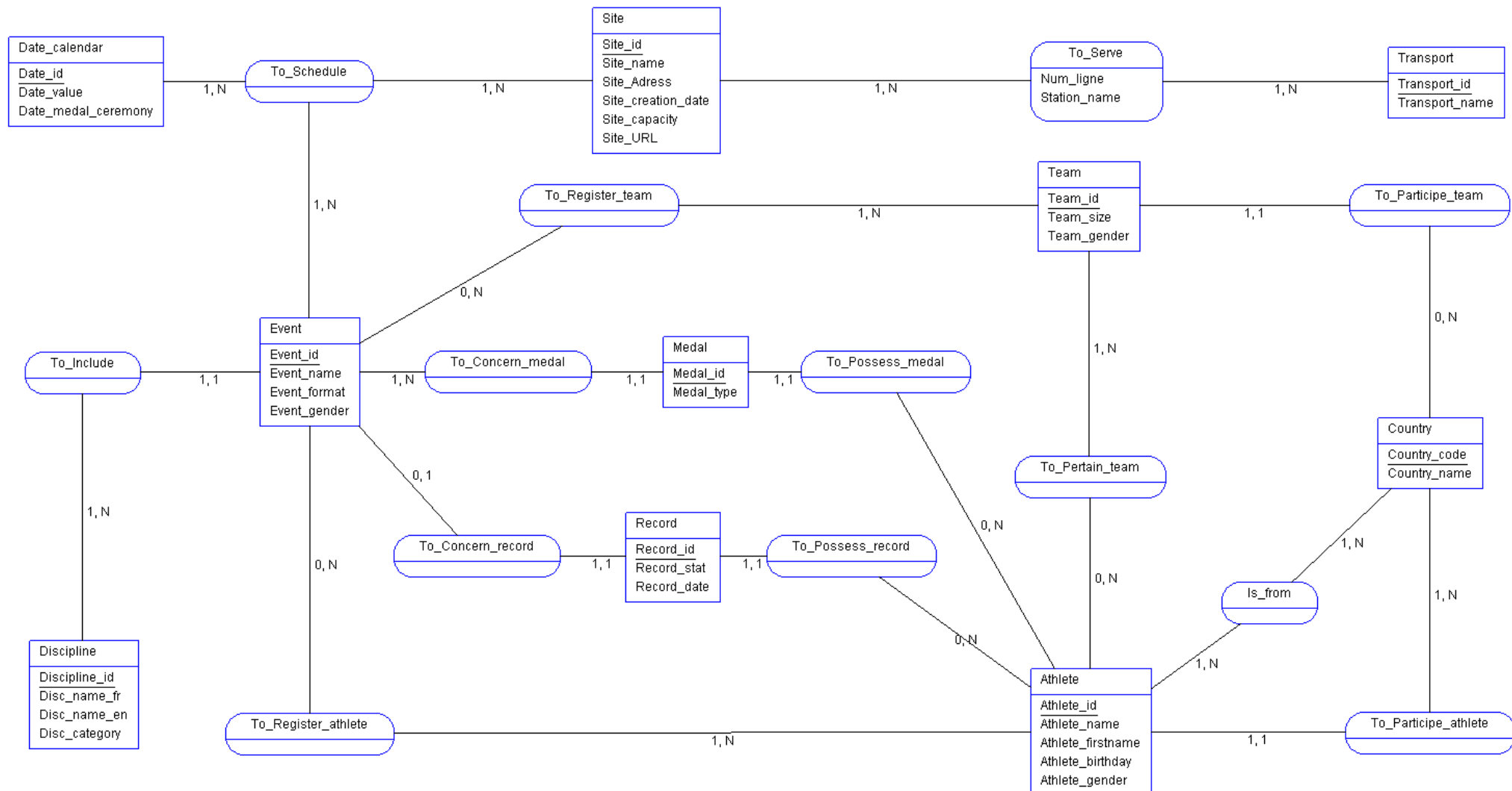


Description du modèle EA

BILLAUD Ryan
LAMOUR Tim
BAILLEUL Jamel
CAVENAILE Aymerik

Description du modèle EA Modèle relationnel



Pour toutes les tables, on part du principe que si elle existe, cela veut dire qu'elle existe réellement dans les données. Par exemple, on ne va pas ajouter une nationalité qui n'existe pas donc la cardinalité est de 1,N et non de 0,N.

1. Country

Entité représentant un pays participant aux JO.

Un pays possède un identifiant et un nom.

Un pays peut participer avec au moins **un ou plusieurs** athlètes.

Un pays peut participer avec **aucune ou plusieurs** équipes.

2. Nationalité

Entité représentant une nationalité d'un athlète participant aux JO.

Une nationalité possède un identifiant et un nom.

Il peut y avoir au moins **un ou plusieurs** athlètes d'une telle nationalité.

3. Athlète

Entité représentant un athlète participant aux JO.

Un athlète possède un identifiant, un prénom, un nom de famille, une date d'anniversaire et un genre.

Un athlète est d'au moins **une ou plusieurs** nationalités.

Un athlète participe pour **un seul** pays.

Un athlète appartient à **aucune ou plusieurs** équipes.

Un athlète est inscrit à au moins **une ou plusieurs** épreuves.

Un athlète peut posséder **aucun ou plusieurs** records.

Un athlète peut posséder **aucune ou plusieurs** médailles.

4. Équipe

Entité représentant une équipe participant aux JO.

Une équipe possède un identifiant, une taille et un genre (Homme, Femme ou Mixte).

Une équipe participe pour **un seul** pays.

Une équipe contient au moins **un ou plusieurs** athlètes.

Une équipe est inscrite à au moins **une ou plusieurs** épreuves.

5. Épreuve

Entité représentant une épreuve des JO.

Une épreuve possède un identifiant, un nom, un format (Individuel, Collectif ou Hybride). et un genre (Homme, Femme ou Mixte).

Peut s'inscrire à une épreuve **soit** des athlètes **soit** des équipes.

Une épreuve appartient à **une seule** discipline.

Une épreuve est prévue à au moins **une ou plusieurs** dates et sur au moins **un ou plusieurs** sites.

Une épreuve possède **aucun ou un seul** record.

Une épreuve possède au moins **une ou plusieurs médailles**.

6. Médaille

Entité représentant une médaille d'une épreuve des JO.

Une médaille possède un identifiant et un type (Bronze, Argent ou Or).

Une médaille est pour **une** épreuve.

Une médaille est détenue par **un seul athlète**.

7. Record

Entité représentant un record d'une épreuve des JO.

Un record possède un identifiant, une statistique, et une date (qui peut être une date hors calendrier) .

Un record concerne **une seule** épreuve.

Un record est détenu par **un seul** athlète.

8. Discipline

Entité représentant une discipline/un sport des JO.

Une discipline possède un identifiant, un nom français, un nom anglais, une catégorie (Olympique ou Paralympique).

Une discipline contient au moins **une ou plusieurs** épreuves.

9. Date

Entité représentant une date du calendrier des JO.

Une date possède un identifiant, une valeur de date et un indicateur pour dire s'il s'agit d'un jour de remise de médaille.

Sur une date est prévue au moins **une ou plusieurs** épreuves sur au moins **un ou plusieurs** sites.

10. Site

Entité représentant un site sur lequel se passe un ou des épreuves des JO.

Un site possède un identifiant, un nom, une adresse, une date de création, une capacité d'accueil et un site URL.

Un site accueillera au moins **une ou plusieurs** épreuves à au moins **une ou plusieurs** dates.

Un site est desservi par au moins **un ou plusieurs** transports.

11. Transport

Entité représentant un transport qui desservi des sites aux JO.

Un transport possède un identifiant et un nom.

Un transport dessert au moins **un ou plusieurs** sites.

Description du modèle relationnel

- Voici le modèle relationnel déduit du modèle EA ci-dessus :
(# : clé étrangère depuis relations, ## : clé étrangère rajouter sans relation)

Transport_table (id_trans:INT, name_trans:STRING)

Site_table (id_site:INT, name_site:STRING, adress_site:STRING,
creation_date_site:DATE(dd/mm/yyyy), capacity_site:INT,
URL_site:STRING("https://.."))

Date_calendar_table (id_date_cal:INT, date_cal:DATE(dd/mm/yyyy),
medal_ceremony_date_cal:BOOLEAN)

Event_table (id_event:INT, name_event:STRING,
format_event:ENUM("Individual", "Collective", "Hybride"),
gender_event:ENUM("Homme", "Femme", "Mixte"), #id_disc:INT, #id_record:INT)

Discipline_table (id_disc:INT, name_fr_disc:STRING, name_an_disc:STRING,
category_disc:ENUM("Olympic", "Paralympic"))

Record_table (id_record:INT, stat_record:STRING, date_record:DATE(dd/mm/yyyy),
#id_event:INT, #id_athlete:INT)

Medal_table (id_medal:INT, type_medal:ENUM("Gold", "Silver", "Bronze"),
#id_event:INT, #id_athlete:INT, ##id_date_cal:INT)

Team_table (id_team:INT, size_team:INT, gender_team:("Homme", "Femme",
"Mixte"), #code_country:INT)

Athlete_table (id_athlete:INT, firstname_athlete:STRING, name_athlete:STRING,
birthday_athlete:DATE, gender_athlete:ENUM("Homme", "Femme"),
#code_country:STRING)

Country_table (code_country:STRING, name_country:STRING)

Is_from (id_athlete: INT, code_country: STRING)

To_serve_table (id_site: INT, id_trans: INT, num_ligne: STRING
station_name: STRING)

To_schedule_table (id_site: INT, id_date_cal: DATE (dd/mm/yyyy), id_event: INT)

To_register_team_table (id_event: INT, id_team: INT)

To_register_athlete_table (id_event: INT, id_athlete: INT)

To_pertain_team_table (id_athlete: INT, id_team: INT)

Les tables relations :

1. Une **desserte** (**To_serve_table**) est caractérisée par son numéro de ligne, le site qu'il dessert et le transport concerné.
2. Une **planification** (**To_schedule_table**) est caractérisée par le site, la date et l'épreuve concernée.
3. Une **inscription d'une équipe** (**To_register_team_table**) est caractérisée par l'épreuve et l'équipe concernées.
4. Une **inscription d'un athlète** (**To_register_athlete_table**) est caractérisée par l'épreuve et l'athlète concernés.
5. Une **origine** d'un athlète d'un pays (**Is_from_table**) est caractérisée par l'athlète et le pays concerné.
6. Une **appartenance** d'un athlète à une équipe (**To_pertain_team_table**) est caractérisée par l'équipe et l'athlète concernés.

Les clés étrangères rajoutées (##) :

1. Une médaille est également reliée à une date (date de remise de médaille) : clé étrangère de id_date_cal dans **Medal_table**)

Les suppressions en cascades (retirer = mettre à NULL, supprimer = DELETE)

1. **Supprimer un Pays**, supprime toutes les équipes et tous les athlètes pour lesquelles ils participent.
(Tables affectés : **Team_table**->NULL, **Athlete_table**->NULL, **Is_from**->DELETE)
2. **Supprimer une Équipe**, supprime ses inscriptions à une épreuve, et l'appartenance de tous les athlètes à cette équipe)
(Tables affectés : **Team_table**->DELETE, **To_register_team_table**->DELETE, **To_pertain_team_table**->DELETE)
3. **Supprimer un Athlète**, lui retire toutes les médailles et les records qu'il possède, supprime son appartenance à une équipe, supprime son appartenance à un pays, supprime ses inscriptions à une épreuve.
(Tables affectés : **Record_table**->NULL, **Medal_table**->NULL, **To_pertain_team_table**->DELETE, **Is_from_table**->DELETE, **To_register_athlete_table**->DELETE)
4. **Supprimer un Record**, retire toutes les épreuves concernées.
(Tables affectés : **Event_table**->NULL)
5. **Supprimer un Event**, supprime toutes les records et les médailles de l'épreuve, supprime toutes les inscriptions des athlètes et équipes, supprime tous les événements prévus
(Tables affectés : **Record_table**->DELETE, **Medal_table**->DELETE, **To_register_athlete_table**->DELETE, **To_register_team_table**->DELETE, **To_register_athlete_table**->DELETE, **To_schedule_table**->DELETE)
6. **Supprimer une Discipline**, supprime toutes les épreuves qu'elle contient.
(Tables affectés : **Event_table**->DELETE)
7. **Supprimer un Jour du calendrier**, supprime tous les événements prévus à cette date et retire toutes dates de rendu des médailles.
(Tables affectés : **To_schedule_table**->DELETE, **Medal_table**->NULL)
8. **Supprimer un Site**, supprime tous les événements prévus sur ce site, et toutes les dessertes de ce site.
(Tables affectés : **To_schedule_table**->DELETE, **To_serve_table**->DELETE)
9. **Supprimer un Transport**, supprime toutes les dessertes.
(Tables affectés : **To_serve_table**->DELETE)