

Cahier des charges techniques



Projet de Développement d'application des JO 2028 los angeles

Sommaire

Table des matières

1. Contexte du projet	3
1.1. Présentation du projet	3
1.2. Date de rendu du projet	3
2. Besoins fonctionnels	3
3. Ressources nécessaires à la réalisation du projet	3
3.1. Ressources matérielles	3
3.2. Ressources logicielles	3
3.3. Langages utilisés	4
4. Gestion du projet	4
5. Conception du projet	5
5.1. Le front-end	5
5.1.1. Wireframes	5
5.1.2. Maquettes	5
5.1.3. Arborescences	8
5.2. Le back-end	8
5.2.1. Diagramme de cas d'utilisation	8
5.2.2. Diagramme d'activités	9
5.2.3. Modèles Conceptuel de Données (MCD)	9
5.2.4. Modèle Logique de Données (MLD)	10
5.2.5. Modèle Physique de Données (MPD)	10
6. Technologies utilisées	10
6.1. Langages de développement Web	10
6.2. Base de données	11
7. Sécurité	11
7.1. Login et protection des pages administrateurs	11
7.2. Cryptage des mots de passe avec Bcrypt	11
7.3. Protection contre les attaques XSS (Cross-Site Scripting)	11
7.4. Protection contre les injections SQL	11

Contexte du projet

1.1. Présentation du projet

Votre agence web a été sélectionnée par le comité d'organisation des jeux olympiques de Los Angeles 2028 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 2028.

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 04/11/2024.

1. 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.

2. Ressources nécessaires à la réalisation du projet

3.1. Ressources matérielles

- PC Portable
- PC fixe
- Clavier
- Sourie
- Ecran
- Unité centrale

3.2. Ressources logicielles

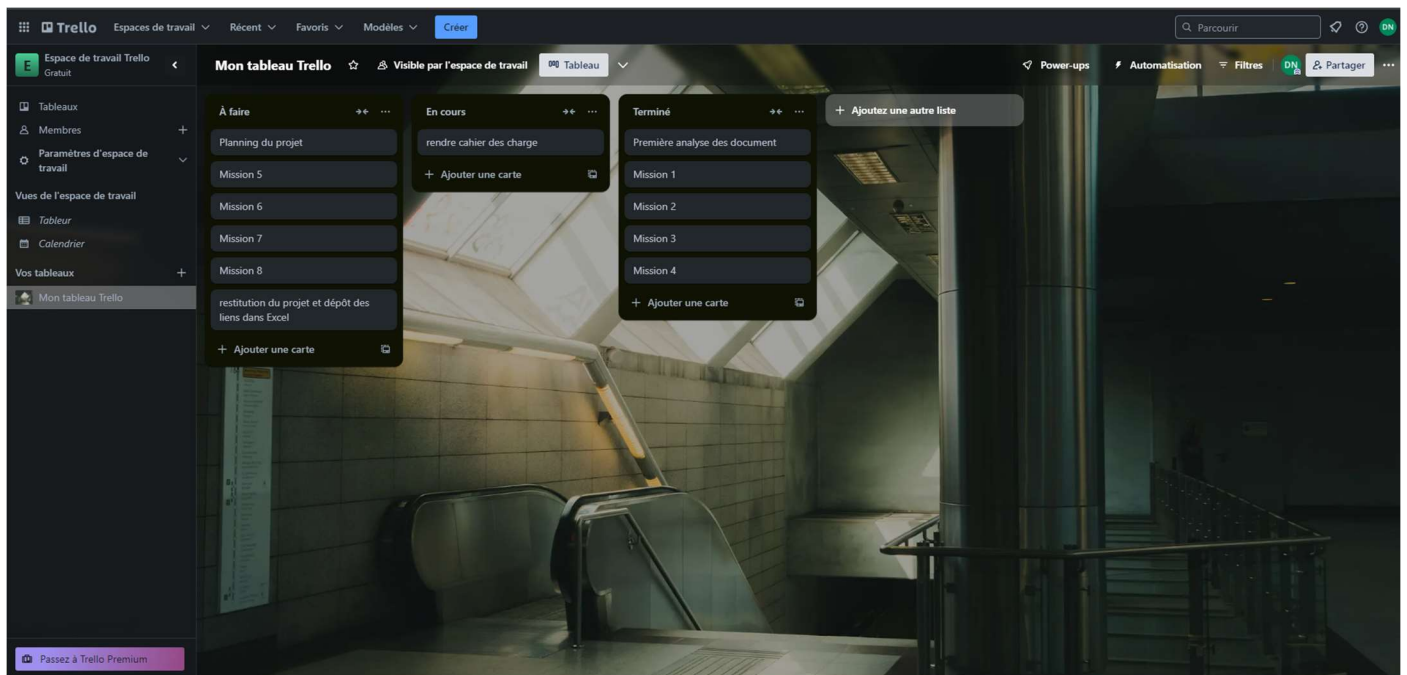
- IDE = Environnement de développement (VS CODE)
- GITHUB = Plateforme développement collaborative
- APACHE = Serveur web contenue dans MAMP
- SGBDR Relationnel = MYSQL contenue dans MAMP
- TRELLO = Outil de gestions de projet
- UML et arborescence = Visual paradigme online
- Figma = Maquette (4)
- Mokodo = Conception BDD

3.3. Langages utilisés

- Html 5
- CSS 3
- JavaScripte
- Back end : PHP 8
- Langage interrogation BDD : SQL
- Stack overflow : PHP

3. 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.

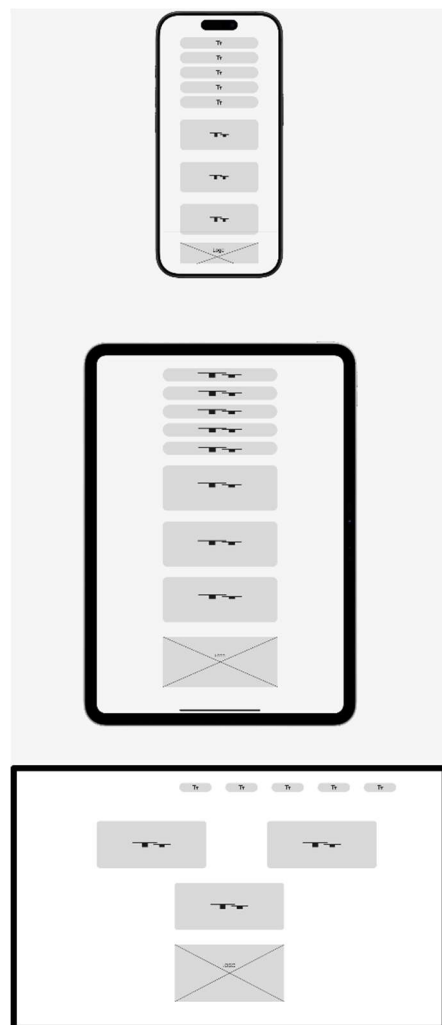
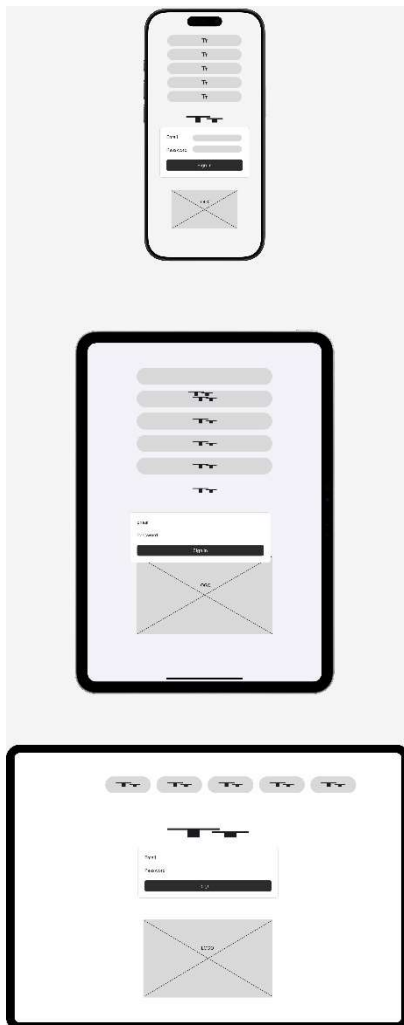


Nous travaillons également sur GitHub, plateforme de développement collaboratif.

4. Conception du projet

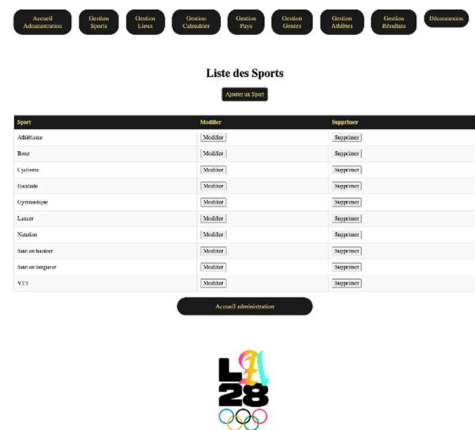
5.1. Le front-end

5.1.1. Wireframes



5.1.2. Maquettes





- Accueil
- Sports
- Calendrier des événements
- Résultats
- Accès administrateur

Connexion

Login :

Mot de passe :

Se connecter



- Accueil
- Sports
- Calendrier des épreuves
- Résultats
- Accès administrateur

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats



- Accueil
- Sports
- Calendrier des événements
- Résultats
- Accès administrateur

Liste des Sports

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

Retour Accueil



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

Retour à la gestion des sports

Gestion Administration

Gestion Sports

Gestion Lieux

Gestion Calendrier

Gestion Pays

Gestion Genres

Gestion Athlètes

Gestion Résultats



Accueil Administration

Gestion Sports

Gestion Lieux

Gestion Calendrier

Gestion Pays

Gestion Genres

Gestion Athlètes

Gestion Résultats

Déconnexion

Ajouter un Sport

Nom du Sport :

Ajouter le Sport

Retour à la gestion des sports



Accueil Administration

Gestion Sports

Gestion Lieux

Gestion Calendrier

Gestion Pays

Gestion Genres

Gestion Athlètes

Gestion Résultats

Déconnexion

Liste des Sports

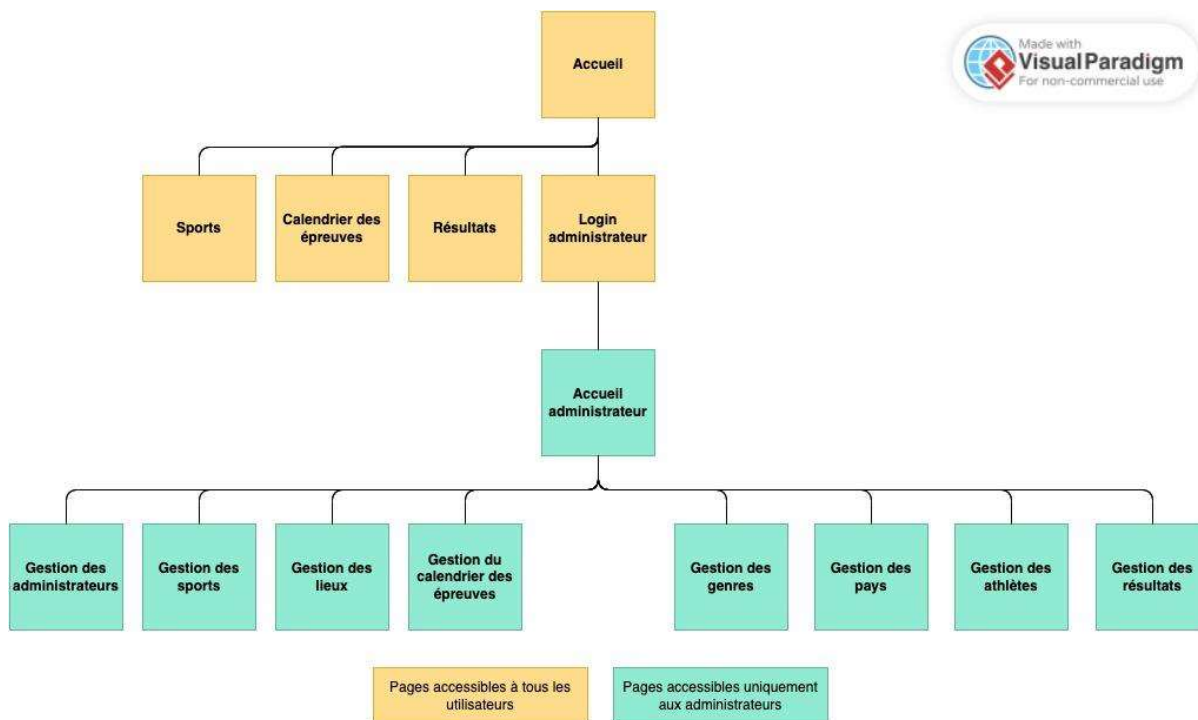
Ajouter un Sport

Sport	Modifier	Supprimer
Athlétisme	Modifier	Supprimer
Bone	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

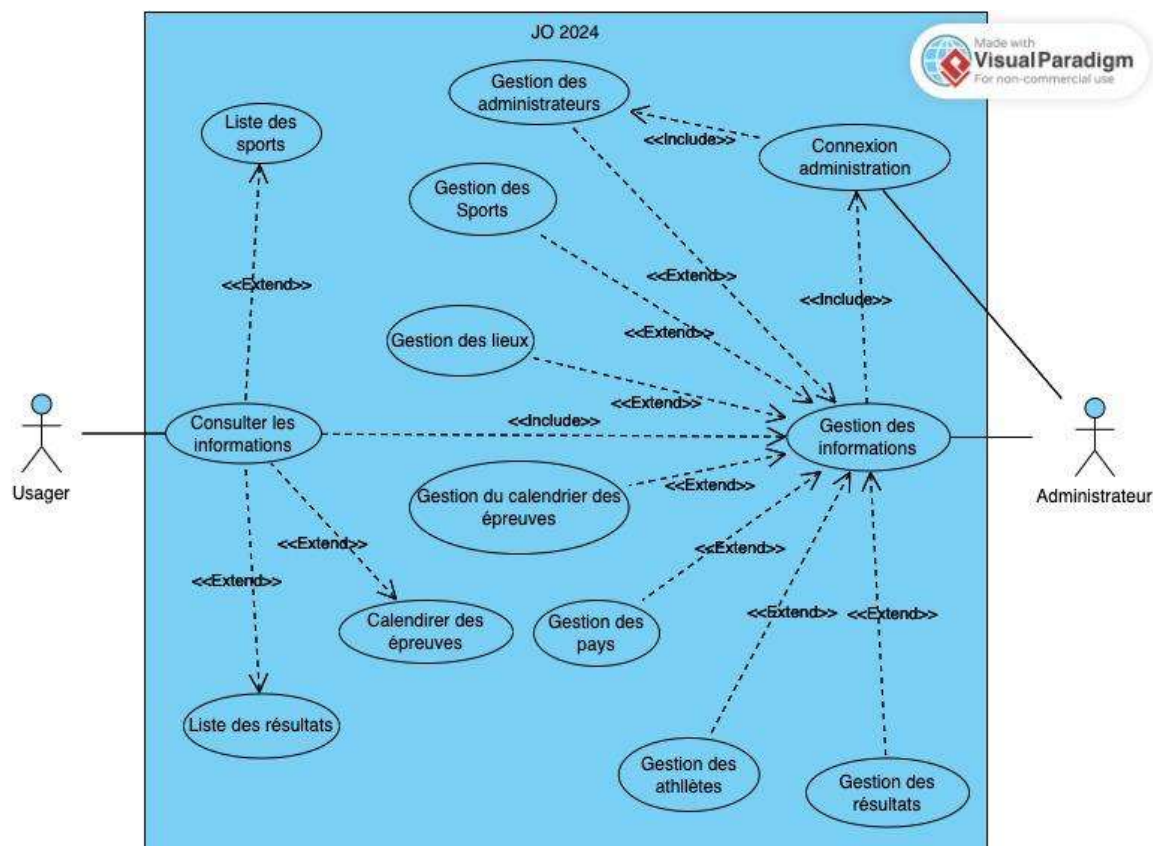


5.1.3. Arborescences

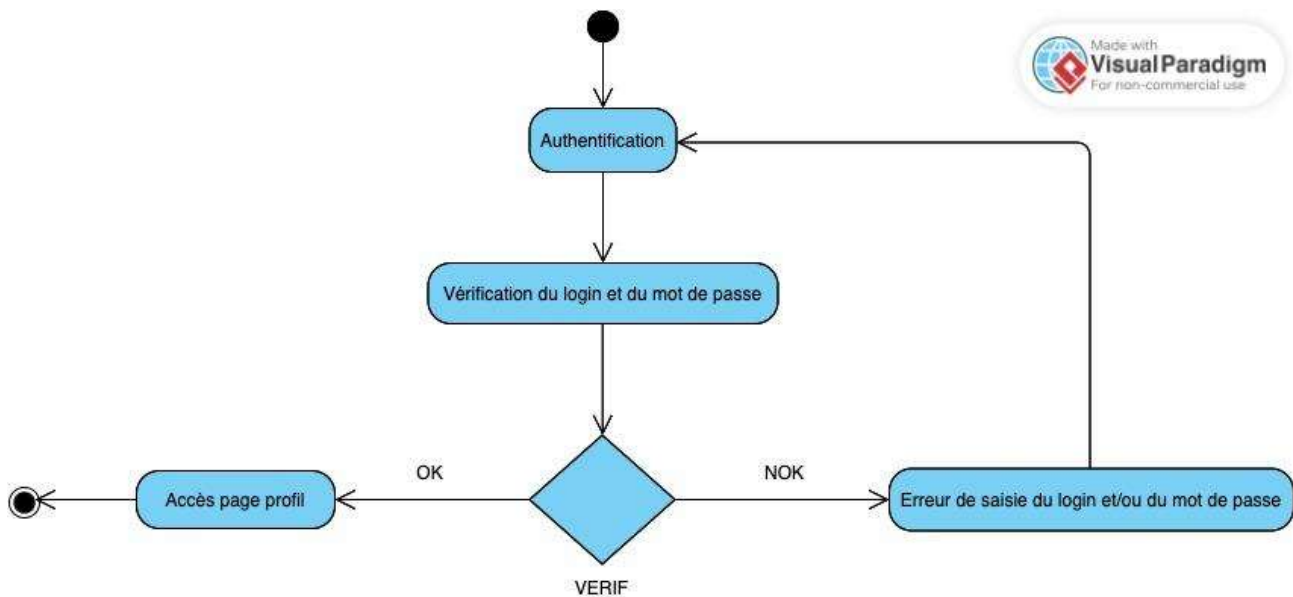


5.2. Le back-end

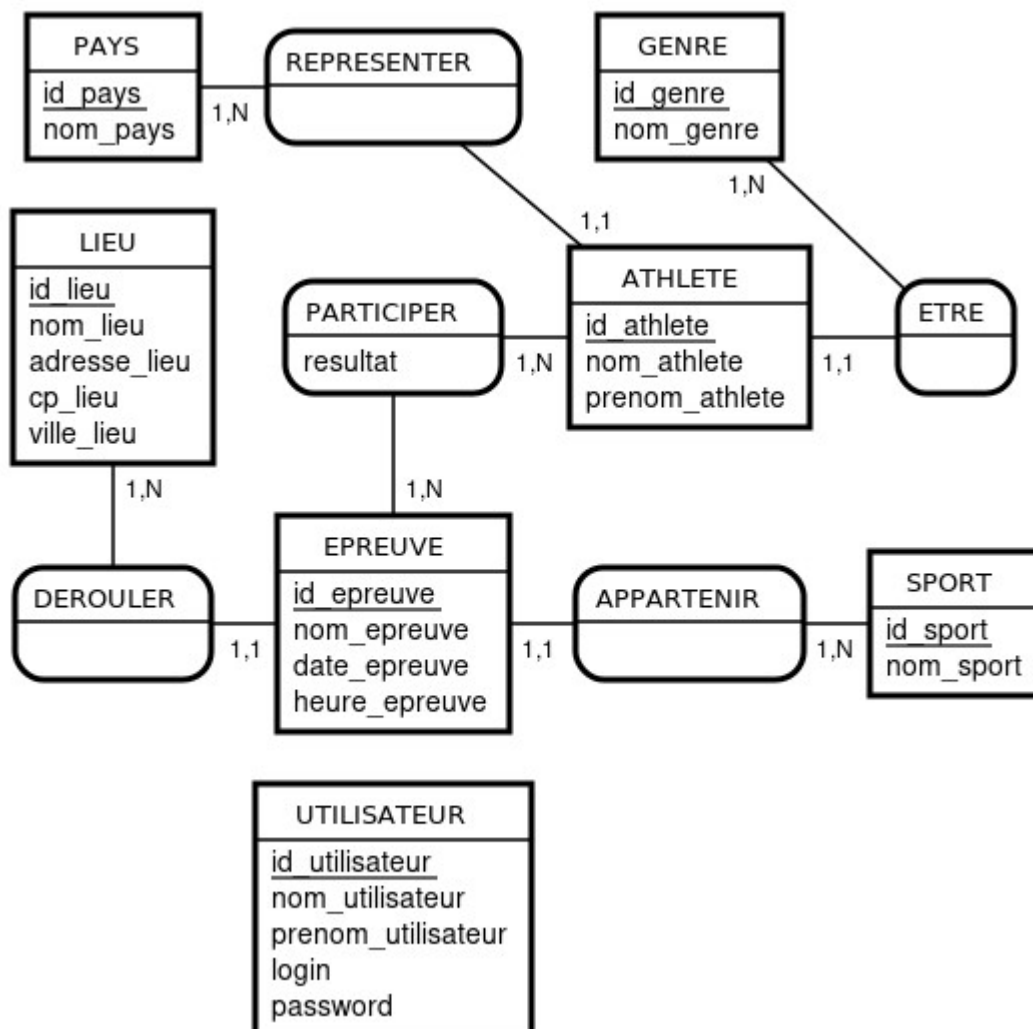
5.2.1. Diagramme de cas d'utilisation



5.2.2. Diagramme d'activités



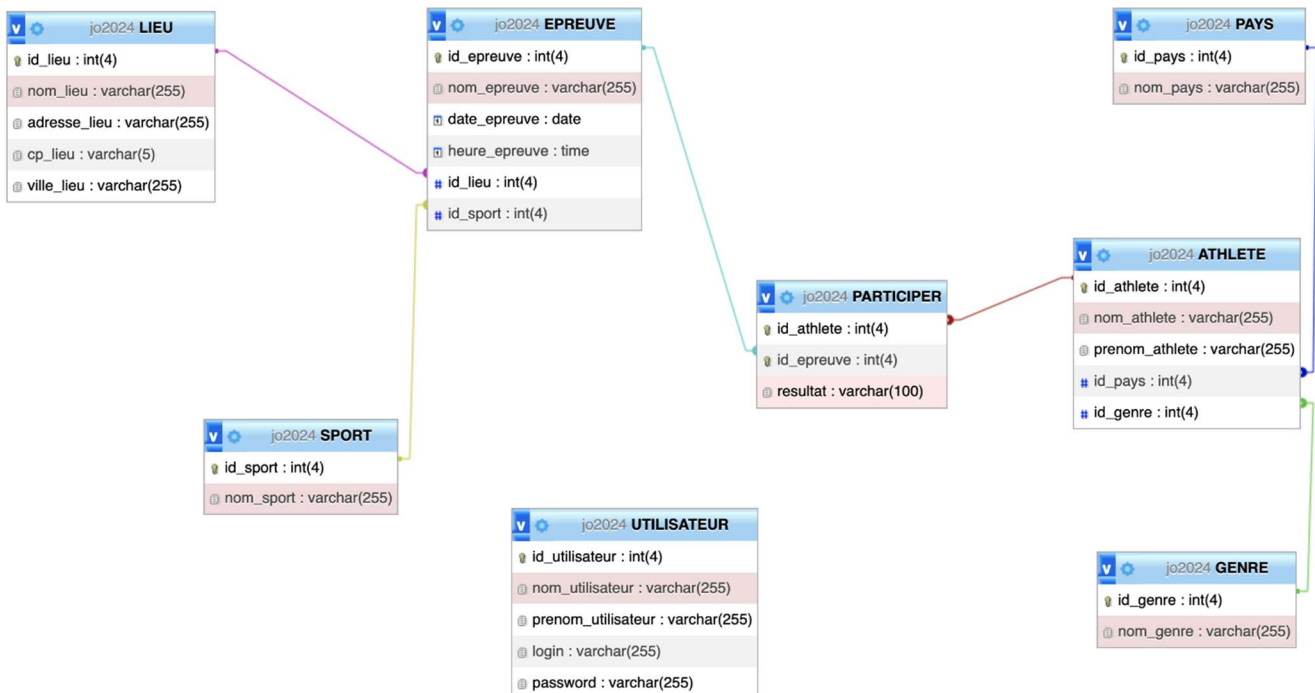
5.2.3. Modèles Conceptuel de Données (MCD)



5.2.4. Modèle Logique de Données (MLD)

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

5.2.5. Modèle Physique de Données (MPD)



5. Technologies utilisées

6.1. Langages de développement Web

- Html 5
- CSS 3
- JavaScripte

6.2. Base de données

- Back end : PHP 8
- Langage interrogation BDD : SQL
- Stack overflow : PHP

6. Sécurité

7.1. Login et protection des pages administrateurs

Pour protéger les pages de login :

- On crée une session, quand l'utilisateur se déconnecte on efface toutes les variables de la session pour finir on détruit la session :

```
session_start();  
session_unset();  
session_destroy();
```

7.2. Cryptage des mots de passe avec Bcrypt

Bcrypt est un algorithme de hachage utilisé pour sécuriser les mots de passe :

password_hash : pour créer un hachage sécurisé d'un mot de passe

password_verify : pour vérifier si un mot de passe fourni correspond au hachage.

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

- Le XSS (Cross-Site Scripting) est une vulnérabilité de sécurité qui permet à un attaquant d'injecter du code malveillant (généralement du JavaScript) dans des pages web vues par d'autres utilisateurs. Cela peut permettre à l'attaquant de voler des cookies, des sessions, ou d'autres données sensibles, en exploitant la confiance des utilisateurs envers le site web.

- Pour éviter des attaques en XSS on peut utiliser htmlspecialchars().

- Et aussi filter_input() pour la validation et filtration des entrées.

7.4. Protection contre les injections SQL

- Les injections SQL sont des attaques qui permettent à un attaquant d'exécuter des commandes SQL non autorisées sur une base de données. Cela peut entraîner la divulgation de données sensibles, la corruption de données ou même la prise de contrôle complète de la base de données.

- Pour mettre en place des sécurités pour éviter toutes injection SQL nous pouvons mettre en place :

L'utilisation de requêtes préparées avec (PDO) et (prepare)

Et pour finir on peut utiliser filter_input pour validation et nettoyage des données utiliser un filtre pour vérifier le format des données.