

Projet SAE Base de données



PARIS 2024



Groupe C

Membres du groupe

KATCHALA MELE Abdoulaye

DIABY Mamoudou

GUEMMAR Abderrahmane

NGUYEN Tien Lan

Établissement du périmètre d'étude

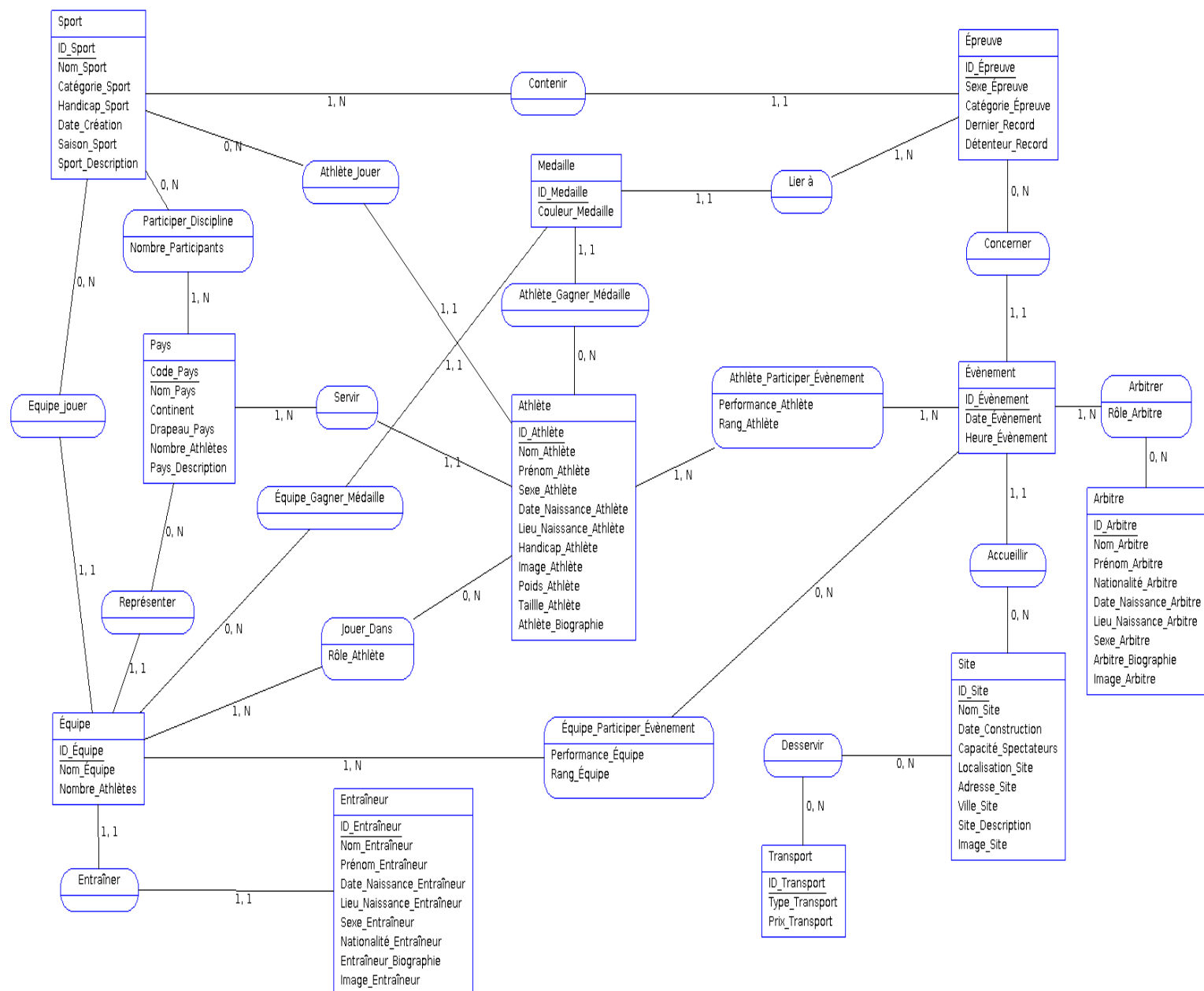
La construction de la base de données relationnelle pour contenir les informations relatives aux prochains jeux olympiques et paralympique de Paris 2024 se fera sur tous les aspects de ces derniers sauf :

- les informations concernant les comités d'organisation, les boutiques et les billetteries;
- les informations concernant la distance et la durée de déplacement d'un site à un autre;
- l'historique des résultats et des différents évènements;
- les informations relatives aux partenaires et aux supporters officiels;
- Les informations relatives aux staffs des nations participant aux jeux;

Cette base de données stocke uniquement des informations sur les évènements, les participants aux évènements, les médailles, les arbitres, les sites des évènements, les transports desservant les sites etc

Modèle Entités - Associations

Le modèle de données pour les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 comprend plusieurs entités clés telles que les Discipline, les Pays Participants, les Sites, les Calendrier, les Athlètes... . Ces entités sont reliées entre elles par des associations pour représenter les relations entre les différents éléments de données. Le modèle EA est affiché ci dessous :



Description du modèle

Le modèle EA est constitué de 11 entités et de 17 associations. Ils sont détaillés ci dessous :

- **Pays** représente les pays participants aux jeux olympiques et a comme attributs le code du pays, son nom, son continent, son drapeau, le nombre d'athlètes participant, et la description du pays.

- **Athlète** représente une personne participant aux jeux olympiques. Ses attributs sont son identifiant (un entier), son nom, son prénom, son sexe, sa date et lieu de naissance, son handicap (qui peut être NULL), un de ses image (un lien vers celui ci), son poids, sa taille, et sa biographie.

Un athlète participe aux jeux en servant son pays. Cela donne lieu à l'association **Servir** entre les entités *Pays* et *Athlète*.
- **Sport** représente un sport des jeux olympiques et a comme attributs son identifiant (un entier), son nom, sa catégorie (individuelle ou collectif), l'handicap lié au sport (qui peut être NULL), sa date de création, la saison durant laquelle la sport se pratique, et sa description.

Un athlète participe à un seul sport d'où l'association **Athlète Jouer** entre l'entité *Sport* et *Athlète*. L'association **Participer_Discipline** entre les entités *Pays* et *Sport* nous permet de savoir les pays participants à telle sport.
- **Équipe** représente une équipe dans les sports collectifs. Elle a pour attributs son identifiant, son nom, et le nombre d'athlètes qu'elle contient.

Une équipe contient des athlètes et représente un pays dans un sport bien précise. Ainsi on a les associations **Jouer_dans** (entre *Équipe* et *Athlète*), **Représenter** (entre *Équipe* et *Pays*) et **Équipe Jouer** (entre *Sport* et *Équipe*).
- **Entraîneur** représente le coach d'une équipe dans les sports collectifs. Il a comme attributs son identifiant, son nom, son prénom, la date et lieu du naissance de l'entraîneur, son sexe, sa nationalité, sa biographie, et un de ses images (un lien vers celui ci).

Un entraîneur entraîne une et une seule équipe durant les JO d'où l'association **Entraîner** (entre *Équipe* et *Entraîneur*).
- **Épreuve** est caractérisé par son ID, le sexe des athlètes concernés, la catégorie de l'épreuve (relatif au sport), le dernier record, et le détenteur du dernier record.

Une sport est partagé en plusieurs épreuve d'où l'association **Contenir** entre ces 2 entités.

- **Médaille** représente une médaille des JO et a comme attributs son ID, et sa couleur.
Une médaille est toujours liée à une épreuve et est gagnée par un athlète ou une équipe d'athlètes d'où les associations **Lier à** (entre *Épreuve* et *Médaille*), **Athlète_Gagner_Médaille** (entre *Athlète* et *Médaille*) et **Équipe_Gagner_Médaille** (entre *Équipe* et *Médaille*).
- **Site** représente les site où vont se dérouler les JO. Il est caractérisé par son ID, son nom, sa date de construction, sa capacité en terme de spectateur, sa localisation (en longitude, latitude), son adresse, la ville où il est situé, sa description et une de ses images (un lien vers celui ci).
- **Arbitre** représente un arbitre des JO dans la base. Ses attributs sont son ID, son nom, son prénom, sa nationalité, la date et le lieu du naissance de l'arbitre, son sexe, sa biographie et un de ses images (un lien vers celui ci).
- **Évènement** représente le déroulement d'une épreuve dans un site et à une date précise. Il est caractérisé par son ID, la date et l'heure de son déroulement.
Il est associé à L'entité *Épreuve* par l'association **Concerner**, à l'arbitre par l'association **Arbitrer**, et à *Site* par l'association **Accueillir**.
Un athlète ou une équipe peuvent participer à un évènement d'où l'association **Athlète_Participer_Évènement** (entre *Athlète* et *Évènement*) et **Équipe_Participer_Évènement** (entre *Équipe* et *Évènement*).
- **Transport** représente les transports en commun (Métro/RER/Bus) desservant les sites des jeux olympiques. Elle a comme attribut son ID, le type de transport et le prix.
Elle est en association avec *Site* par l'association **Desservir**.

Ce modèle nous permet de répondre aux questions comme :

Lister tous les pays participant à une discipline donnée

Lister les disciplines ayant lieu un jour donné

Lister les disciplines ayant lieu dans un site donné

Lister les transports en commun desservant un site donné

Lister les médaillés d'un évènement

Lister les médaillés d'un athlète donné ou d'un pays donné

Lister les résultats d'un évènement

....

Modèle Relationnel

Le modèle relationnel obtenu à partir du modèle EA est le suivant :

Pays (Code_Pays, Nom_Pays, Continent, Drapeau_Pays, Nombre_Athlètes, Pays_Description);

Athlète (ID_Athlète, Nom_Athlète, Prénom_Athlète, Sexe_Athlète, Date_Naissance_Athlète, Lieu_Naissance_Athlète, Handicap_Athlète, Image_Athlète, Poids_Athlète, Taille_Athlète, Athlète_Biographie, Code_Pays*);

Sport (ID_Sport, Nom_Sport, Catégorie_Sport, Handicap_Sport, Date_Création, Saison_Sport, Sport_Description);

Équipe (ID_Équipe, Nom_Équipe, Nombre_Athlètes, Code_Pays*, ID_Sport*, ID_Entraîneur*);

Entraîneur (ID_Entraîneur, Nom_Entraîneur, Prénom_Entraîneur, Date_Naissance_Entraîneur, Lieu_Naissance_Entraîneur, Sexe_Entraîneur, Nationalité_Entraîneur, Entraîneur_Biographie, Image_Entraîneur, ID_Équipe*);

Épreuve (ID_Épreuve, Sexe_Épreuve, Catégorie_Épreuve, Dernier_Record, Détenteur_Record, ID_Discipline*);

Médaille (ID_Médaille, Couleur_Médaille, ID_Épreuve*, ID_Athlète*);

Site (ID_Site, Nom_Site, Date_Construction, Capacité_Spectateurs, Localisation_Site, Adresse_Site, Ville_Site, Site_Description, Image_Site);

Arbitre (ID_Arbitre, Nom_Arbitre, Prénom_Arbitre, Nationalité_Arbitre, Date_Naissance_Arbitre, Lieu_Naissance_Arbitre, Sexe_Arbitre, Arbitre_Biographie, Image_Arbitre);

Évènement (ID_Évènement, Date_Évènement, Heure_Évènement, ID_Épreuve*, ID_Site*);

Transport (ID_Transport, Type_Transport, Prix_Transport);

Participer_Discipline (ID_Discipline*, ID_Pays*, Nombre_Athlètes);

Jouer_Dans (ID_Équipe*, ID_Athlète*, Rôle_Athlète);

Arbitrer (ID_Évènement, ID_Arbitre, Rôle_Arbitre);

Athlète_Participer_Évènement (ID_Athlète*, ID_Évènement*, Performance_Athlète, Rang_Athlète);

Équipe_Participer_Évènement (ID_Équipe*, ID_Évènement*, Performance_Équipe, Rang_Équipe);

Desservir (ID_Transport*, ID_Site*);