

Cahier des charges techniques

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. Modèles 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

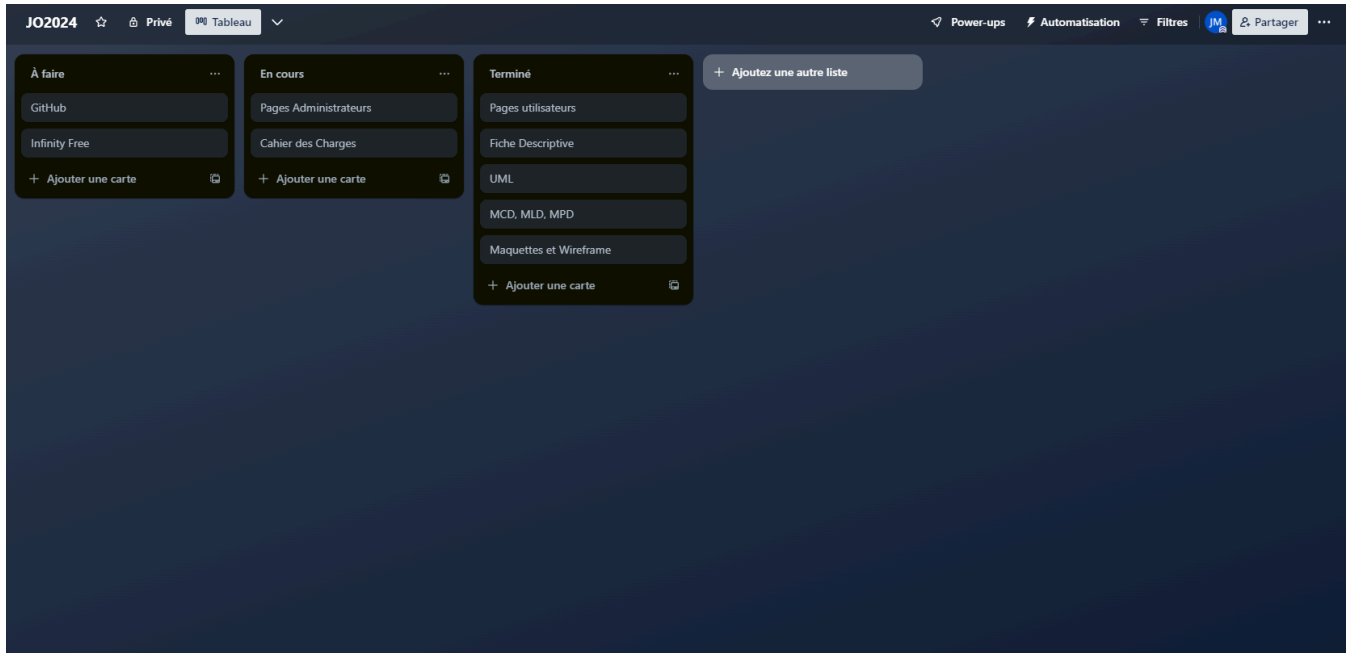
- Ordinateur fixe, souris, clavier, écran
- Connexion internet

3.2. Ressources logicielles

- MAMP
- Trello
- IDE (Visual Studio Code)
- Balsamiq
- Mocodo
- Visual Paradigm

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

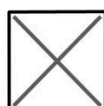
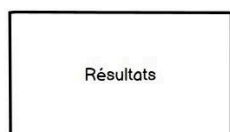
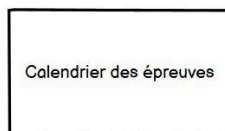
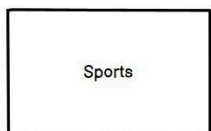
5.1. Le front-end

5.1.1. Wireframes

PC:

Index-User

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



List-Sports

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

Liste des sports

SPORTS
Athlétisme
Boxe
Cyclisme
Escalade
Gymnastique
Lancer
Natation
Saut en Hauteur
Saut en longueur
VTT



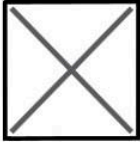
Index-Login-Admin

CONNEXION

Login:

Password:

SE CONNECTER



Index-Admin

Bonjour Super Admin

- Gestion Administrateur

Gestion Lieux

Gestion Pays

Gestion Athlètes
- Gestion Sports

Gestion Calendrier

Gestion Genres

Gestion Résultats



Manage-Sports

Accueil Administrateur	Gestion Sports	Gestion Lieux	Gestion Calendrier	Gestion Pays	Gestion Genres	Gestion Athlètes	Gestion Résultats	Accès Deconnexion
------------------------	----------------	---------------	--------------------	--------------	----------------	------------------	-------------------	-------------------

Liste des sports

SPORTS	Modifier	Supprimer
Athlétisme	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
Boxe	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
Cyclisme	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
Escalade	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
Gymnastique	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
Lancer	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
Natation	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
Saut en Hauteur	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
Saut en longueur	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>
VTT	<input type="button" value="Modifier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>



Add-Sports

Accueil Administrateur	Gestion Sports	Gestion Lieux	Gestion Calendrier	Gestion Pays	Gestion Genres	Gestion Athlètes	Gestion Résultats	Accès Deconnexion
------------------------	----------------	---------------	--------------------	--------------	----------------	------------------	-------------------	-------------------

Ajouter un Sport

Nom du sport:

[Retour à la gestion des sports](#)



Responsive:

Index-Responsive-User

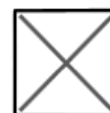
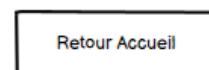
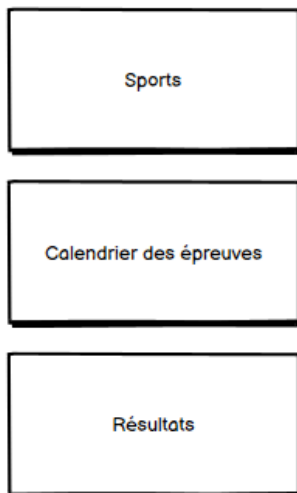


List-Sports



Liste des Sports

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



Index-Login-Admin

Accueil
Sports
Calendrier des épreuves
Résultats
Acces administrateur

Index-Admin

Accueil administration
Gestion Sports
Gestion Lieux
Gestion Calendrier
Gestion Pays
Gestion Genres
Gestion athlètes
Gestion Résultats
Déconnexion

Connexion

Login:	<input type="text"/>
Mot de passe:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Se connecter"/>	



Gestion Administrateurs
Gestion Sports
Gestion Lieux
Gestion Calendrier
Gestion Pays
Gestion Genres
Gestion athlètes
Gestion Résultats
Déconnexion



Manage-Sports

Accueil administration

Gestion Sports

Gestion Lieux

Gestion Calendrier

Gestion Pays

Gestion Genres

Gestion athlètes

Gestion Résultats

Déconnexion

Add-Sports

Accueil administration

Gestion Sports

Gestion Lieux

Gestion Calendrier

Gestion Pays

Gestion Genres

Gestion athlètes

Gestion Résultats

Déconnexion

Liste des Sports

Ajouter un Sport

Ajouter un Sport

Nom du Sport:

Ajouter le Sport

Retour à la gestion des Sports

Sport	Modifier	Supprimer
Athlétisme		
Boxe		
Cyclisme		
Escalade		
Gymnastique		
Lancer		
Natation		
Saut en Hauteur		
Saut en Longueur		
VTT		

Accueil Administration



5.1.2. Maquettes

Index-User

Accueil

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats

Accès administrateur

Sports

Calendrier des épreuves

Résultats



List-Sports

Accueil

Sports

Calendrier des évènements

Résultats

Accès administrateur

Liste des Sports

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

Retour Accueil



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

Bonjour Super Admin

Gestion Administrateurs

Gestion Sports

Gestion Lieux

Gestion Calendrier

Gestion Pays

Gestion Genres

Gestion Athlètes

Gestion Résultats



Manage-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	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
Boxe	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
Cyclisme	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
Escalade	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
Gymnastique	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
Lancer	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
Natation	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
Saut en hauteur	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
Saut en longueur	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>
VTT	<div>Modifier</div>	<div>Supprimer</div>

Accueil administration



Add-Sports

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

Ajouter un Sport

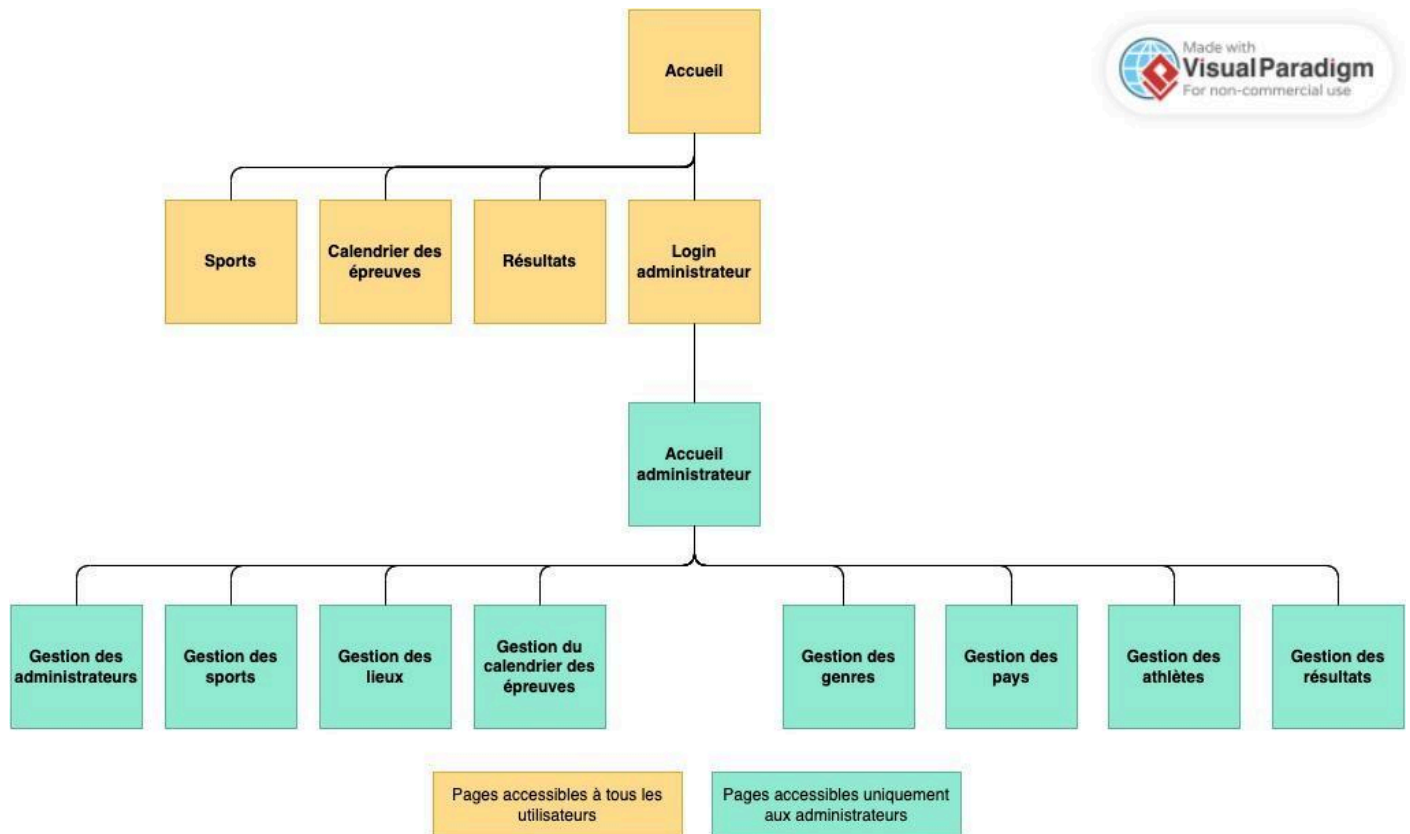
Nom du Sport :

Ajouter le Sport

Retour à la gestion des sports

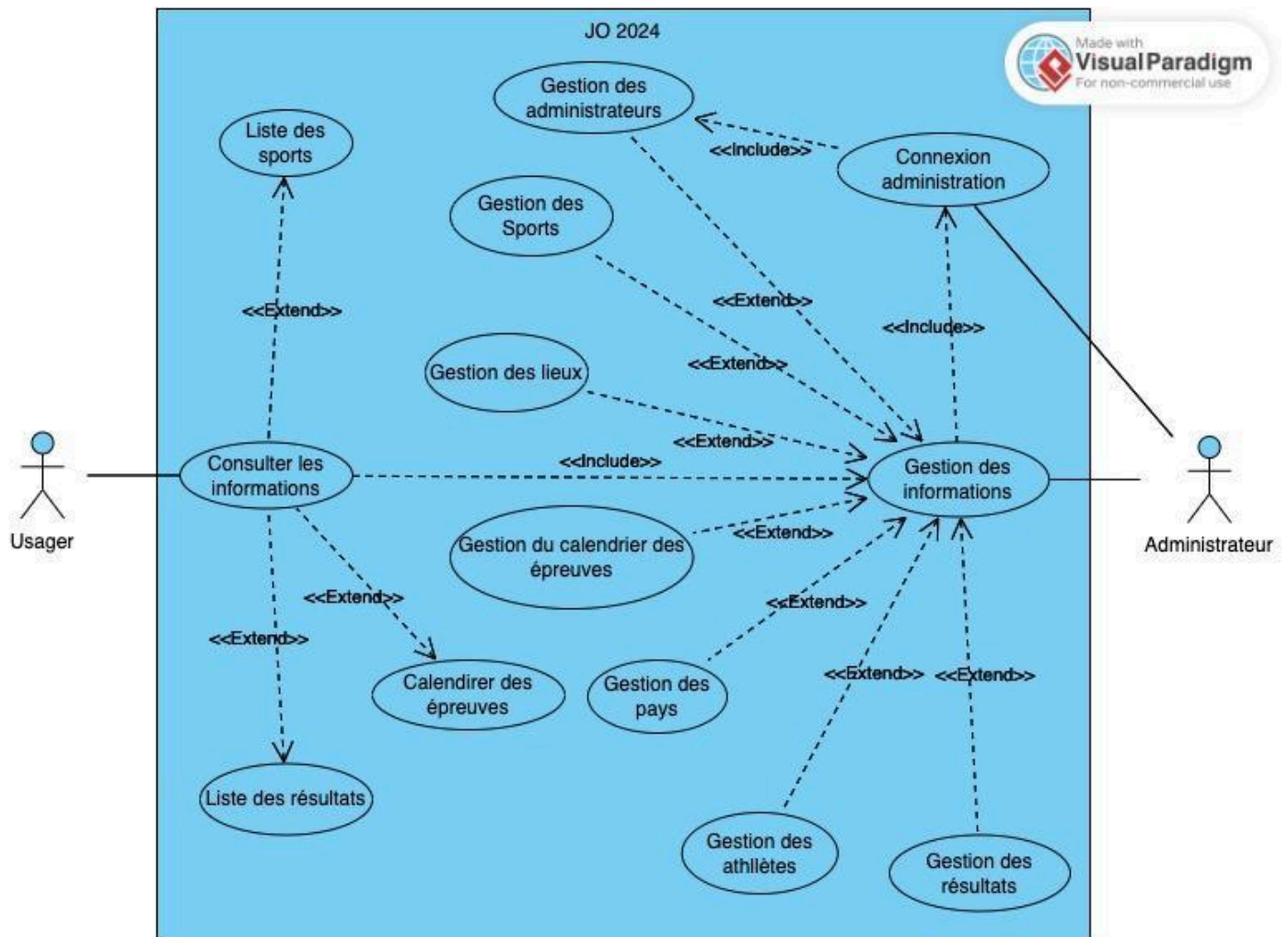


5.1.3. Arborescences

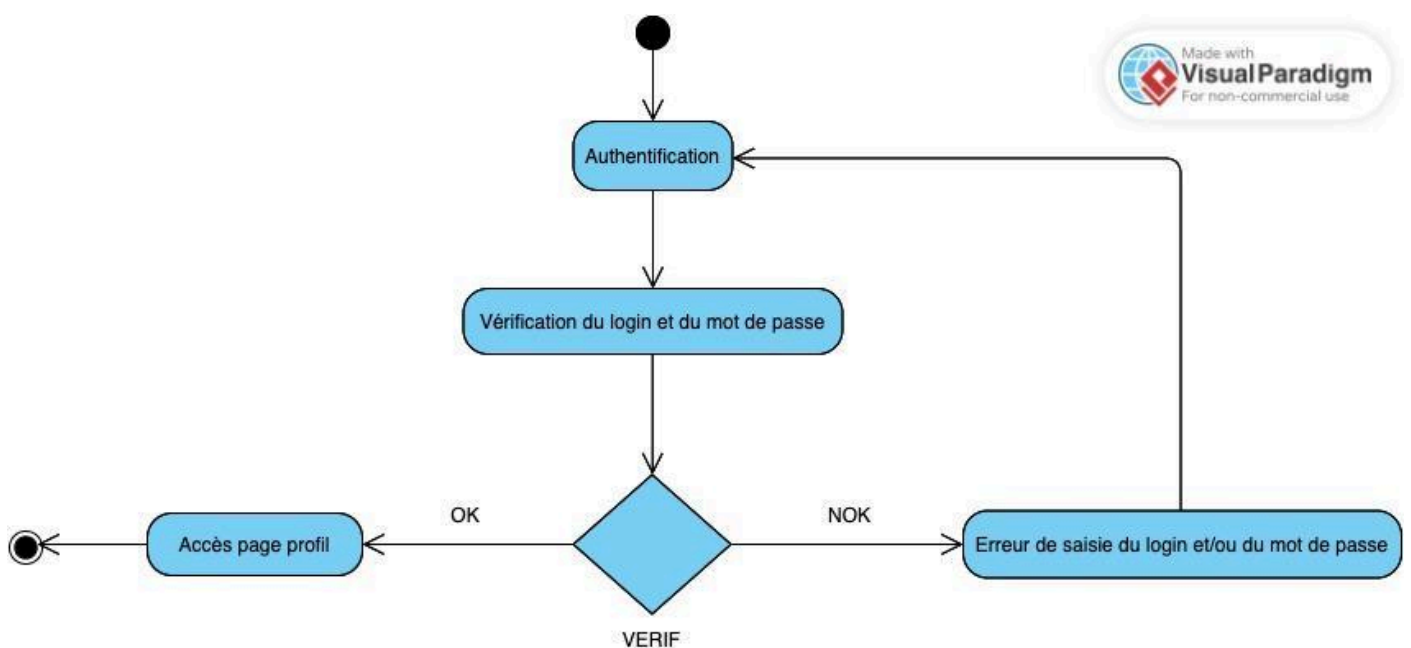


5.2. Le back-end

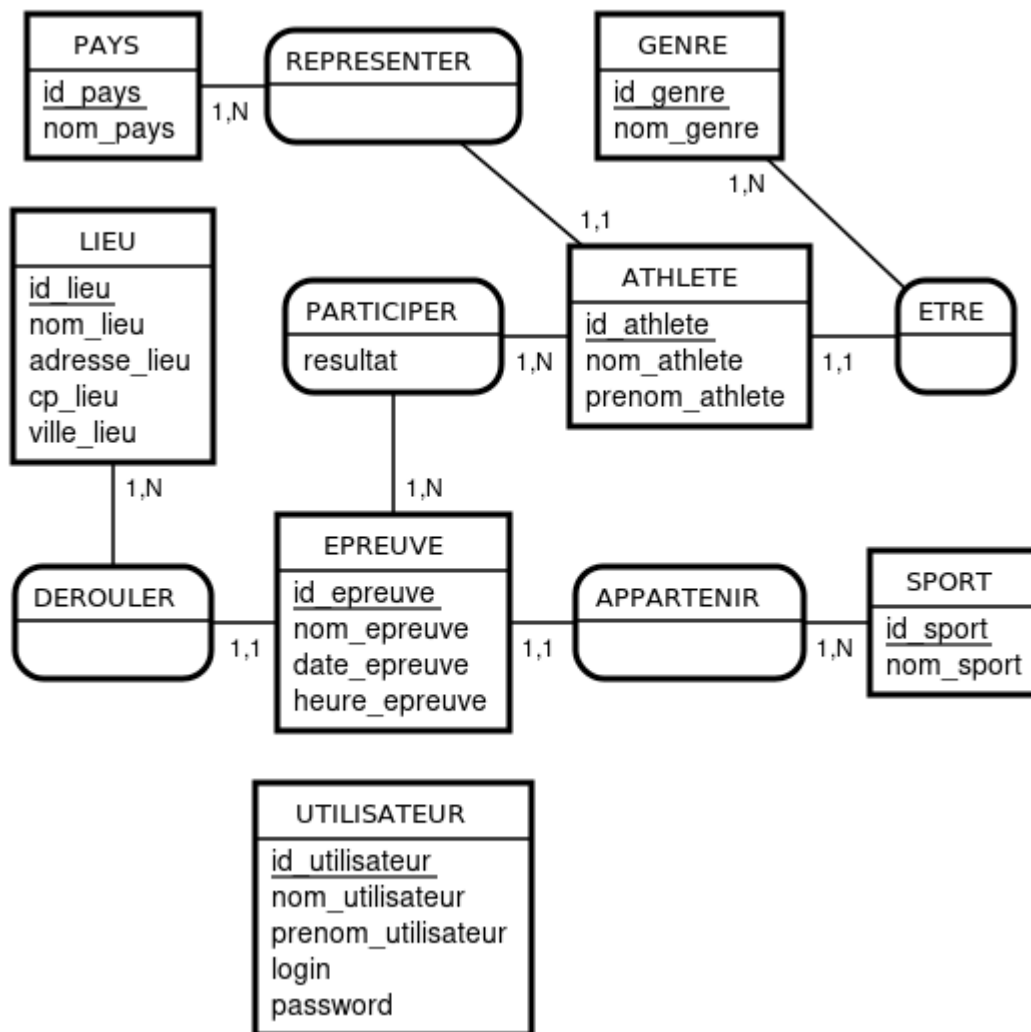
5.2.1. Diagramme de cas d'utilisation



5.2.2. Diagramme d'activités



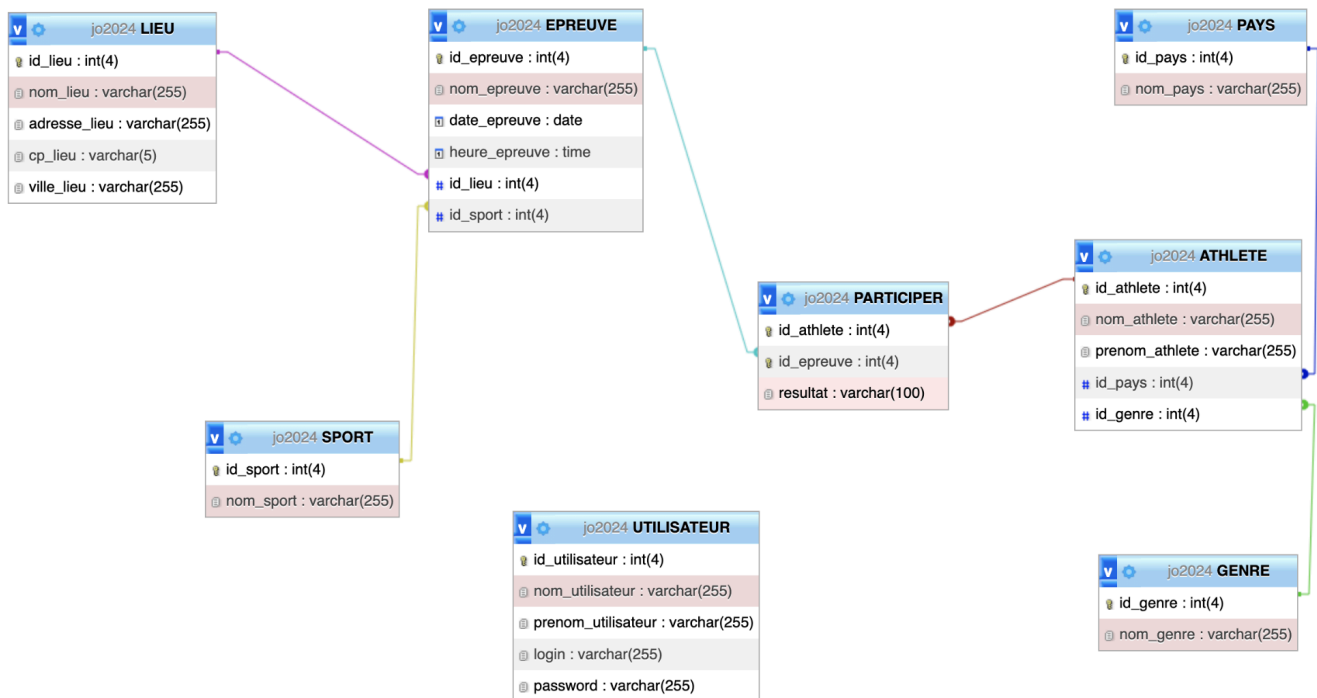
5.2.3. Modèles Conceptuel de Données (MCD)



5.2.4. Modèle Logique de Données (MLD)

- 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)

5.2.5. Modèle Physique de Données (MPD)



6. Technologies utilisées

6.1. Langages de développement Web

- HTML 5
- CSS 3
- PHP 8.1

6.2. Base de données

- Mysql

7. Sécurité

7.1. Login et protection des pages administrateurs

Les pages administratives seront sécurisées et ne seront accessibles qu'après avoir saisi un identifiant et un mot de passe valides. Voici le formulaire utilisé pour se connecter à la section administrative :

```
<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>
```

Les données saisies dans ce formulaire seront ensuite récupérées et enregistrées pour authentifier l'utilisateur et décider s'il peut accéder aux pages administratives ou non.

7.2. Cryptage des mots de passe avec Bcrypt

Les mots de passe des utilisateurs seront cryptés à l'aide de la fonction `password_hash()`. En utilisant l'algorithme `bcrypt`, cette méthode empêchera l'enregistrement des mots de passe en clair dans la base de données.

```
// Vérifiez si le formulaire est soumis
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
  // Assurez-vous d'obtenir des données sécurisées et filtrées
  $nomUser = filter_input(INPUT_POST, 'nomUser', FILTER_SANITIZE_STRING);
  $prenomUser = filter_input(INPUT_POST, 'prenomUser', FILTER_SANITIZE_STRING);
  $loginUser = filter_input(INPUT_POST, 'loginUser', FILTER_SANITIZE_STRING);
  $pwUser = password_hash($_POST['pwUser'], PASSWORD_DEFAULT); // Hache le mot de passe
```

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

Afin de se protéger contre les attaques XSS, les saisies des utilisateurs seront filtrées et validées côté serveur à l'aide de la fonction **`htmlspecialchars`** pour garantir leur conformité aux attentes. De plus, les données seront échappées avant d'être affichées sur le site, ce qui signifie que les caractères spéciaux tels que `<`, `>`, `"`, `'`, ou `&` ne seront pas interprétés comme du code HTML ou JavaScript par le navigateur.

7.4. Protection contre les injections SQL

Afin de contrer les injections SQL, nous opterons pour l'utilisation de requêtes préparées et éviterons de concaténer directement des chaînes de caractères provenant des saisies des utilisateurs dans ces requêtes.