

LICENCE D'INFORMATIQUE

Examen de BASES DE DONNÉES

5 janvier 2023

Durée : 2 heures

Document autorisé : photocopié de TP

Le barème est donné à titre indicatif

I. Langage SQL (13 points)

Soit le modèle relationnel suivant relatif à la gestion simplifiée des tours de la coupe du monde de football au Qatar en 2022.

EQUIPE (CodeEquipe, NomEquipe, DirecteurSportif)

JOUEUR (CodeJoueur, NomJoueur, CodeEquipe)

TYPE_TOUR (CodeType, LibelleType) L'attribut LibelleType prend les valeurs 'Final', 'Demi-Final', 'Quart-Final', ...

MATCH (NuméroMatch, DateMatch, LieuMatch, CodeType)

PARTICIPER_EQUIPE (NuméroMatch, CodeEquipe, NombreBut)

PARTICIPER_JOUEUR (CodeJoueur, NuméroMatch, NuméroMaillot, NombreBut)

Questions :

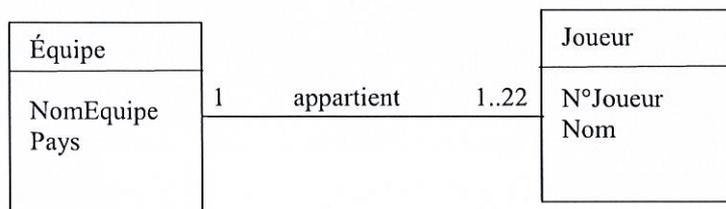
A. Écrire les requêtes suivantes en SQL.

1. Quelle est la composition de l'équipe de France
2. Quel est le nombre de matchs joués par l'équipe de France
3. Quelle est l'équipe qui a gagné la coupe
4. Donner le nom de l'équipe et des joueurs qui ont joué en 'Demi-Final' et en 'Final'
5. Donner les noms des joueurs qui n'ont participé à aucun match de leur équipe
6. Donner les noms des joueurs qui ont participé à tous les matchs de leur équipe
7. Pour les joueurs qui ont marqué des buts en final, donner leurs noms et le nombre de buts marqués
8. Donner les noms des joueurs qui ont marqué le maximum de buts pendant la coupe avec le nombre de buts

B. Créer une vue qui liste le nom de l'équipe et la liste de ces joueurs. Empêcher l'écriture *via* cette vue.

II . Programmes PL/SQL

Soit le diagramme de classes UML suivant :



Questions :

1. Donner le schéma relationnel (n'oubliez pas les clés primaires et étrangères). (1,5 points)
2. Traduire en PL/SQL la contrainte : une équipe comporte au maximum 22 joueurs. (1,5 points)

Soit les relations :

BUTEUR (CodeJoueur, NuméroMatch, CodeEquipe, Titulaire, Minute)

MATCH (NuméroMatch, CodeEquipe1, Nb_But_Eq1, CodeEquipe2,
Nb_But_Eq2)

Questions :

1. Écrire un programme PL/SQL qui vérifie avant chaque insertion dans la table BUTEUR que le joueur est titulaire (Titulaire = 1) et que la Minute de but est comprise entre 0 et 120. (2 points)
2. Écrire un programme PL/SQL qui met à jour les attributs Nb_But_Eq1 ou Nb_But_Eq2 de la table MATCH après chaque insertion dans la table BUTEUR. (2 points)