

Projet SGBD : Partie 1

Records de natation

Description du projet

Le projet consiste à proposer une base de données permettant de modéliser les records des différentes épreuves de natation. Dans notre cas, concernant les niveaux de records, ils seront basés sur la France au niveau national et l'Europe au niveau continental. Ensuite, nous allons traiter les records des deux sexes : masculin et féminin.

Les entités retenues, attributs et leurs types

Dans un sport de natation, il existe plusieurs épreuves (entité « **Épreuve** »), qui sont associées à des records (entité « **Record** ») qui représentent un exploit sportif qui n'a encore jamais été atteint.

Nous sommes donc en présence de trois entités :

- **Épreuve** ;
- **Record** ;

Pour les détails concernant les entités(attributs et types), voir les tableaux page 2

Les associations et leurs cardinalités

Dans un sport de natation, on a des différentes épreuves qui produisent (association « **produit** ») des records, une épreuve peut ne pas produire de record, ce qui implique une cardinalité minimale de zéro. En revanche, étant donné l'existence des deux sexes, l'épreuve peut produire au maximum deux records. Par contre, chaque record doit être produit par une épreuve au minimum, dans ce cas on a au moins une épreuves existante, ou il peut être produit par plusieurs épreuves.

Nous nous retrouvons donc en présence de deux associations :

- **Produit** (association reliant l'entité « **Épreuve** » et l'entité « **Record** ». L'entité **Épreuve** est de cardinalité 0, 2, l'entité **record** est de cardinalité 1, 1, on a donc une cardinalité total de n, m).

Tableaux des entités, des attributs et types

<i>Épreuve</i>	
<u>épreuve_id</u> : entier, clé primaire, auto-incrémentation	Identifiant de l'épreuve
épreuve_nom : chaîne de caractères	Nom de l'épreuve
épreuve_catégorie : chaîne de caractères	Catégorie de l'épreuve
épreuve_distance : entier	La distance de l'épreuve
épreuve_type : chaîne de caractères	Statut de l'épreuve (individuelle, par équipe)
épreuve_sexe : chaîne de caractères	Sexe de l'athlète (Masculin ou féminin)

<i>Record</i>	
<u>record_id</u> : entier, clé primaire	Identifiant de record
record_athlète : chaîne de caractères	L'athlète qui a réalisé le record
record_temps : chaîne de caractères	Le temps du record
record_sexe : chaîne de caractères	Sexe de l'athlète (Masculin ou féminin)
record_niveau : chaîne de caractères	Le niveau du record (national, continental, mondial)

Le schéma général

Voici le modèle E/A (entité/association) résultat de la base de données :

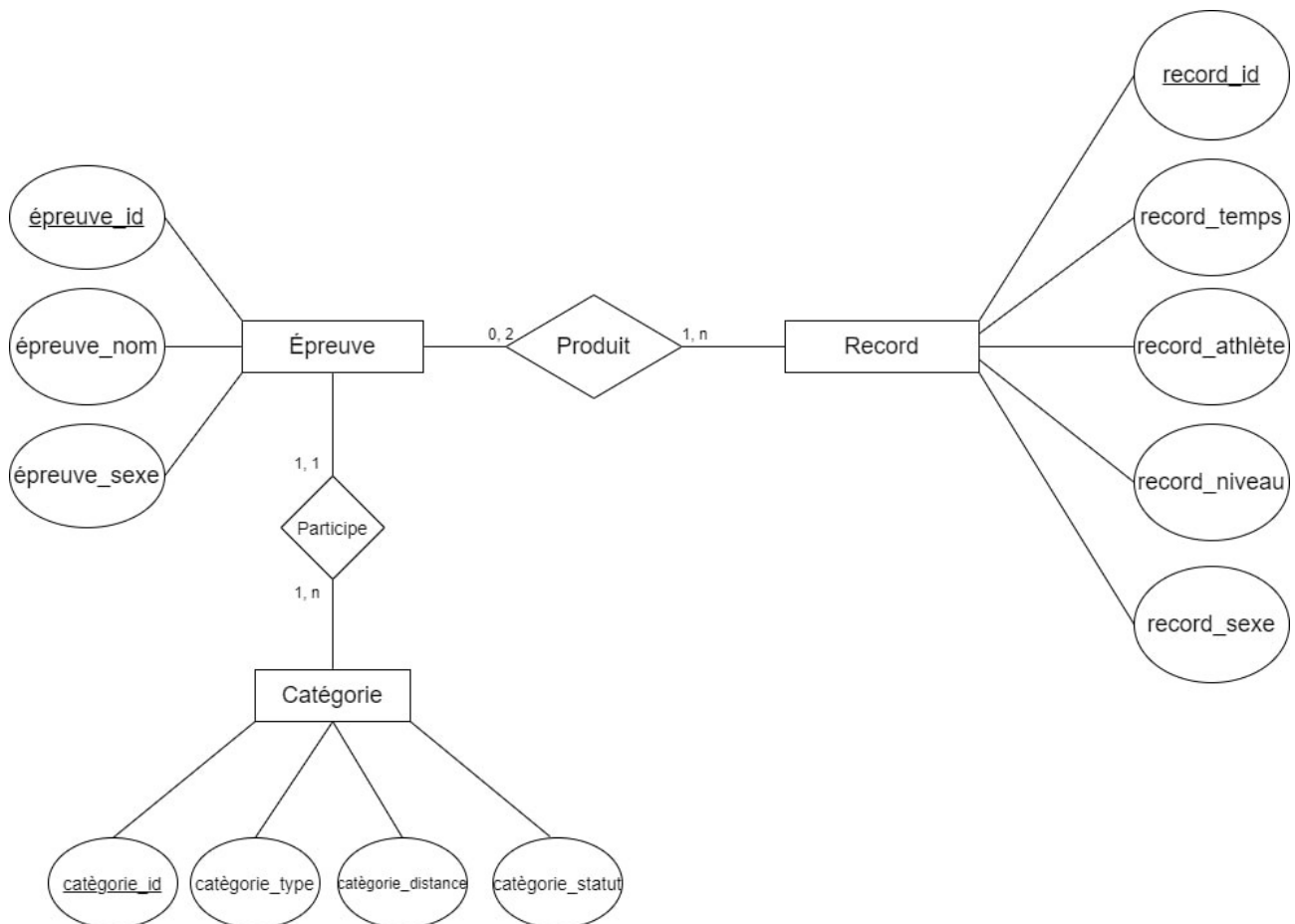


Illustration 1: Schéma du modèle E/A

Et son équivalent en modèle relationnel :

Épreuve(épreuve_id, épreuve_nom, épreuve_catégorie, épreuve_distance, épreuve_type épreuve_sexe)

Record(record_id, record_temps, record_athlète, record_niveau, record_sexe)