

Projet JPA : football international

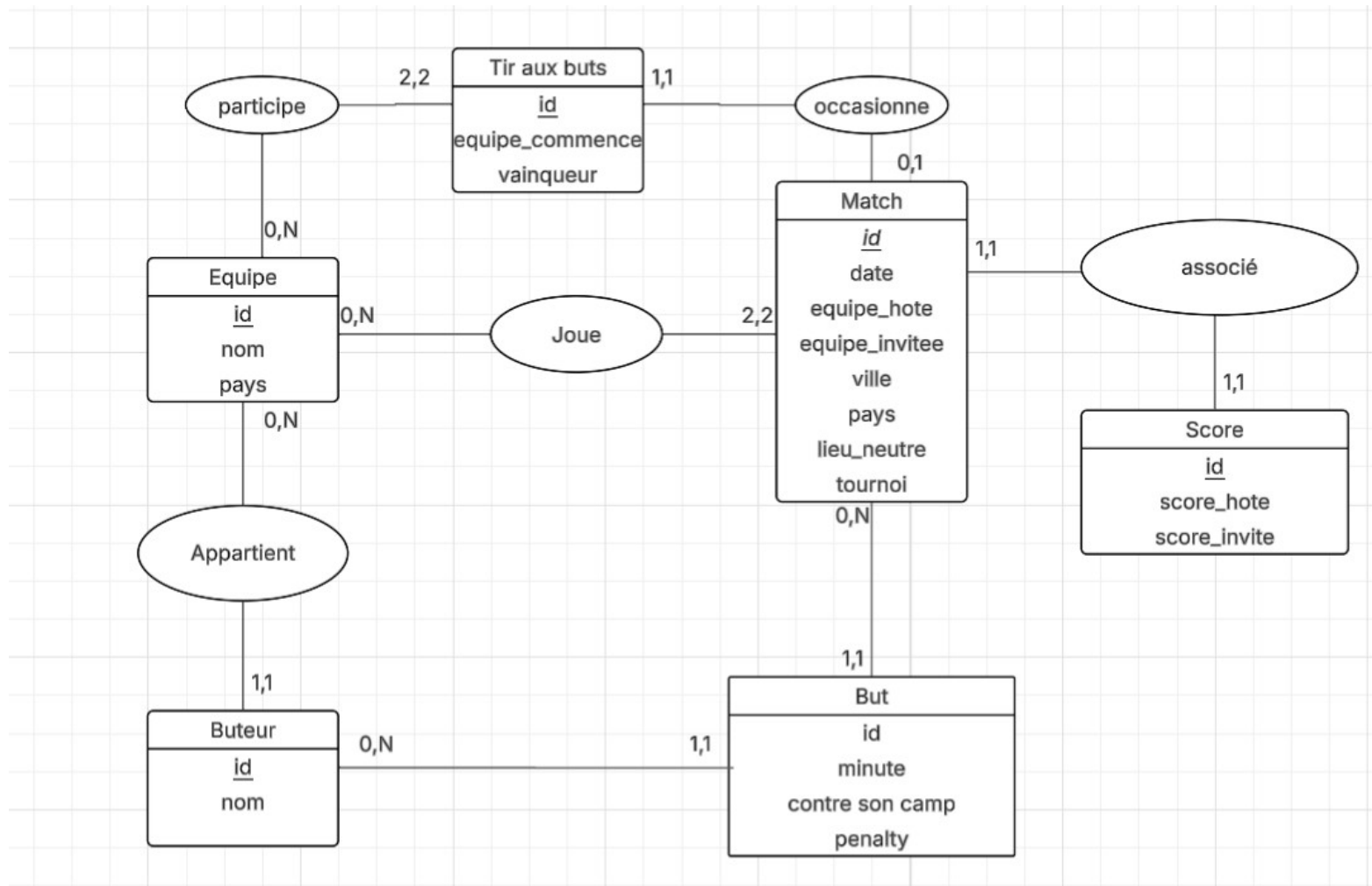
Conception

Dictionnaire des données	p2
Modèle Conceptuel des données	p3
Modèle Logique des données	p4
Modèle physique des données	p4-5
Diagramme de classes	p6

Dictionnaire des données :

NOM	SIGNIFICATION	TYPE	CONTRAINTES
date_match	Date du match	Date	Inférieur à current_date
equipe_hote	Equipe hôte	String	Unique pour un match
equipe_invitee	Equipe invitée	String	Unique pour un match
score_hote	Score équipe hôte	Int	>=0
score_invite	Score équipe invitée	Int	>=0
tournoi	Nom du tournoi dans le cadre duquel se déroule le match	String	
ville	Ville où se déroule le match	String	Not null
pays	Pays où se déroule le match	String	Not null
lieu_neutre	Lieu neutre ?	Booléen	
vainqueur	Equipe vainqueur tirs aux buts	String	
equipe_commence	Equipe qui commence les tirs aux buts	String	Colonnes vides, nullable
equipe_buteur	Nom équipe du buteur	String	Unique pour chaque but
buteur	Nom du buteur	String	Unique pour chaque but
minute	Minute à laquelle le but est marqué	Time	Unique pour chaque but
contre_son_camp	Contre son camp ?	Booléen	NOT NULL
penalty	But penalty ?	Booléen	NOT NULL

Modèle Conceptuel des Données : entités et relations



Modèle Logique des Données : tables et clés

EQUIPE(id, nom)
MATCH_FOOT(id, date, ville, pays, lieu_neutre, tournoi, #equipe_hote, #equipe_invitee)
BUTEUR(id, nom, #equipe)
BUT(id, minute, contre_son_camp, penalty, #match, #buteur)
SCORE(id, score_hote, score_invite, #match)
TIRS_BUTS(id, #equipe_commence, #vainqueur, #match)

Modèle Physique des Données : Script SQL de création

```
DROP DATABASE IF EXISTS football;  
CREATE DATABASE football;  
USE football;
```

```
CREATE TABLE equipe (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nom VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE match_foot (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    date DATE NOT NULL,  
    equipe_hote_id INT NOT NULL,  
    equipe_invitee_id INT NOT NULL,  
    ville VARCHAR(100) NOT NULL,  
    pays VARCHAR(100) NOT NULL,  
    lieu_neutre BOOLEAN,  
    tournoi VARCHAR(100),  
    FOREIGN KEY (equipe_hote_id) REFERENCES equipe(id),  
    FOREIGN KEY (equipe_invitee_id) REFERENCES equipe(id)  
);
```

```
CREATE TABLE buteur (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  nom VARCHAR(100) NOT NULL,  
  equipe_id INT NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (equipe_id) REFERENCES equipe(id)  
);
```

```
CREATE TABLE but (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  match_id INT NOT NULL,  
  buteur_id INT NOT NULL,  
  minute INT NOT NULL CHECK (minute >= 0),  
  contre_son_camp BOOLEAN DEFAULT FALSE,  
  penalty BOOLEAN DEFAULT FALSE,  
  FOREIGN KEY (match_id) REFERENCES match_foot(id),  
  FOREIGN KEY (buteur_id) REFERENCES buteur(id)  
);
```

```
CREATE TABLE score (  
  match_id INT PRIMARY KEY,  
  score_hote INT NOT NULL CHECK (score_hote >= 0),  
  score_invite INT NOT NULL CHECK (score_invite >= 0),  
  FOREIGN KEY (match_id) REFERENCES match_foot(id)  
);
```

```
CREATE TABLE tirs_buts (  
  match_id INT PRIMARY KEY,  
  equipe_commence_id INT,  
  vainqueur_id INT NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (match_id) REFERENCES match_foot(id),  
  FOREIGN KEY (equipe_commence_id) REFERENCES equipe(id),  
  FOREIGN KEY (vainqueur_id) REFERENCES equipe(id)  
);
```

Diagramme de classes :

