

# Labo : Gestion de tournois d'échecs

Monsieur Checkmate souhaite mettre en place une base de données pour gérer les tournois de son club d'échecs. L'objectif est de stocker des informations sur les joueurs, les tournois, les inscriptions, les rencontres, ...

Vous devez concevoir un schéma de base de données pour répondre aux besoins de Monsieur Checkmate. Voici les différents éléments qui composent ses besoins

Les joueurs sont les utilisateurs de l'application. Ils possèdent des informations telles qu'un pseudonyme unique, une adresse e-mail unique, un mot de passe haché, une date de naissance, un genre (garçon, fille, autre), un classement ELO (compris entre 0 et 3000) aux échecs (avec un valeur par défaut de 1200) et un rôle ("Admin" ou "Player"). Ces attributs sont utilisés pour gérer les informations des joueurs et leurs droits d'accès.

Les tournois servent à organiser des compétitions d'échecs. Chaque tournoi est caractérisé par son nom, son lieu (qui peut être facultatif), un nombre minimum et maximum de joueurs autorisés (compris entre 2 et 32), des plages de classement ELO minimum et maximum (qui peuvent être facultatives), des catégories possibles (telles que junior, senior, vétéran), un statut qui peut être "en attente de joueurs," "en cours," ou "terminé," un numéro de ronde courante, une indication "WomenOnly" pour déterminer si le tournoi est réservé aux joueuses, et les dates de fin de inscriptions, de création, et de mise à jour. Ces caractéristiques sont cruciales pour gérer les détails de chaque tournoi.

Chaque tournoi possède donc des inscrits avec lesquels on indique la date d'inscription à ce tournoi. Ils possèdent aussi un certain nombre de rencontres. Lors de ces rencontres, un joueur possède les blancs et son adversaire les noirs. Chaque rencontre possède un résultat qui peut être "non joué," "blanc," "noir," ou « égalité. »

Les joueurs sont divisés en plusieurs catégories : junior, senior et vétéran. Ces catégories sont définies par un âge minimum et maximum

Monsieur Checkmate souhaite aussi conserver les scores des joueurs dans un tournoi, comprenant le nombre de rencontres jouées, le nombre de victoires, le nombre de défaites et d'égalités.

Veillez à ce que les différentes contraintes soient respectées : pseudonymes et emails uniques ELO compris entre 0 et 3000, ...

Lorsqu'un joueur est inséré dans la base de données, sécurisez le mot de passe grâce à un trigger.

Lorsqu'un joueur s'inscrit à un tournoi, le trigger doit vérifier si le nombre minimum de joueur requis pour le tournoi est atteint. Si c'est le cas, le statut du tournoi doit être mis à jour de « en attente de joueurs » à « en cours ».

Il faudra créer deux rôles principaux : "Administrateur" et "Joueur". L'administrateur (Monsieur Checkmate) doit avoir des privilèges étendus pour gérer les tournois, les joueurs, et les autres aspects de l'application. Les joueurs auront des privilèges limités, tels que s'inscrire à des tournois, consulter les informations des tournois, et participer aux rencontres.

Lorsqu'un tournoi ou des inscriptions sont supprimés de la base de données de gestion de

tournois d'échecs, il est essentiel de conserver un historique de ces informations à des fins de sauvegarde et de suivi. Pour atteindre cet objectif, des tables d'archivage seront mises en place. Si ces tables d'archivage n'existent pas, un trigger sera créé pour les générer automatiquement. De plus, les insertions dans ces tables d'archivage se feront via des procédures stockées spécifiques

Vous pouvez, si vous êtes inspirés, modifier le type de tournoi, mais ces modifications doivent respecter les contraintes énoncées précédemment.

La présentation devra contenir :

- Le schéma entité-association de votre base de données.
- Le schéma relationnel.