

RAPPORT FINAL PROJET SITE WEB BASES DE DONNÉES IN507

ALI AHMEDI Mycipssa – DOUBI Dylan

1) Récapitulatif des parties 1 et 2

Le but du projet est de créer une base de données contenant les informations relatives à la NBA (National Basketball Association). Cette BD permettra entre autres de consulter les informations sur les joueurs, les équipes, le classement et les matchs qui se sont déroulés durant la saison.

Le schéma relationnel est le suivant.

EQUIPES:

nomEquipe, sigle, conference, ville, stade, sponsor, nombreTitres, anneeCreation

PRIMARY KEY nomEquipe

JOUEURS: idJoueur, nom, prenom, numero, equipe, pays, poste, age

PRIMARY KEY idJoueur

FOREIGN KEY JOUEURS.equipe REFERENCES Equipes.nomEquipe

CLASSEMENT: classementLigue, classementConference, equipe, victoires, defaites

PRIMARY KEY classementLigue

FOREIGN KEY CLASSEMENT.equipe REFERENCES Equipes.nomEquipe

MATCHS: idMatch, date, score

PRIMARY KEY idMatch

TRANSFERTS: idTransfert, equipeDepart, equipeArrivee, montant

PRIMARY KEY idTransfert

FOREIGN KEY TRANSFERTS.equipeDepart REFERENCES Equipes.nomEquipe

FOREIGN KEY TRANSFERTS.equipeArrivee REFERENCES Equipes.nomEquipe

FOREIGN KEY TRANSFERTS.idTransfert REFERENCES JOUEURS.idJoueur

DRAFT: position, nom, prenom, equipe

FOREIGN KEY DRAFT.equipe REFERENCES Equipes.nomEquipe

PLAYOFFS: idPlayoff, phase, vainqueur, perdant, score

PRIMARY KEY idPlayoff

FOREIGN KEY PLAYOFFS.vainqueur REFERENCES Equipes.nomEquipe AND

FOREIGN KEY PLAYOFFS.perdant FOREIGN KEY REFERENCES

Equipes.nomEquipe

COACH: idCoach, nom, prenom, equipe, titres, age

PRIMARY KEY idCoach

FOREIGN KEY COACH.equipe REFERENCES Equipes.nomEquipe

JOUE: id, equipe,

PRIMARY KEY(id,equipe)

FOREIGN KEY (id) REFERENCES JOUEURS(idJoueur)

FOREIGN KEY (equipe) REFERENCES EQUIPE(nomEquipe)

PARTICIPE: idMatch, equipe, vainqueur

PRIMARY KEY(idMatch,equipe),

FOREIGN KEY (idMatch) REFERENCES MATCHS(idMatch)

FOREIGN KEY (equipe) REFERENCES EQUIPE(nomEquipe)

L'étape suivante consiste à créer la base de données en respectant le schéma relationnel. Plusieurs requêtes de sélection, d'insertion et de suppressions ont été faites pour interroger et tester la BD. Les vues créées permettent de directement accéder aux informations que l'on souhaite avoir à disposition sans avoir à réécrire le code correspondant. Il existe 4 utilisateurs ayant des droits différents sur la BD.

Le code SQL est divisé en 3 parties:

- Un fichier **nba.sql** contenant le code de création et de remplissage des tables, des vues, des utilisateurs. Certaines vues ont été définies à partir d'autres vues via des SELECT ou des jointures.
- Un fichier **requetes.sql** qui décrit les requêtes d'interrogation et de modification effectuées. Les requêtes sont effectuées sur les tables, les vues et les vues sur vues. Elles sont de différents styles (simples ou complexes, imbriquées ou non) et font notamment recours à des jointures internes sur des vues ayant la même structure, des clauses d'existence et des impositions d'ordre.
- Un fichier **edit.sql** qui contient les requêtes de modification sur la base.

Par convention, le nom des vues est préfixé par la lettre V. À noter que les informations stockées dans la base de données sont bien réelles.

La BD est constituée de **10 tables** à savoir:

JOUE, PARTICIPE, DRAFT, TRANSFERTS, JOUEURS, COACH, CLASSEMENT, PLAYOFFS, MATCHS, EQUIPE

et de **7 vues**:

- **V_total_match** (Vue sur le score la date et les équipes s'affrontant en match),
- **V_joueurs_depart** (Vue sur les CLASSEMENT par montant des joueurs de départ)
- **V_joueurs_arrivee** (Vue sur les CLASSEMENT par montant des joueurs d'arrivée)
- **V_CLASSEMENT_ligue_conference** (Vue sur la différence entre le CLASSEMENT ligue et le CLASSEMENT conference)
- **V_join_AD** (Vue sur la jointure externe gauche des vues V_joueurs_depart et V_joueurs_arrivee)
- **V_ratio** (Vue sur le ratio victoires/défaites des équipes de la ligue)
- **V_JF** (Vue sur la vue des matchs ayant eu lieu entre le 17-01-2019 et le 06-02-2019), période de matchs importants de la saison régulière en NBA.

Il existe **4 utilisateurs** ayant des droits différents:

- **«admin»** possède tous les droits sur la base de données.
- **«joueur»** possède les droits SELECT sur les tables *JOUEURS*, *JOUE*, *EQUIPES* et *CLASSEMENT* et sur les vues *V_total_match* et *V_CLASSEMENT_ligue_conference*
- **«coach»** possède tous les droits SELECT sur la base, les droits INSERT, DELETE, UPDATE sur *JOUEURS*.
- **«spectateur»** possède les droits SELECT sur la table *JOUEURS* et sur les vues *V_total_match* et *V_CLASSEMENT_ligue_conference* .

Pour élargir notre champ de possibilités quant aux fonctionnalités disponibles sur le site web (insertion, suppression et actualisation de données), nous avons modifié les droits des utilisateurs dans le fichier *nba.sql* de cette manière:

- **«admin»** possède tous les droits sur la base de données.
- **«joueur»** possède les droits SELECT sur toute la BD, les droits UPDATE sur les tables *JOUEURS*, *JOUE* et *TRANSFERTS*, les droits INSERT sur *JOUEURS* et *TRANSFERTS*.
- **«coach»** possède tous les droits SELECT sur la BD, les droits INSERT, DELETE, UPDATE sur *JOUEURS*, *JOUE*, *DRAFT*, *COACH* et *TRANSFERTS*.
- **«spectateur»** possède les droits SELECT sur toute la BD.

2) Explication de la partie 3

La 3ème partie du projet consiste à réaliser un site web recensant les différentes informations stockées sur la base de données.

Les données faisant référence aux tables de la BD évoluent dynamiquement avec elle. Elles changeront donc en fonction des modifications effectuées depuis le fichier *nba.sql* ou directement sur le site web. A noter que ces opérations d'éditions sur les tables de BD ont été faites en tenant compte des effets de bords qu'elles impliquent sur les autres tables.

Le site est constitué de 12 pages, 9 dynamiques et 3 statiques que nous avons ajouté pour enrichir le site (Actualités, Un peu d'histoire et Contact).

La page **Accueil / Connexion** est la page d'accueil du site. Nous avons fait le choix d'un «user» par défaut dès l'accès au site, il s'agit de spectateur (droits définis en toute fin de la partie 2). La connexion est assurée grâce à une variable globale définie lors de la création de la session. Il est également possible sur cette page de changer d'utilisateur et de se connecter en que «admin», «coach» ou encore «joueur»

La page **Equipes** est la page liée à la table Equipe de la BD. On peut entre autres y chercher les différentes équipes de la Ligue via différents critères, créer de nouvelles équipes, en supprimer des existantes.

La page **Joueurs** contient les informations relatives aux joueurs présent dans la base de données avec comme possibilité de filtrer, créer ou encore supprimer des joueurs.

La table **Classement** contient le classement des équipes de la ligue en fonction de leur rang dans ligue ou dans leur conférence. Cette page permet également de consulter le nombre de victoires et de défaites qu'elles totalisent sur l'ensemble de la saison.

La table **Playoffs** contient l'ensemble des matchs déroulés sur les 4 phases des Playoffs de la NBA. On peut consulter les informations relatives à cet enchainement de matchs par phase, par équipes ou par date.

La table **Draft** contient informations des joueurs venant tout juste d'arriver en NBA.

La table **Coach** permet de recenser les coachs qui entraînent les équipes dans la base de donnée. Il est possible de sélectionner des critères particuliers dans la recherche d'un coach tout comme d'en insérer de nouveaux.

La table **Transfert** permet de chercher les informations sur un transfert en particulier ou bien de transférer un joueur existant dans la BD d'une équipe à une autre.

La table **Match** permet de rechercher les informations sur les matchs déroulés ou d'en insérer de nouveaux entre 2 équipes.

Viennent ensuite les 3 tables non dynamiques:

- **Un peu d'histoire:** Informations complémentaires sur des grands événements dans l'histoire de la NBA.

- **Actualités:** Informations sur la fin de saison en NBA.

- **Contact:** Lien de redirection automatique vers la messagerie personnelle de l'utilisateur souhaitant nous contacter.

Nous vous rappelons les nouveaux droits ci-dessous:

- **«admin»** possède tous les droits sur la base de données.

- **«joueur»** possède les droits *SELECT* sur toute la BD, les droits *UPDATE* sur les tables *JOUEURS*, *JOUE* et *TRANSFERTS*, les droits *INSERT* sur *JOUEURS* et *TRANSFERTS*.

- **«coach»** possède tous les droits *SELECT* sur la BD, les droits *INSERT*, *DELETE*, *UPDATE* sur *JOUEURS*, *JOUE*, *DRAFT*, *COACH* et *TRANSFERTS*.

- **«spectateur»** possède les droits *SELECT* sur toute la BD.

Pour plus de détails, veuillez consulter les fichiers sources ci-joints et refaire dans mysql «use NBA» puis «source nba.sql» pour actualiser les droits des utilisateurs. A vous de tester les fonctionnalités du site web.