

Exposé de Base de données

Thème :

Gestion automatisée du championnat national
de football

Table des matières	
Problématique	1
Dictionnaire de données	2
Election des attributs candidats à la clé primaire	3
Clé primaire:	4
Relation en première forme normale	5
Relation en deuxième forme normale	6
Relation en troisième forme normale	7
Couverture minimale	8
MCD	9

1. Problématique

La ligue béninoise de football désire automatiser la gestion du championnat national de football. La base devra contenir la programmation des matchs, les équipes qui se rencontrent, le score et le vainqueur d'un match, les cartons jaunes et rouges et les joueurs qui les ont obtenus etc.

La base de données ne concerne qu'une seule saison

Organisation des équipes

Chaque début de saison, les clubs qualifiés pour jouer en première ligue envoie à la fédération le nom, le logo et la liste des joueurs de leur équipe. Chaque joueur a un numéro de licence qui lui est unique, et un numéro de maillot affiché sur son maillot pendant les matchs. Un joueur peut changer de club au cours de la saison. Le numéro de son maillot peut être différent d'un club à un autre mais, reste le même dans un même club pendant toute la saison. Les maillots sont numérotés de 1 à 99 dans chaque équipe. Un club a trois couleurs de maillot différents. Pour un match donné, seule une couleur est utilisée

Organisation des matchs

Chaque début de saison, un tirage est effectué pour déterminer les différentes rencontres. Deux équipes se rencontrent en aller et retour et chaque rencontre a un numéro et est programmée à une date donnée. Le calendrier des rencontres est envoyé à chaque club après le tirage. Avant chaque rencontre, les joueurs de la feuille de match sont enregistrés avec leur statut (Titulaire ou remplaçant). Après chaque rencontre, on enregistre pour chaque joueur, les buts marqués, les cartons jaunes et rouges obtenus.

Chaque équipe constituée pour un match a un numéro qui lui est unique.

On ne considèrera la base de données que pour une saison

Liste des attributs

Attribut	Désignation en clair
Code_Club	Code du club
Nom_club	Nom du club
Couleur	Couleur du maillot d'un club
Num_Licence	Numéro de la licence d'un joueur
Nom	Nom d'un joueur
Prénom	Prénom d'un joueur

Date_Naiss	Date de naissance d'un joueur
Num_maillot	Numéro du maillot d'un joueur dans un club
Num_équipe	Numéro de l'équipe alignée pour un match
Nb_buts_joueur	Nombre de buts marqués par un joueur au cours d'un match
Nb_buts_Equipe	Nombre de buts marqués par une équipe au cours d'un match
Statut	Statut d'un joueur dans une équipe au cours d'un match
Num_match	Numéro d'une rencontre entre deux équipes
Date_Match	Date d'un match entre deux équipes
Nb_rouge	Nombre de cartons rouges pour un joueur au cour d'un match
Nb_jaune	Nombre de cartons jaunes pour un joueur au cours d'un match

La base doit répondre aux requêtes suivantes

1. Liste des joueurs titulaires lors d'un match avec le nom de leur club
2. Nombre de buts marqués par chaque club au cour de chaque match
3. Liste des joueurs qui n'ont jamais marqué de buts
4. Nombre total de buts marqués par joueur et par saison
5. Nom des meilleurs buteurs au cours de la saison 2014 avec le nom de leur club
6. Nombre total de buts marqués à une date donnée
7. Liste des joueurs titularisés dans un match où le joueur BARATE Cissé a marqué un seul but
8. Liste des joueurs ayant reçu au moins deux cartons jaunes au cours d'une période donnée

TAF

- a. Présenter la couverture minimale c'est-à-dire la liste des dépendances fonctionnelles élémentaires directes à chaque étape de la normalisation
- b. Présenter les relations en troisième forme normale
- c. Présenter le modèle conceptuel des données correspondant

2. Dictionnaire de données

Propriétés	Désignation en claire	Type	Nature	Longueur	Observation
Code_Club	Code du club	N	E	23	-
Nom_club	Nom du club	C	E	255	-
Couleur	Couleur du maillot d'un club	-	-	-	-
Num_Licence	Numéro de la licence d'un joueur	N	E	23	-
Nom	Nom d'un joueur	C	E	255	-
Prénom	Prénom d'un joueur	C	E	255	-
Date_Naiss	Date de naissance d'un joueur	D	E	12	Jj /mm/aaaa
Num_maillot	Numéro du maillot d'un joueur dans un club	N	E	25	-
Num_équipe	Numéro de l'équipe alignée pour un match	N	E	25	-
Nb_buts_joueur	Nombre de buts marqués par un joueur au cours d'un match	N	E	25	-
Nb_buts_Equipe	Nombre de buts marqués par une équipe au cours d'un match	N	E	25	-
Statut	Statut d'un joueur dans une équipe au cours d'un match	C	E	255	-
Num_match	Numéro d'une rencontre entre deux équipes	N	E	21	-
Date_Match	Date d'un match entre deux équipes	D	E	12	Jour et l'heur
Nb_rouge	Nombre de cartons rouges pour un joueur au cour d'un match	N	E	25	-
Nb_jaune	Nombre de cartons jaunes pour un joueur au cours d'un match	N	E	25	-

3. Election des attributs candidats à la clé primaire

Code_Club,Num_Licence,Num_maillot,Num_équipe,Num_Match

4. Dépendance entre attributs candidats à la clé primaire

Code_Club → Num_maillot

5. Clé primaire:

Code_Club,Num_Licence,Num_équipe,Num_Match

6. Relation en première forme normale

(Code_Club, Num_équipe, Num_Licence, Num_Match, Nom_club, Couleur, Nom, Prénom, Date_Naiss, Num_maillot, Nb_buts_joueur, Nb_buts_Equipe, Statut, Date_Match, Nb_rouge, Nb_jaune)

7. Relation en deuxième forme normale

Code_Club → Nom_Club

Num_licence → Nom, Prénom, Date_Naiss

Code_Club, Num_licence → Num_Maillot, Couleur

Num_Match → Date_Match

Num_licence, Num_Match, Num_équipe → Nb_buts_joueur, Statut, Nb_rouge, Nb_jaune

Num_Match, Num_équipe → Nb_buts_équipe

8. Relation en troisième forme normale

Code_Club → Nom_Club

Num_licence → Nom, Prénom, Date_Naiss

Code_Club, Num_licence → Num_Maillot, Couleur

Num_Match → Date_Match

Num_licence, Num_Match, Num_équipe → Nb_buts_joueur, Statut, Nb_rouge, Nb_jaune

Code_Club, Couleur →

Num_équipe → Code_Club

Num_Match, Num_équipe →

Num_Match, Num_équipe →

Num_Match, Num_équipe → Nb_buts_équipe

9. Relation en troisième forme normale

Club(**Code_Club**, Nom_Club)

Joueur(**Num_licence**, Nom, Prénom, Date_Naiss)

Maillot(**#Code_Club**, **#Num_licence**, Num_Maillot, Couleur)

Match(**Num_Match**, Date_Match)

Statistique_joueur(**#Num_licence**, **#Num_Match**, **#Num_équipe**, Nb_buts_joueur, Statut, Nb_rouge, Nb_jaune)

Club_Maillot(**#Code_Club**,#Couleur)
 Equipe(**Num_équipe**,#Code_Club)
 Match_Aller(**#Num_Match**,#Num_équipe)
 Match_Retour(**#Num_Match**,Num_équipe)
 But_Equipe(**#Num_Match**,#Num_équipe,Nb_buts_équipe)

10. Couverture minimale

Code_Club → Nom_Club
 Num_licence → Nom, Prenom, Date_Naiss
 Code_Club, Num_licence → Num_Maillot, Couleur
 Num_Match → Date_Match
 Num_licence, Num_Match, Num_équipe → Nb_buts_joueur, Statut, Nb_rouge, Nb_jaune
 Code_Club, Couleur →
 Num_équipe → Code_Club
 Num_Match, Num_équipe →
 Num_Match, Num_équipe →
 Num_Match, Num_équipe → Nb_buts_équipe

11. MCD

