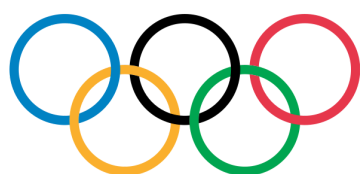




PARIS 2024



CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES

CRÉATION APPLICATION WEB
JO 2024

SOMMAIRE

[1. Contexte du projet](#)

[1.1. Présentation du projet](#)

[1.2. Date de rendu du projet](#)

[2. Besoins fonctionnels](#)

[3. Ressources nécessaires à la réalisation du projet](#)

[3.1. Ressources matérielles](#)

[3.2. Ressources logicielles](#)

[4. Gestion du projet](#)

[5. Conception du projet](#)

[5.1. Le front-end](#)

[5.1.1. Wireframes](#)

[5.1.2. Maquettes](#)

[5.1.3. Arborescences](#)

[5.2. Le back-end](#)

[5.2.1. Diagramme de cas d'utilisation](#)

[5.2.2. Diagramme d'activités](#)

[5.2.3. Dictionnaire des données](#)

[5.2.4. Modèle Conceptuel de Données \(MCD\)](#)

[5.2.4. Modèle Logique de Données \(MLD\)](#)

[5.2.5. Modèle Physique de Données \(MPD\)](#)

[6. Technologies utilisées](#)

[6.1. Langages de développement Web](#)

[6.2. Base de données](#)

[7. Sécurité](#)

[7.1. Login et protection des pages administrateurs](#)

[7.2. Cryptage des mots de passe avec Bcrypt](#)

[7.3. Protection contre les attaques XSS \(Cross-Site Scripting\)](#)

[7.4. Protection contre les injections SQL](#)

1. Contexte du projet

1.1. Présentation du projet

Votre agence web a été sélectionnée par le comité d'organisation des jeux olympiques de Paris 2024 pour développer une application web permettant aux organisateurs, aux médias et aux spectateurs de consulter des informations sur les sports, les calendriers des épreuves et les résultats des JO 2024.

Votre équipe et vous-même avez pour mission de proposer une solution qui répondra à la demande du client.

1.2. Date de rendu du projet

Le projet doit être rendu au plus tard le 22 mars 2024.

2. Besoins fonctionnels

Le site web devra avoir une partie accessible au public et une partie privée permettant de gérer les données.

Les données seront stockées dans une base de données relationnelle pour faciliter la gestion et la mise à jour des informations. Ces données peuvent être gérées directement via le site web à travers un espace administrateur.

3. Ressources nécessaires à la réalisation du projet

3.1. Ressources matérielles

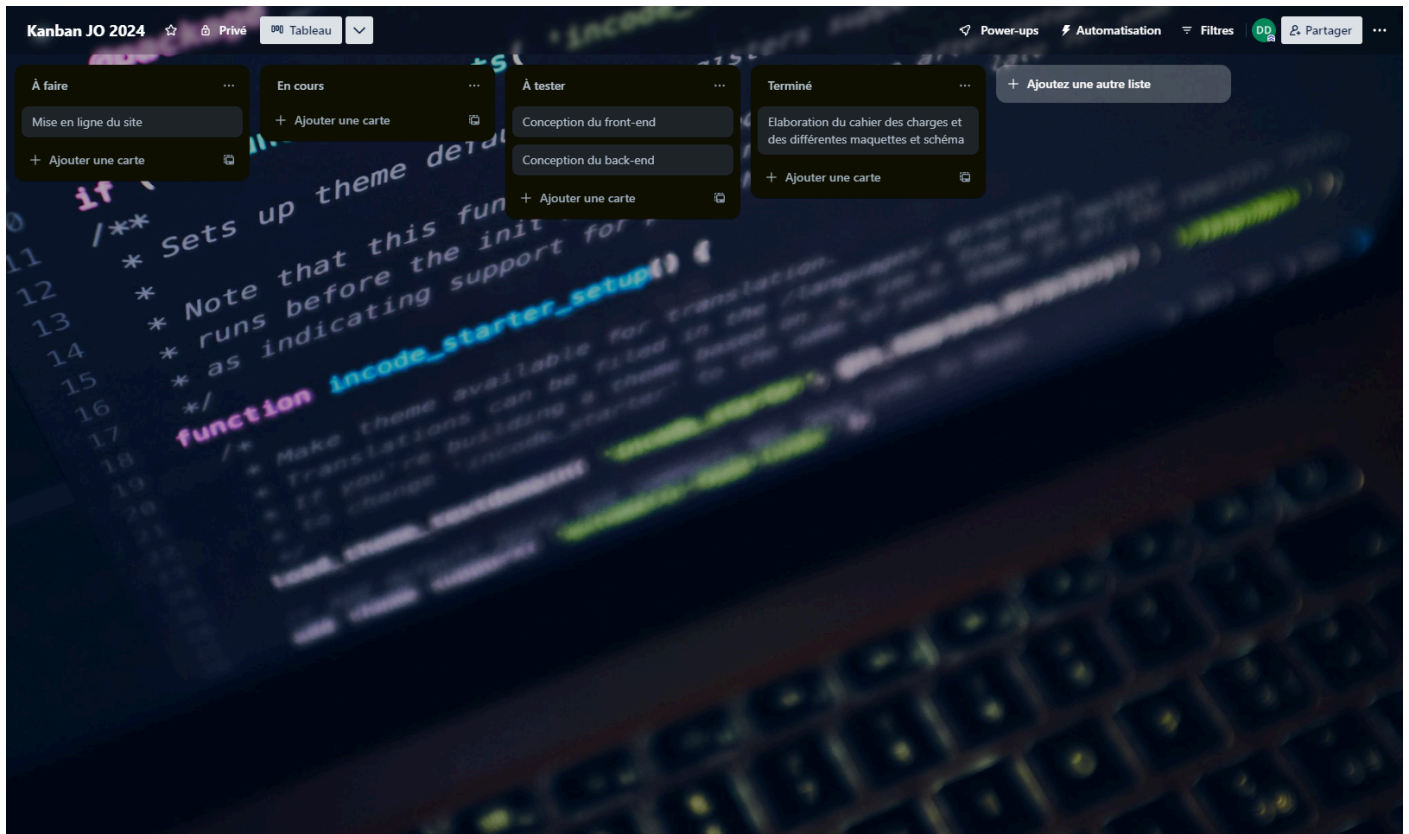
Les ressources matérielles nécessaires sont un ordinateur fixe et portable, une souris, un clavier et un écran.

3.2. Ressources logicielles

Les ressources logicielles nécessaires à la réalisation du projet sont l'IDE Visual Studio Code, l'environnement de développement MAMP avec le système de gestion de bases de données relationnelles MySQL ainsi qu'un serveur APACHE, la plateforme de partage de code GitHub, Trello et Mocodo.

4. Gestion du projet

Pour réaliser le projet, nous utiliserons la méthode Agile Kanban. Nous utiliserons également l'outil de gestion de projet en ligne Trello.



Nous travaillons également sur GitHub, plateforme de développement collaboratif.

5. Conception du projet

5.1. Le front-end

5.1.1. Wireframes

Page Index

Version ordinateur:

Accueil

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats

Accès administrateur

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats

Logo

Version responsive:



Page de connexion

Version ordinateur:

Accueil

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats

Accès administrateur

Connexion

Login :

Mot de passe :

Se connecter

Logo

Version responsive:

Accueil

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats

Accès administrateur

Connexion

Login :

Mot de passe :

Se connecter

Logo

AccueilSportsCalendrier des épreuvesRésultatsAccès administrateur

Liste des Sports

Sport
Athlétisme
Boxe
Cyclisme
Escalade
Gymnastique
Lancer
Natation
Saut en hauteur
Saut en longueur
VTT

Retour Accueil

Logo

Version responsive:



5.1.2. Maquettes

Pages index

Version ordinateur:



Version responsive:

Accueil

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats

Accès administrateur

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats



Page de connexion

Version ordinateur:


[Accueil](#)[Sports](#)[Calendrier des événements](#)[Résultats](#)[Accès administrateur](#)

Connexion

Login :

Mot de passe :

[Se connecter](#)



PARIS 2024

Version responsive:

Accueil

Sports

Calendrier des évènements

Résultats

Accès administrateur

Connexion

Login :

Mot de passe :

Se connecter



- Accueil Administration
- Gestion Sports
- Gestion Lieux
- Gestion Calendrier
- Gestion Pays
- Gestion Genres
- Gestion Athlètes
- Gestion Résultats
- Déconnexion

Liste des Sports

Ajouter un Sport

Sport	Modifier	Supprimer
Athlétisme	Modifier	Supprimer
Boxe	Modifier	Supprimer
Cyclisme	Modifier	Supprimer
Escalade	Modifier	Supprimer
Gymnastique	Modifier	Supprimer
Lancer	Modifier	Supprimer
Natation	Modifier	Supprimer
Saut en hauteur	Modifier	Supprimer
Saut en longueur	Modifier	Supprimer
VTT	Modifier	Supprimer

Accueil administration



Version responsive:

Accueil Administration

Gestion Sports

Gestion Lieux

Gestion Calendrier

Gestion Pays

Gestion Genres

Gestion Athlètes

Gestion Résultats

Déconnexion

Liste des Sports

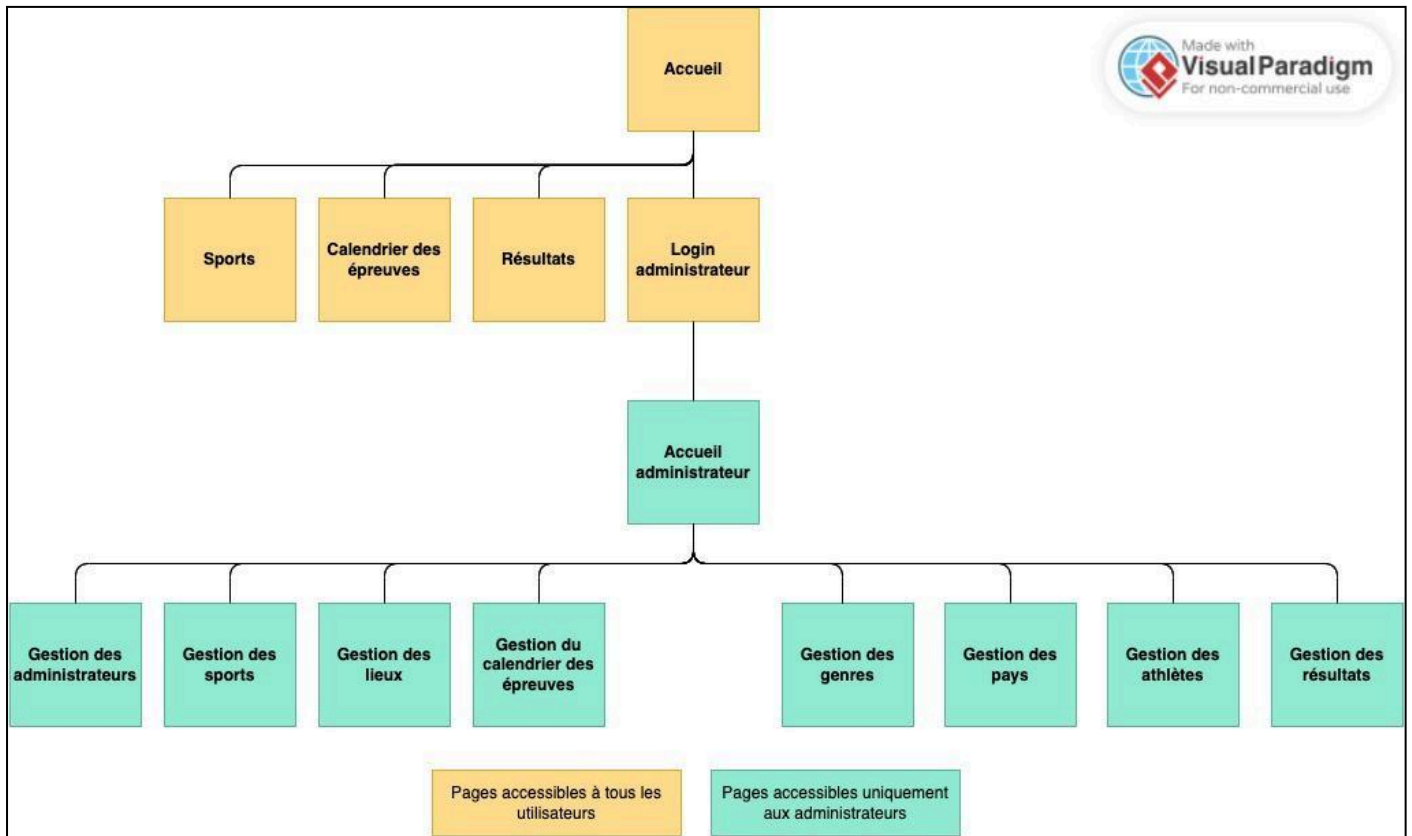
Ajouter un Sport

Sport	Modifier	Supprimer
Athlétisme	Modifier	Supprimer
Boxe	Modifier	Supprimer
Cyclisme	Modifier	Supprimer
Escalade	Modifier	Supprimer
Gymnastique	Modifier	Supprimer
Lancer	Modifier	Supprimer
Natation	Modifier	Supprimer
Saut en hauteur	Modifier	Supprimer
Saut en longueur	Modifier	Supprimer
VTT	Modifier	Supprimer

Accueil administration

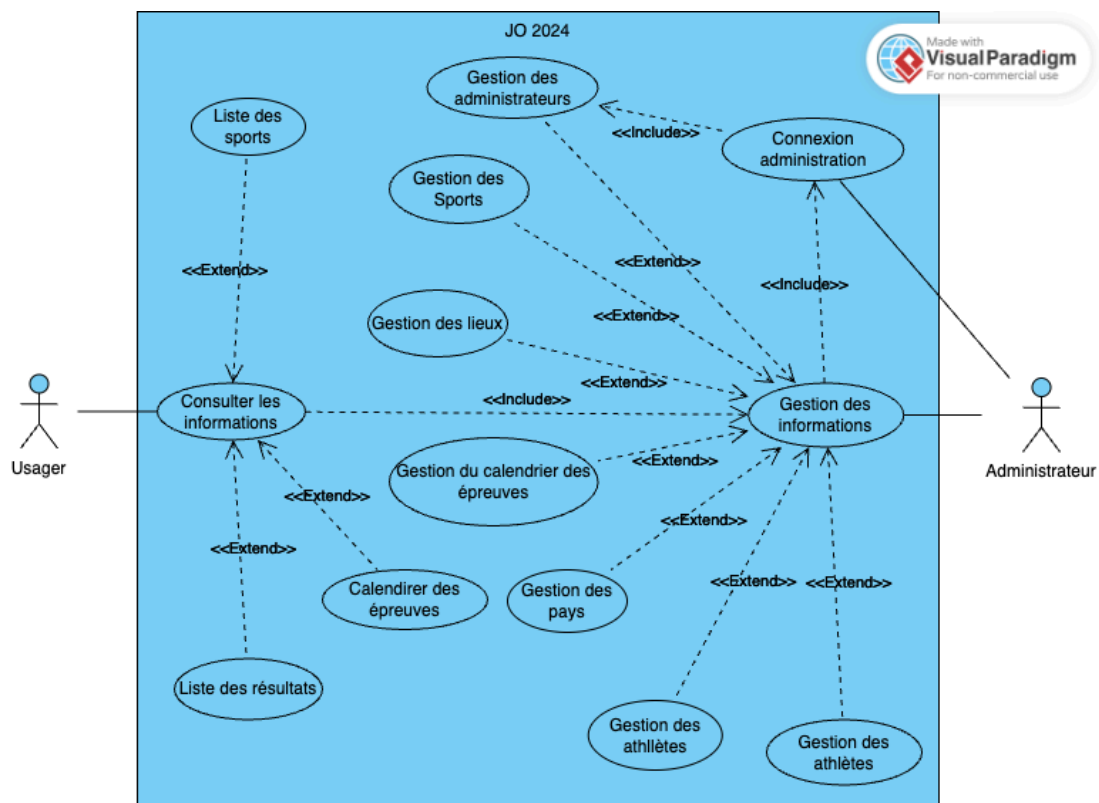

PARIS 2024


5.1.3. Arborescence

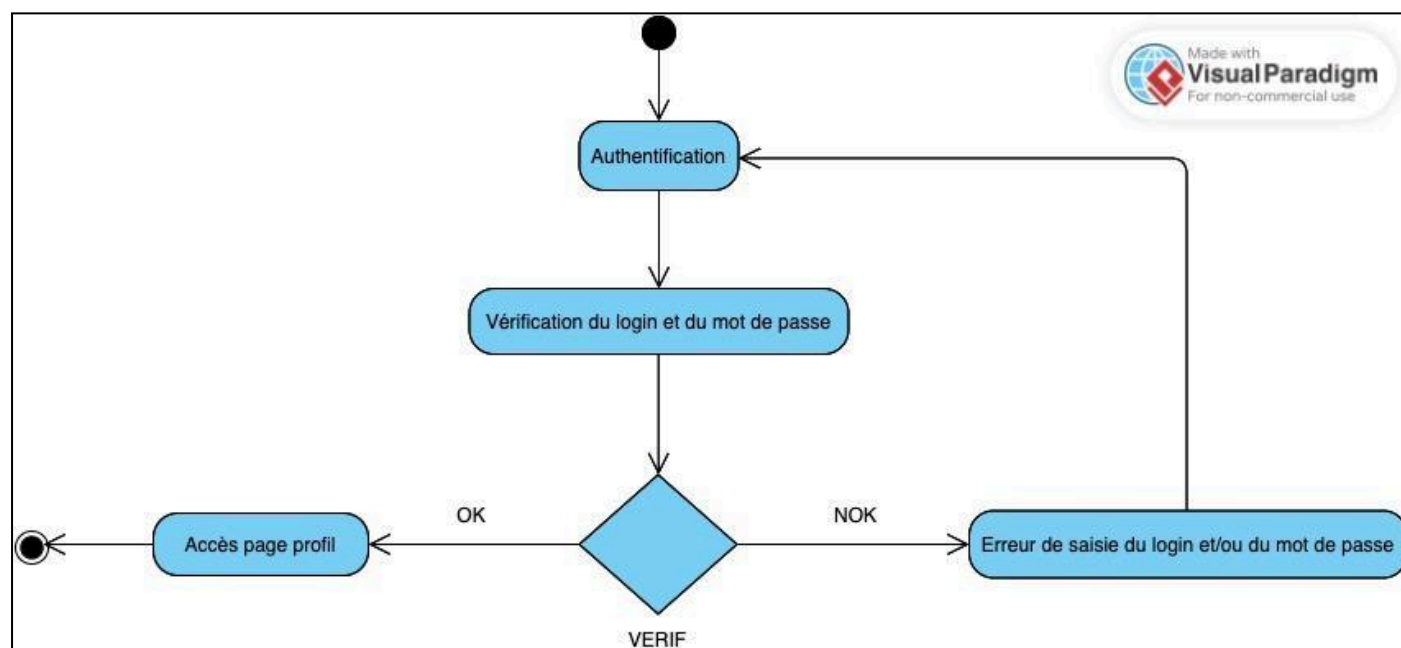


5.2. Le back-end

5.2.1. Diagramme de cas d'utilisation



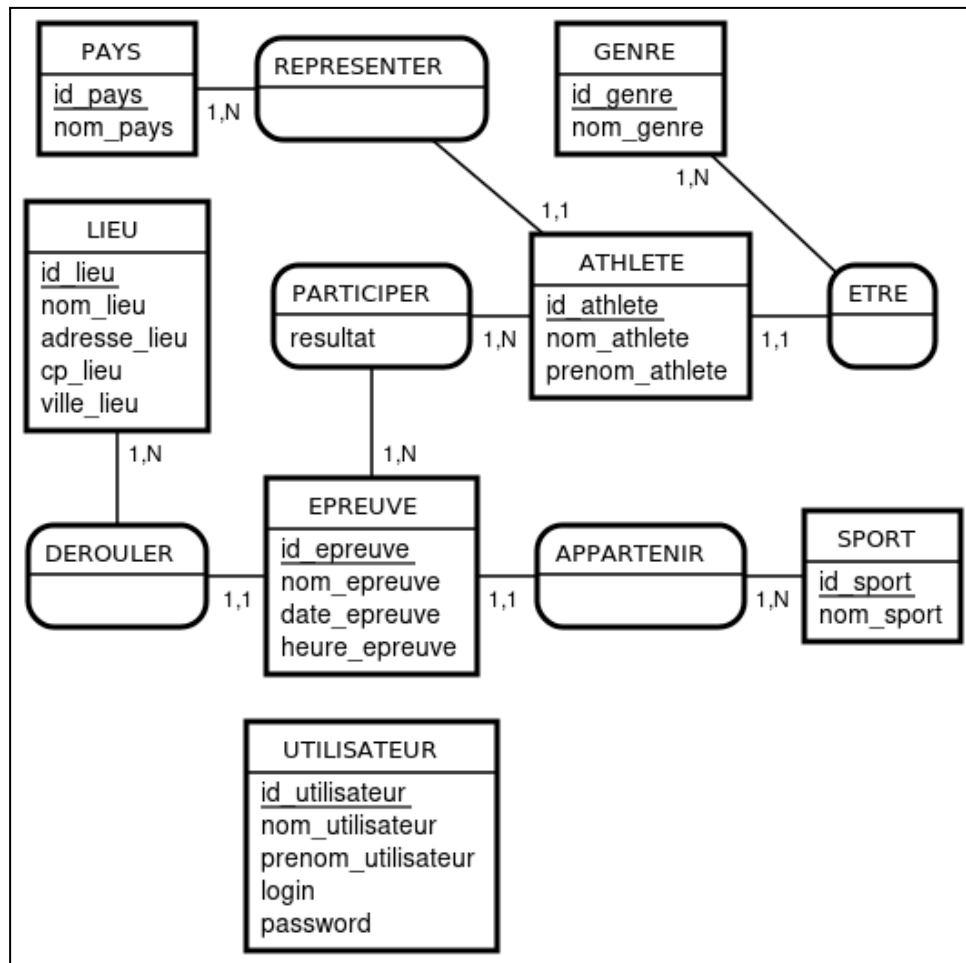
5.2.2. Diagramme d'activités



5.2.3. Dictionnaire de données

Entité ou association	Libellé de l'attribut	Type
ATHLETE	id_athlete	INT(4)
/	nom_athlete	VARCHAR(255)
/	prenom_athlete	VARCHAR(255)
EPREUVE	id_epreuve	INT(4)
/	nom_epreuve	VARCHAR(255)
/	date_epreuve	DATE
/	heure_epreuve	TIME
GENRE	id_genre	INT(4)
/	nom_genre	VARCHAR(255)
LIEU	id_lieu	INT(4)
/	nom_lieu	VARCHAR(255)
/	adresse_lieu	VARCHAR(255)
/	cp_lieu	VARCHAR(5)
/	ville_lieu	VARCHAR(255)
PARTICIPER	resultat	VARCHAR(100)
PAYS	id_pays	INT(4)
/	nom_pays	VARCHAR(255)
SPORT	id_sport	INT(4)
/	nom_sport	VARCHAR(255)
UTILISATEUR	id_utilisateur	INT(4)
/	nom_utilisateur	VARCHAR(255)
/	prenom_utilisateur	VARCHAR(255)
/	login	VARCHAR(255)
/	password	VARCHAR(255)

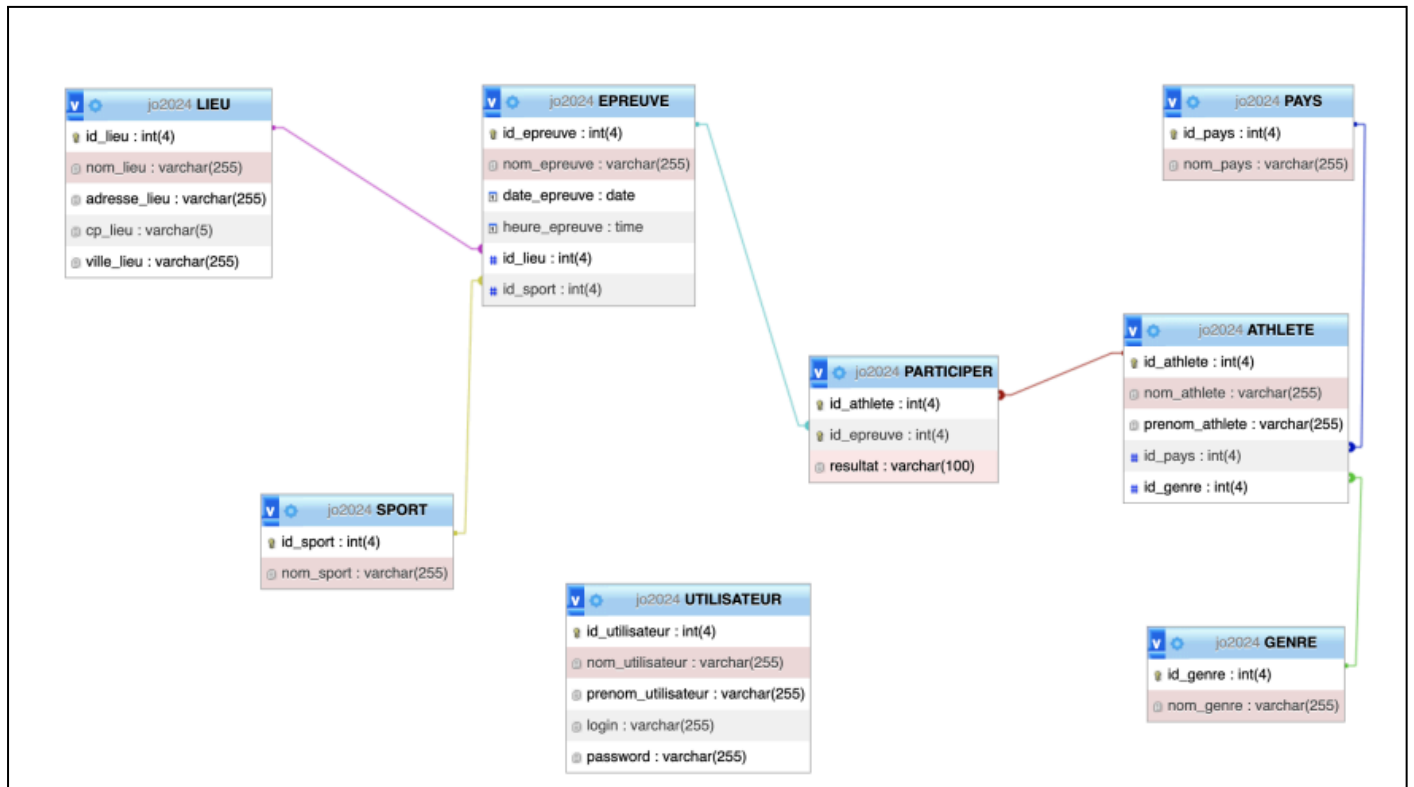
5.2.4. Modèles Conceptuel de Données (MCD)



5.2.5. Modèle Logique de Données (MLD)

- ATHLETE (id_athlete, nom_athlete, prenom_athlete, #id_pays, #id_genre)
- EPREUVE (id_epreuve, nom_epreuve, date_epreuve, heure_epreuve, #id_lieu, #id_sport)
- GENRE (id_genre, nom_genre)
- LIEU (id_lieu, nom_lieu, adresse_lieu, cp_lieu, ville_lieu)
- PARTICIPER (#id_athlete, #id_epreuve, resultat)
- PAYS (id_pays, nom_pays)
- SPORT (id_sport, nom_sport)
- UTILISATEUR (id_utilisateur, nom_utilisateur, prenom_utilisateur, login, password)

5.2.6. Modèle Physique de Données (MPD)



6. Technologies utilisées

6.1. Langages de développement Web

Pour la réalisation du projet les langages de programmation web utilisés sont: Html5, Css3, Javascript 13.

6.2. Base de données

Pour la réalisation du projet les langages de programmation de bases de données utilisés sont: PHP8, ainsi que SQL.

Pour la modélisation de la base de données, le logiciel mocodo est utilisé.

7. Sécurité

7.1. Login et protection des pages administrateurs

```
<h1>Connexion</h1>
<form action="../database/auth.php" method="post">
  <label for="login">Login :</label>
  <input type="text" name="login" id="login" required><br><br>
  <label for="password">Mot de passe :</label>
  <input type="password" name="password" id="password" required><br><br>
  <input type="submit" value="Se connecter">
</form>
```

7.2. Cryptage des mots de passe avec Bcrypt

Bcrypt est un moyen sécurisé de stocker les mots de passe dans les applications PHP, offrant une protection contre les attaques par hachage réversible.

```
// Assurez-vous d'obtenir des données sécurisées et filtrées
$nomUtilisateur = filter_input(INPUT_POST, 'nomUtilisateur', FILTER_SANITIZE_STRING);
$prenomUtilisateur = filter_input(INPUT_POST, 'prenomUtilisateur', FILTER_SANITIZE_STRING);
$login = filter_input(INPUT_POST, 'login', FILTER_SANITIZE_STRING);
$hashedPassword = password_hash($password, PASSWORD_BCRYPT); // Cryptage du mot de passe
```

7.3. Protection contre les attaques XSS (Cross-Site Scripting)

Une attaque XSS se produit lorsque quelqu'un de malveillant injecte du code dangereux dans un site web. Ce code peut être exécuté sur le navigateur des autres personnes qui visitent ce site, ce qui peut causer des problèmes comme le vol de leurs informations personnelles ou la modification de ce qu'elles voient sur le site. En gros, c'est comme si quelqu'un laissait une note cachée dans un livre que d'autres personnes liront sans savoir que la note peut être dangereuse.

On utilise 'htmlspecialchars()' pour se protéger de ces attaques. En effet, cette fonction permet de transformer certains symboles spéciaux, comme <, >, ", ', et &, en une version sécurisée appelée "entités HTML".

```
value="<?php echo htmlspecialchars($users['nom_utilisateur']); ?>" required>
<label for="prenomUtilisateur">Prénom :</label>
<input type="text" name="prenomUtilisateur" id="prenomUtilisateur"
value="<?php echo htmlspecialchars($users['prenom_utilisateur']); ?>" required>
<label for="login">Identifiant :</label>
<input type="text" name="login" id="login" value="<?php echo htmlspecialchars($users['login']); ?>" required>
```

7.4. Protection contre les injections SQL

Une injection SQL est une attaque qui se produit lorsque des données non sécurisées sont intégrées dans une requête SQL de manière non contrôlée.

Pour s'en protéger on utilise des requêtes préparées (PDO ou MySQLi) avec des paramètres liés pour exécuter des requêtes SQL. Cela sépare les données des instructions SQL, empêchant ainsi les attaquants d'injecter du code malveillant.

```
$statement = $connexion->prepare($query);  
$statement->bindParam(":nomUtilisateur", $nomUtilisateur, PDO::PARAM_STR);  
$statement->bindParam(":prenomUtilisateur", $prenomUtilisateur, PDO::PARAM_STR);  
$statement->bindParam(":login", $login, PDO::PARAM_STR);  
$statement->bindParam(":password", $password, PDO::PARAM_STR);  
$statement->bindParam(":idUtilisateur", $id_utilisateur, PDO::PARAM_INT);
```