ne peuvent se rencontrer qu’une seule fois pour un même type de match.
* En cas d’un match de poule, les deux équipes participantes doivent appartenir à un même groupe.

**Corrigé :**

***Script de Création de la BD :***

Create Table Equipe

(NomEq Varchar2(30) primary key,

PaysEq Varchar2(30),

Groupe Char(1),

NbVictoires Number(2),

NbMatchsNul Number(2),

NbDéfaites Number(2));

Create Table Match

(idMatch Number(3) primary key,

NomEq1 Varchar2(30) references Equipe,

NomEq2 Varchar2(30) references Equipe,

DateMatch Date,

Terrain Varchar2(20) Not Null,

TypeMatch Char(1) Check (TypeMatch in('P','H','Q','D','C','F')),

NbButsEq1 Number(2),

NbButsEq2 Number(2),

EtatMatch Char(1) Check (EtatMatch in('P','A')));

Create Table ButMarqué

(idMatch Number(3) references Match,

MinuteBut Number(3),

NomEq Varchar2(30) references Equipe,

NomJoueur Varchar2(20),

Constraint pk\_But primary key(idMatch,MinuteBut));

***Question 1 :***

**Declare**

Cursor C1 is Select \* From Match Where EtatMatch='A' ; **1point**

Cursor C2 (P\_idMMatch.IdMatch%Type, P\_EqEquipe.NomEq%Type) is **1point**

Select \* From ButMarqué Where IdMatch= P\_idM and NomEq=P\_Eq;

**Begin**

**For** RC1 **in** C1 **Loop 2points**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE ('ID Match : ' || RC1.IdMatch || ' Date : '||RC1.DateMatch);

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE ('Nombre de buts marqués Equipe '||RC1.NomEq1|| ' : ' ||RC1.NbButsEq1) ;

**If** RC1.NbButsEq1!=0 **Then 1point**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE (Rpad('Minute But',12) ||'Nom Joueur') ;

**For** RC2 **in** C2(RC1.IdMatch, RC1.NomEq1) **Loop 2points**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE (Rpad(RC2.MinuteBut,12) ||RC2.NomJoueur) ;

**End Loop;**

**End if ;**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE ('Nombre de buts marqués Equipe '||RC1.NomEq2|| ' : ' || RC1.NbButsEq2) ;

**If** RC1.NbButsEq2!=0 **Then 1point**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE (Rpad('Minute But',12)||'Nom Joueur') ;

**For** RC2 **in** C2(RC1.IdMatch,RC1.NomEq2) **Loop 2points**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE (Rpad(RC2.MinuteBut,12)||RC2.NomJoueur) ;

**End Loop;**

**End if ;**

**End Loop;**

**End;**

***Question 2 :***

**Declare**

idM Match.idMatch%Type ;

NEq1 Equipe.NomEq%Type := 'Equipe Nationale Tunisienne' ;

NEq2 Equipe.NomEq%Type := 'Equipe Nationale Algérienne';

DateM Date := '11/06/2022';

Terr Match.Terrain%Type := 'Rades' ;

V\_Grp1 Equipe.Groupe%Type ;

V\_Grp2 Equipe.Groupe%Type ;

V\_NbMatchs Number ;

V\_Terrain Number ;

E\_GrpEq Exception ;

E\_MatchPlanifié Exception ;

E\_Terain Exception ; **12\*0.25=3points**

**Begin**

Select Groupe into V\_Grp1 From Equipe where NomEq= NEq1 ; **0.5 point**

Select Groupe into V\_Grp2 From Equipe where NomEq= NEq2 ; **0.5 point**

**If** V\_Grp1 != V\_Grp2 **Then 0.5 point**

Raise E\_GrpEq;

**End if ;**

Select Count (idMatch) intoV\_NbMatchs From Match **1 points**

Where NomEq1 in (NEq1, NEq2) And NomEq2 in (NEq1, NEq2) And TypeMatch = 'P';

**If** V\_NbMatchs != 0 **Then 0.5 point**

Raise E\_MatchPlanifié ;

**End if ;**

--Vérification de la disponibilité du terrain à la date spécifiée

Select Count(\*) into V\_Terrain From Match Where Terrain='Rades' **0.5 point**

And dateMatch='11/06/2022' ;

**If** V\_Terrain != 0 **Then 0.5 point**

Raise E\_Terain ;

**End if ;**

Select nvl(Max(idMatch),0)+1 into idM From Match ; **0.5 point**

Insert into Match values (idM, NEq1, NEq2, DateM, Terr, 'P', 0, 0, 'P') ; **0.5 point**

**Exception -- Gestionnaire d’Exceptions**

When No\_Data\_Found Then **0.5 point**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE ('L une des deux Equipes est inexistante !') ;

When E\_GrpEq Then **0.5 point**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE ('Les deux équipes doivent appartenir au même groupe !') ;

When E\_MatchPlanifié Then **0.5 point**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE ('Match déjà planifié entre les deux équipes !');

When E\_Terain Then **0.5 point**

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE ('Terrain occupé dans cette date !') ;

**End ;**