



Université Cadi Ayyad
École Supérieure De Technologie-Safi
Département : Informatique
Filière :LP Ingénierie des Systèmes d'information et Réseaux

Rapport sur le framework PHP CodeIgniter 4

Réalisé par :

M.EL AOUMARI Abdelmoughith

M.CHAJJAOUI Soufiane

MAIT REHAIL Soufyane

Mlle.DADDA Hiba

Mlle.BOUAMIR Assia

Mlle.BERROUCH Kawtar

Mlle.BENZARIYA Saida

Mlle.BENKHADRA Hajar

M.DAKIR ALLAH Abderrahman

Mlle.ANEFLOUS Amal

M.BEN ALLOU Hamza

M.AMDA Mohamed Amine

Encadré par :

M.Abdelouahad BAYAR

ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2023/2024

I. Introduction Générale

1.1 Introduction à CodeIgniter 4

CodeIgniter 4 est un framework de développement web basé sur PHP qui offre une approche légère et élégante pour la création d'applications web. Dans cette section introductory, nous présenterons CodeIgniter 4, en définissant ses caractéristiques, ses avantages par rapport à PHP natif, ainsi que ses principales fonctionnalités. Nous aborderons également les différences entre CodeIgniter 4, Laravel et Symfony, afin de mieux situer ce framework dans le paysage du développement web.

1.2 Concepts de Base

Cette section explorera les concepts de base de CodeIgniter 4, y compris son architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur), le routage des URL, la gestion des requêtes et des réponses, et l'accès aux bases de données. Nous expliquerons en détail ces concepts et fournirons des exemples pratiques pour faciliter la compréhension.

1.3 Structure du projet Codeigniter 4

Nous décrirons la structure d'un projet CodeIgniter 4 typique, en mettant en évidence les répertoires et les fichiers clés. Nous expliquerons également comment organiser le code source et les vues, ainsi que les bonnes pratiques pour maintenir une structure de projet propre et bien organisée.

1.4 Sécurité en Codeigniter 4

La sécurité est un aspect crucial du développement web. Dans cette section, nous discuterons des mesures de sécurité intégrées dans CodeIgniter 4, telles que la protection contre les failles de sécurité courantes, la gestion des sessions et des cookies, et la validation des données utilisateur. Nous expliquerons comment utiliser ces fonctionnalités de sécurité pour protéger notre application contre les attaques potentielles.

1.5 Nouveautés de CodeIgniter 4 par rapport à PHP

CodeIgniter 4 apporte plusieurs améliorations par rapport à PHP natif. Dans cette section, nous mettrons en évidence les nouveautés de CodeIgniter 4, telles que le support des espaces de noms, l'autoloading des classes, l'injection de dépendances, et l'utilisation de la syntaxe moderne de PHP. Nous montrerons comment ces fonctionnalités avancées facilitent le développement d'applications web robustes et maintenables.

1.6 Présentation du Projet

Dans cette section, nous présenterons en détail le projet que nous avons réalisé en utilisant CodeIgniter 4. Nous commencerons par exposer les motivations qui ont conduit au choix de ce framework pour le développement de notre application. Ensuite, nous analyserons les besoins spécifiques du projet, en mettant l'accent sur

les aspects fonctionnels et techniques. Nous fournirons également un cahier des charges fonctionnelles décrivant les fonctionnalités attendues de l'application, ainsi qu'un cahier des charges techniques où nous utiliserons des diagrammes UML pour illustrer la conception de l'application.

1.7 Conception du projet

Dans cette section, nous expliquerons en détail la conception de notre projet réalisé avec CodeIgniter 4. Nous présenterons les différents diagrammes UML, tels que le diagramme des cas d'utilisation, le diagramme de classes, le diagramme de séquence, et le diagramme d'état-transitions. Ces diagrammes fourniront une vision globale de la structure et du flux de notre application.

1.8 Réalisation du projet

Dans cette section, nous décrirons les technologies et les outils que nous avons utilisés pour développer notre application avec CodeIgniter 4. Nous expliquerons en détail les différentes composantes de l'application, en mettant l'accent sur les choix architecturaux, les modèles de données, les contrôleurs et les vues. Nous fournirons également des exemples de code pour illustrer certains aspects clés de l'implémentation.

1.9 Conclusion Générale

En synthèse, ce rapport a présenté une introduction générale à CodeIgniter 4, en mettant en évidence ses caractéristiques, ses avantages et ses fonctionnalités. Nous avons ensuite exploré les concepts de base de CodeIgniter 4, la structure d'un projet typique, ainsi que les mesures de sécurité intégrées. Nous avons également présenté notre projet réalisé avec CodeIgniter 4, en détaillant les motivations, les besoins, la conception et la réalisation. Ce projet nous a permis d'appliquer les concepts et les compétences acquises dans le cadre de notre formation, tout en découvrant les possibilités offertes par ce framework de développement web. Enfin, nous avons souligné les avantages de CodeIgniter 4 par rapport à PHP natif et les nouvelles fonctionnalités qu'il propose. Ce rapport constitue donc une ressource complète pour comprendre et utiliser efficacement CodeIgniter 4 dans le développement d'applications web.

Table des matières

1	Introduction Générale	2
1.1	Introduction à CodeIgniter 4	2
1.2	Concepts de Base	2
1.3	Structure du projet Codeigniter 4	2
1.4	Sécurité en Codeigniter 4	2
1.5	Nouveautés de CodeIgniter 4 par rapport à PHP	2
1.6	Présentation du Projet	2
1.7	Conception du projet	3
1.8	Réalisation du projet	3
1.9	Conclusion Générale	3
2	Introduction pour CodeIgniter 4	10
2.1	Qu'est-ce qu'un framework ?	10
2.2	L'importance des frameworks	10
2.2.1	Productivité accrue :	10
2.2.2	Maintenabilité :	10
2.2.3	Réutilisabilité	10
2.2.4	Sécurité	11
2.3	Présentation de CodeIgniter 4	11
3	Concepts de Base	11
3.1	Patron MVC (Modèle-Vue-Contrôleur)	11
3.1.1	Modèle	11
3.1.2	Vue	12
3.1.3	Contrôleur	12
3.1.4	Illustration du patron MVC	12
3.2	Outils Spark de CodeIgniter 4	12
3.2.1	Création d'un nouveau projet :	13
3.2.2	Création de migrations :	13
3.2.3	Création de contrôleurs :	13
3.2.4	Création de modèles :	13
3.3	Les Concepts des API	13
3.3.1	Introduction	13
3.3.2	API RESTful	14
3.3.3	API SOAP	14

3.3.4	API GraphQL	14
3.3.5	Utilisation des API dans CodeIgniter 4	15
3.4	Conclusion	15
4	Middlewares et Authentification dans CodeIgniter 4	15
4.1	Middlewares	15
4.1.1	Introduction	15
4.1.2	Types de Middlewares	16
4.2	Authentification dans CodeIgniter 4	16
4.2.1	Concept d'Authentification	16
4.2.2	Fonctionnement de l'Authentification	16
4.3	Conclusion	17
5	Structure du projet Codeigniter 4	17
5.1	Structure du projet CodeIgniter 4	17
5.2	Fichier .env et modes	18
5.3	Conclusion	18
6	Sécurité en Codeigniter 4	18
6.1	Introduction	18
6.2	Protection contre les attaques par injection	19
6.3	Validation des données	19
6.4	Protection CSRF	19
6.5	Contrôle d'accès	20
6.6	Conclusion	20
7	Nouveautés de CodeIgniter 4 par rapport à PHP	20
7.1	Introduction	20
7.2	Structure de dossiers	20
7.3	Gestion des dépendances	20
7.4	Support amélioré de PHP 7	21
7.5	Validation améliorée des données	21
7.6	Meilleure gestion des erreurs	21
7.7	Conclusion	21
8	Présentation du Projet	21
8.1	Motivation	21
8.2	Analyse des besoins	22

8.2.1	Besoins des Membres du Club Sportif	22
8.2.2	Besoins des Responsables du Club	22
8.3	Cahier des charges	22
8.3.1	Identification des Utilisateurs	23
8.3.2	Objectifs du Projet	23
8.3.3	Fonctionnalités Requises	23
8.3.4	Contraintes Techniques	23
8.3.5	Interfaces Utilisateur	23
8.3.6	Gestion des Réclamations	23
8.3.7	Identification des Utilisateurs	23
8.3.8	Objectifs du Projet	24
8.4	Conclusion	24
9	Conception du projet	24
9.1	Introduction	24
9.2	Diagramme des Cas d'Utilisation	24
9.3	Diagramme de Classes	25
9.4	Diagramme de Séquence	26
9.5	Diagramme d'État-Transitions	27
9.6	Conclusion	27
10	Réalisation du projet	27
10.1	Introduction	27
10.2	Technologies Utilisées	27
10.2.1	CodeIgniter	27
10.2.2	XAMPP	28
10.2.3	VSCode	28
10.2.4	GitHub	29
10.2.5	MySQL	29
10.2.6	PhpMyAdmin	29
10.2.7	Tailwind CSS	30
10.2.8	PHP Mailer	30
10.2.9	JavaScript (JS)	30
10.2.10	ReactJS	31
10.2.11	Conclusion	31
10.3	L' application Réalisée	31
10.3.1	Introduction	31

10.3.2	Interface d'authentification	32
10.3.3	Interface d'enregistrement	33
10.3.4	Interface d'accueil	34
10.3.5	liste de réclamations	36
10.3.6	Exportation des reclamations sous format pdf	36
10.3.7	Exportation des reclamations sous format Excel	37
10.3.8	interface de la modification du profil	38
10.3.9	La possibilité d'expliquer la demande de réclamation	38
10.3.10	Répondre à une demande de réclamation par email	39
10.3.11	Interface des événements avant l'ajout	40
10.3.12	Interface de la modification d'un événement	40
10.3.13	Interface des événements apres l'ajout	41
10.4	L'application du REST API en Codigniter 4 en utlisant REACT JS au Front-end	41
10.4.1	Interface de authentification	41
10.4.2	Interface d'enregistrement	42
10.4.3	liste de réclamations	42
10.5	Conclusion	43
11	Conclusion Générale	43

Table des figures

1	Patron MVC	12
2	Logo de l'API RESTful	14
3	Logo de l'API SOAP	14
4	Logo de l'API GraphQL	14
5	Structure du projet CodeIgniter 4	17
6	Diagramme des Cas d'Utilisation	25
7	Diagramme de Classes	26
8	Diagramme de Séquence	26
9	Diagramme d'État-Transitions	27
10	Logo de CodeIgniter	28
11	Logo de XAMPP	28
12	Logo de VSCode	28
13	Logo de GitHub	29
14	Logo de MySQL	29
15	Logo de PhpMyAdmin	29
16	Logo de Tailwind CSS	30
17	Logo de PHP Mailer	30
18	Logo JavaScript (JS)	31
19	Logo de ReactJS	31
20	Interface de authentification	32
21	Interface de enregistrement	33
22	Interface d'utilisateur	36
23	Exemple du fichier PDF	36
24	Exemple du fichierxlsx	37
25	Interface d'administrateur	37
26	Interface de la modification du profil	38
27	expliquer la refuse de réclamation	38
28	Accepter la réclamation	39
29	Refuser la réclamation	39
30	Interface d'accueil	40
31	Interface de la modification d'un événement	40
32	Interface d'accueil	41
33	Interface d'authentification	41
34	Interface de enregistrement	42

35	Interface d'utilisateur	42
36	Interface d'administrateur	43

II. Introduction pour CodeIgniter 4

2.1 Qu'est-ce qu'un framework ?

Un framework est un ensemble d'outils, de bibliothèques et de conventions de codage qui permettent aux développeurs de créer des applications de manière plus efficace. Il fournit une structure de base pour organiser et développer des logiciels en définissant des modèles d'architecture, des composants réutilisables et des fonctionnalités communes. Les frameworks permettent aux développeurs de gagner du temps en évitant de réinventer la roue à chaque projet.

Un framework offre généralement des fonctionnalités prêtes à l'emploi, telles que la gestion des requêtes HTTP, la validation des formulaires, la gestion des bases de données, la gestion des sessions, la mise en cache, etc. Il suit souvent un modèle de conception, comme le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur), qui sépare la logique de présentation de la logique métier. Cela permet une meilleure organisation du code et facilite la maintenabilité de l'application.

2.2 L'importance des frameworks

Les frameworks jouent un rôle crucial dans le développement logiciel pour plusieurs raisons :

2.2.1 Productivité accrue :

Les frameworks fournissent des fonctionnalités prêtes à l'emploi, des modèles de conception éprouvés et des outils de développement qui accélèrent le processus de développement. Les développeurs n'ont pas besoin de réinventer des fonctionnalités de base à chaque projet, ce qui leur permet de se concentrer sur des aspects plus spécifiques de l'application.

2.2.2 Maintenabilité :

Les frameworks encouragent une structure cohérente et des bonnes pratiques de développement. Ils imposent souvent des conventions de codage qui facilitent la compréhension du code par d'autres développeurs et rendent les mises à jour et les modifications plus faciles à gérer. La maintenabilité du code est essentielle pour assurer la pérennité des applications sur le long terme.

2.2.3 Réutilisabilité

: Les frameworks offrent des composants et des bibliothèques réutilisables qui peuvent être utilisés dans différents projets. Cela permet d'économiser du temps et des efforts en évitant de réécrire des fonctionnalités communes. De plus, la communauté qui entoure les frameworks propose souvent des packages et des extensions supplémentaires qui peuvent être facilement intégrés dans les projets.

2.2.4 Sécurité

: Les frameworks intègrent généralement des mécanismes de sécurité pour protéger les applications contre les vulnérabilités courantes. Ils fournissent des fonctionnalités de validation des données, de protection contre les attaques XSS (cross-site scripting) et les injections SQL, et d'autres mesures de sécurité essentielles. Cela permet de réduire les risques liés à la sécurité des applications.

2.3 Présentation de CodeIgniter 4

CodeIgniter 4 est un framework PHP léger et rapide qui facilite le développement d'applications Web. Il suit le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) pour séparer la logique de présentation de la logique métier. CodeIgniter 4 offre de nombreuses fonctionnalités telles que la gestion des requêtes HTTP, la validation des formulaires, le routage convivial, la gestion des bases de données, la gestion des sessions, la mise en cache... (suite)

CodeIgniter 4 est conçu pour être simple, facile à apprendre et à utiliser, tout en offrant suffisamment de flexibilité pour les projets de tailles diverses. Il utilise des conventions de codage claires et encourage les bonnes pratiques de développement.

CodeIgniter 4 met l'accent sur la performance et l'efficacité. Il est optimisé pour des temps de chargement rapides et une utilisation minimale des ressources du serveur. Il offre également une documentation complète et une communauté active, ce qui facilite l'apprentissage et le support.

En résumé, les frameworks tels que CodeIgniter 4 sont des outils précieux pour les développeurs. Ils offrent une base solide pour le développement d'applications, augmentant ainsi la productivité, la maintenabilité et la sécurité. CodeIgniter 4 est un choix populaire pour le développement d'applications Web en PHP en raison de sa simplicité, de sa performance et de sa flexibilité.

III. Concepts de Base

3.1 Patron MVC (Modèle-Vue-Contrôleur)

Le patron de conception Modèle-Vue-Contrôleur (MVC) est couramment utilisé dans le développement d'applications web. Il sépare les différentes responsabilités de l'application en trois composants principaux : le modèle, la vue et le contrôleur.

3.1.1 Modèle

Le modèle représente les données de l'application et les règles métier associées. Il interagit avec la base de données ou d'autres sources de données pour récupérer, manipuler et stocker les informations nécessaires. Le modèle peut également inclure des méthodes pour valider les données et effectuer des opérations spécifiques sur ces données.

3.1.2 Vue

La vue est responsable de l'affichage des données aux utilisateurs. Elle est généralement constituée de fichiers HTML avec des balises spéciales pour insérer des données dynamiques. La vue reçoit les données du contrôleur et les présente de manière conviviale pour les utilisateurs. Elle peut également inclure du code pour gérer les interactions utilisateur, tels que les formulaires.

3.1.3 Contrôleur

Le contrôleur gère le flux de contrôle de l'application. Il reçoit les demandes des utilisateurs, effectue les actions appropriées en fonction de ces demandes, et renvoie les réponses appropriées. Le contrôleur récupère les données nécessaires en interagissant avec le modèle, effectue les opérations de traitement et les valide si nécessaire. Ensuite, il passe les données traitées à la vue pour affichage.

3.1.4 Illustration du patron MVC

Voici une illustration du patron MVC :

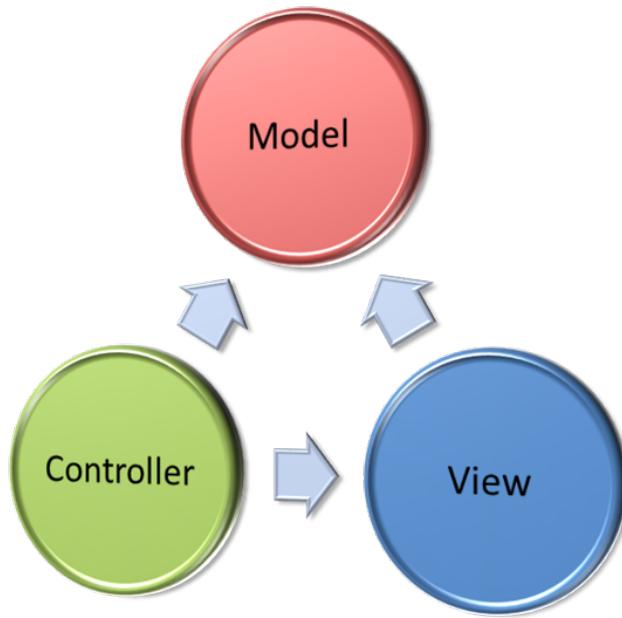


FIGURE 1 – Patron MVC

Dans cette illustration, les demandes des utilisateurs sont gérées par le contrôleur, qui interagit avec le modèle pour récupérer les données nécessaires. Ensuite, le contrôleur passe les données traitées à la vue, qui les affiche à l'utilisateur.

3.2 Outils Spark de CodeIgniter 4

CodeIgniter 4 est livré avec un ensemble d'outils appelé Spark, qui facilite le développement et la maintenance des applications. Voici quelques-uns des outils Spark disponibles :

3.2.1 Création d'un nouveau projet :

Pour créer un nouveau projet CodeIgniter 4, vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
php spark new project-name
```

La réponse a été tronquée par inadvertance. Voici la suite du code corrige :

“`spark new project-name` Cette commande créera un nouveau répertoire ‘project-name’ contenant la structure de base d’un projet CodeIgniter 4.

3.2.2 Création de migrations :

Les migrations vous permettent de gérer facilement l’evolution de la structure de votre base de données.

Pour créer une nouvelle migration, vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
php spark migrate:create migration-name
```

Cette commande créera un nouveau fichier de migration dans le répertoire ‘app/Database/Migrations’, que vous pourrez ensuite modifier pour définir les opérations de migration.

3.2.3 Création de contrôleurs :

Les contrôleurs sont responsables du flux de contrôleur de votre application. Pour créer un nouveau contrôleur, vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
php spark make:controller ControllerName
```

Cette commande créera un nouveau fichier de contrôleur dans le répertoire ‘app/Controllers’, que vous pourrez ensuite modifier pour ajouter vos actions et la logique métier appropriée.

3.2.4 Création de modèles :

Les modèles sont responsables de la gestion des données et des règles métier de votre application. Pour créer un nouveau modèle, vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
php spark make:model ModelName
```

Cette commande créera un nouveau fichier de modèle dans le répertoire ‘app/Models’, que vous pourrez ensuite modifier pour définir les méthodes et les règles métier appropries.

3.3 Les Concepts des API

3.3.1 Introduction

Dans ce document, nous allons présenter les concepts des API (Interfaces de Programmation Applicative) et discuter de leurs différents types. Nous illustrerons chaque type d’API en utilisant le logo correspondant. Enfin, nous fournirons une synthèse sur l’utilisation des API dans le framework CodeIgniter 4 (CI4).

3.3.2 API RESTful



FIGURE 2 – Logo de l'API RESTful

Une API RESTful (Representational State Transfer) est un style d'architecture logicielle qui permet aux systèmes de communiquer et d'échanger des données de manière standardisée et sans état. Elle utilise les méthodes HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) pour effectuer des opérations sur les ressources, qui sont généralement représentées en JSON ou XML.

3.3.3 API SOAP



FIGURE 3 – Logo de l'API SOAP

L'API SOAP (Simple Object Access Protocol) est un protocole de communication basé sur XML qui permet aux applications de s'échanger des messages structurés. Elle utilise des standards pour décrire les messages (WSDL) et les types de données (XSD). Les requêtes et les réponses SOAP sont généralement encapsulées dans des enveloppes XML.

3.3.4 API GraphQL



FIGURE 4 – Logo de l'API GraphQL

L'API GraphQL est une spécification de requête et de manipulation de données qui offre une alternative aux API RESTful. Elle permet aux clients de demander uniquement les données dont ils ont besoin, ce qui réduit la surcharge de données inutiles. Elle utilise un schéma pour définir les types de données disponibles et les opérations qu'il est possible d'effectuer.

3.3.5 Utilisation des API dans CodeIgniter 4

CodeIgniter 4 (CI4) est un framework PHP moderne qui facilite le développement d'applications web. Il offre une prise en charge intégrée des API et fournit des fonctionnalités pour les implémenter facilement. Pour utiliser les API dans CI4, vous pouvez suivre les étapes suivantes :

1. Installer le framework CodeIgniter 4 en téléchargeant la dernière version depuis le site officiel.
2. Configurer votre serveur web pour exécuter l'application CI4.
3. Créer un contrôleur dédié pour votre API en utilisant la structure MVC de CI4.
4. Définir les routes pour vos endpoints d'API dans le fichier de configuration des routes.
5. Implémenter les méthodes correspondantes à chaque endpoint de votre API dans le contrôleur.
6. Utiliser les modèles de données et les requêtes de base de données pour récupérer ou manipuler les données.
7. Formater les réponses de votre API dans le format approprié (JSON, XML, etc.).

En suivant ces étapes, vous pouvez facilement créer et utiliser des API dans CodeIgniter 4.

3.4 Conclusion

Le patron MVC est un concept clé dans le développement d'applications web, permettant de séparer les responsabilités et de faciliter la maintenance. CodeIgniter 4 met en œuvre ce patron de manière efficace et fournit également des outils tels que Spark pour simplifier le développement. En utilisant le patron MVC et les outils de CodeIgniter 4, vous pouvez créer des applications web robustes et évolutives.

Les API sont un élément essentiel du développement d'applications modernes. Dans ce document, nous avons présenté les concepts des API, y compris les types RESTful, SOAP et GraphQL, en utilisant les logos correspondants. Nous avons également fourni une synthèse pour l'utilisation des API dans le framework CodeIgniter 4 (CI4). En utilisant CI4, vous pouvez créer des API puissantes et flexibles pour vos applications web.

IV. Middlewares et Authentification dans CodeIgniter 4

4.1 Middlewares

4.1.1 Introduction

Dans ce document, nous allons explorer le concept des middlewares dans le framework CodeIgniter 4 (CI4) et nous allons également discuter de l'authentification en CI4.

4.1.2 Types de Middlewares

Les middlewares dans CI4 sont des composants qui s'exécutent avant ou après les requêtes HTTP. Ils permettent de gérer des fonctionnalités telles que l'authentification, l'autorisation, la journalisation, la gestion des erreurs, etc. Voici quelques types courants de middlewares :

- Middleware d'authentification : Utilisé pour vérifier l'identité de l'utilisateur et gérer les sessions.
- Middleware d'autorisation : Permet de contrôler l'accès aux ressources en fonction des rôles ou des permissions.
- Middleware de journalisation : Enregistre les informations sur les requêtes, les réponses et les erreurs pour le suivi et le débogage.
- Middleware de gestion des erreurs : Capture et traite les erreurs pour fournir des réponses appropriées aux clients.

4.2 Authentification dans CodeIgniter 4

4.2.1 Concept d'Authentification

L'authentification est le processus de vérification de l'identité d'un utilisateur. Dans CI4, l'authentification peut être gérée à l'aide du middleware d'authentification intégré. Ce middleware permet de protéger les routes et les ressources en s'assurant que l'utilisateur est connecté et a les autorisations appropriées. L'authentification en CI4 repose sur les concepts suivants :

- Utilisateur : Un utilisateur représente une entité ayant des identifiants et des informations d'autorisation.
- Session : Une session est une période de temps pendant laquelle un utilisateur est authentifié sur le site.
- Rôle : Un rôle définit un ensemble de permissions accordées à un utilisateur.
- Permission : Une permission spécifie une action autorisée sur une ressource.

4.2.2 Fonctionnement de l'Authentification

Le processus d'authentification en CI4 peut être résumé en quelques étapes :

1. L'utilisateur soumet ses identifiants (par exemple, nom d'utilisateur et mot de passe) via un formulaire de connexion.
2. Le contrôleur de connexion vérifie les identifiants en utilisant le modèle d'utilisateur correspondant.
3. Si les identifiants sont valides, une session est créée pour l'utilisateur et il est redirigé vers la page d'accueil.
4. Les middlewares d'authentification protègent les routes et les ressources en vérifiant la validité de la session et des autorisations.

5. L'utilisateur peut accéder aux ressources protégées tant que sa session est active et qu'il dispose des autorisations appropriées.
6. L'utilisateur peut se déconnecter en utilisant une fonctionnalité de déconnexion, ce qui détruit sa session.

4.3 Conclusion

Les middlewares sont des composants essentiels dans CI4 pour gérer des fonctionnalités telles que l'authentification, l'autorisation, la journalisation, etc. L'authentification en CI4 permet de vérifier l'identité des utilisateurs et de protéger les ressources en fonction des autorisations. En comprenant ces concepts, vous pourrez développer des applications sécurisées et contrôlées dans CodeIgniter 4.

V. Structure du projet Codeigniter 4

Le projet CodeIgniter 4 suit une structure de répertoires standardisée. Voici les principaux répertoires et fichiers :

5.1 Structure du projet CodeIgniter 4

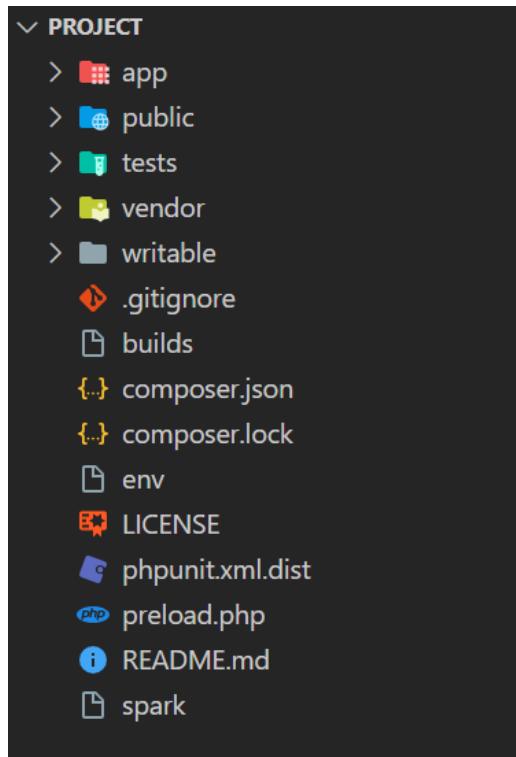


FIGURE 5 – Structure du projet CodeIgniter 4

- **app/** : Contient les fichiers de l'application, tels que les contrôleurs, les modèles et les vues.
- **public/** : Contient les fichiers publics accessibles depuis le navigateur, tels que les fichiers CSS, JavaScript et les images.

- **system/** : Contient le framework CodeIgniter 4 lui-même.
- **writable/** : Doit être accessible en écriture par le serveur web. Contient les fichiers générés par l'application, tels que les logs et le cache.
- **tests/** : Contient les fichiers de tests unitaires et fonctionnels.
- **vendor/** : Contient les dépendances tierces installées via Composer.
- **composer.json** : Fichier de configuration pour Composer, utilisé pour gérer les dépendances du projet.

5.2 Fichier .env et modes

Le fichier `.env` est utilisé pour stocker les configurations spécifiques à l'environnement. Il peut avoir différents modes, tels que le mode de développement et le mode de production.

Il est important de garder le fichier `.env` sécurisé, car il peut contenir des informations sensibles. Assurez-vous de ne pas le partager publiquement et de le restreindre aux utilisateurs autorisés.

Pour activer le mode de développement, vous pouvez définir la variable `CI_ENVIRONMENT` à `development` dans le fichier `.env`. Cela permettra de voir les erreurs détaillées et de bénéficier d'autres fonctionnalités de développement.

Pour activer le mode de production, vous pouvez définir la variable `CI_ENVIRONMENT` à `production` dans le fichier `.env`. Cela désactivera l'affichage des erreurs détaillées et optimisera les performances de l'application.

Il est recommandé de définir des configurations spécifiques à chaque environnement dans votre fichier `.env`, telles que les informations de connexion à la base de données pour chaque environnement (par exemple, développement et production).

5.3 Conclusion

En conclusion, la structure du projet CodeIgniter 4 suit une organisation standardisée avec des répertoires tels que "app", "public", "system", "writable", "tests", et "vendor", ainsi qu'un fichier de configuration "composer.json". Le fichier ".env" est utilisé pour stocker les configurations spécifiques à l'environnement. Il est important de sécuriser ce fichier et de définir les configurations appropriées pour chaque mode, comme le mode de développement et le mode de production. En utilisant cette structure et en configurant correctement le fichier ".env", les développeurs peuvent construire des applications efficaces et sécurisées avec CodeIgniter 4.

VI. Sécurité en Codeigniter 4

6.1 Introduction

La sécurité est un aspect crucial lors du développement d'une application web. CodeIgniter 4 offre plusieurs fonctionnalités et bonnes pratiques pour renforcer la sécurité de votre application. Dans ce document, nous

aborderons certains des concepts clés de sécurité dans CodeIgniter 4.

6.2 Protection contre les attaques par injection

CodeIgniter 4 propose des fonctionnalités intégrées pour protéger votre application contre les attaques par injection, notamment les attaques par injection SQL et les attaques par injection de scripts.

Pour prévenir les attaques par injection SQL, CodeIgniter 4 utilise des requêtes préparées et l'échappement automatique des données. Les requêtes préparées permettent de séparer les instructions SQL des données fournies par l'utilisateur, ce qui empêche les attaquants de modifier la structure de la requête. L'échappement automatique des données assure que les caractères spéciaux sont correctement échappés, réduisant ainsi le risque d'injection SQL.

Pour prévenir les attaques par injection de scripts, CodeIgniter 4 échappe automatiquement les données affichées dans les vues par défaut. Cela signifie que les balises HTML, les caractères spéciaux et les scripts malveillants seront affichés sous forme de texte brut et ne seront pas interprétés par le navigateur.

6.3 Validation des données

La validation des données est essentielle pour garantir l'intégrité des données et prévenir les attaques. CodeIgniter 4 propose une bibliothèque de validation puissante qui facilite la validation des données entrantes.

La bibliothèque de validation de CodeIgniter 4 fournit de nombreuses règles prédéfinies pour valider les données, telles que la validation des adresses email, des numéros de téléphone, des URL, etc. Vous pouvez également définir vos propres règles de validation personnalisées.

En utilisant la bibliothèque de validation, vous pouvez vérifier les données saisies par les utilisateurs et vous assurer qu'elles respectent les critères de validation définis. Cela aide à prévenir les attaques en rejetant les données malveillantes ou incorrectes.

6.4 Protection CSRF

Les attaques CSRF (Cross-Site Request Forgery) sont une menace courante pour les applications web. CodeIgniter 4 propose une protection CSRF intégrée pour prévenir ce type d'attaque.

La protection CSRF de CodeIgniter 4 génère un jeton CSRF unique pour chaque utilisateur et chaque formulaire. Ce jeton est ensuite vérifié lors de la soumission du formulaire pour s'assurer que la requête provient bien de l'application et non d'un site tiers malveillant.

Pour utiliser la protection CSRF, vous devez simplement activer cette fonctionnalité dans la configuration de votre application.

6.5 Contrôle d'accès

Le contrôle d'accès est crucial pour restreindre l'accès aux ressources sensibles de votre application. CodeIgniter 4 propose des mécanismes de contrôle d'accès flexibles pour protéger vos pages et vos actions.

Vous pouvez définir des règles de contrôle d'accès au niveau des routes pour spécifier quels utilisateurs ou groupes d'utilisateurs ont le droit d'accéder à certaines ressources. CodeIgniter 4 fournit également des filtres d'autorisation qui vous permettent de vérifier les autorisations d'accès au niveau des contrôleurs ou des méthodes.

En utilisant ces fonctionnalités, vous pouvez mettre en place des politiques de contrôle d'accès granulaires pour votre application.

6.6 Conclusion

CodeIgniter 4 offre de puissantes fonctionnalités de sécurité pour protéger votre application web contre les attaques courantes. En utilisant les fonctionnalités de protection contre les attaques par injection, la validation des données, la protection CSRF et le contrôle d'accès, vous pouvez renforcer la sécurité de votre application et protéger vos utilisateurs.

Il est important de suivre les meilleures pratiques de sécurité lors du développement de votre application et de rester à jour avec les dernières mises à jour de sécurité de CodeIgniter 4.

VII. Nouveautés de CodeIgniter 4 par rapport à PHP

7.1 Introduction

CodeIgniter 4 est la dernière version du célèbre framework PHP CodeIgniter. Il apporte plusieurs nouveautés et améliorations par rapport à PHP. Dans ce document, nous allons passer en revue certaines des principales nouveautés de CodeIgniter 4 par rapport à PHP.

7.2 Structure de dossiers

CodeIgniter 4 introduit une structure de dossiers simplifiée et plus organisée par rapport à PHP. Il suit le principe de séparation des préoccupations (Separation of Concerns) en divisant les différentes parties de l'application, telles que les contrôleurs, les modèles et les vues, dans des dossiers distincts. Cela permet une meilleure organisation du code et facilite la maintenance de l'application.

7.3 Gestion des dépendances

CodeIgniter 4 introduit une gestion des dépendances intégrée grâce à l'utilisation de Composer, un gestionnaire de dépendances pour PHP. Vous pouvez facilement installer et gérer des bibliothèques tierces en utilisant Composer, ce qui facilite l'ajout de fonctionnalités supplémentaires à votre application.

7.4 Support amélioré de PHP 7

CodeIgniter 4 est conçu pour fonctionner avec PHP 7 et les versions ultérieures. Il exploite les nouvelles fonctionnalités et améliorations de PHP 7, telles que la syntaxe de type strict, les fonctions anonymes améliorées, les espaces de noms et bien plus encore. Cela permet d'améliorer les performances et la sécurité de votre application.

7.5 Validation améliorée des données

CodeIgniter 4 propose une validation des données améliorée par rapport à PHP. Il fournit une bibliothèque de validation intégrée qui facilite la validation des données entrantes. La bibliothèque de validation de CodeIgniter 4 offre de nombreuses règles prédéfinies pour valider les données, telles que la validation des adresses email, des numéros de téléphone, des URL, etc. Vous pouvez également définir vos propres règles de validation personnalisées.

7.6 Meilleure gestion des erreurs

CodeIgniter 4 offre une meilleure gestion des erreurs par rapport à PHP. Il fournit des rapports d'erreurs détaillés et des messages d'erreur plus clairs, ce qui facilite le processus de débogage. De plus, il propose un système de journalisation intégré qui vous permet de suivre et d'analyser les erreurs survenues dans votre application.

7.7 Conclusion

CodeIgniter 4 apporte plusieurs améliorations et nouveautés par rapport à PHP. Sa structure de dossiers organisée, sa gestion des dépendances avec Composer, son support amélioré de PHP 7, sa validation des données améliorée et sa meilleure gestion des erreurs en font un choix solide pour le développement d'applications web. En utilisant CodeIgniter 4, vous pouvez bénéficier des dernières avancées de PHP tout en profitant des fonctionnalités et de la simplicité du framework.

VIII. Présentation du Projet

8.1 Motivation

Pour améliorer l'expérience des membres du club sportif, nous envisageons le développement d'un site web de réclamations. Cette initiative vise à créer un moyen efficace pour que les membres signalent rapidement tout problème ou préoccupation rencontré.

8.2 Analyse des besoins

L'analyse des besoins est cruciale pour le développement du site web de réclamations. Nous examinerons attentivement les attentes des membres, mettant l'accent sur l'accessibilité, le suivi en temps réel et une communication efficace.

8.2.1 Besoins des Membres du Club Sportif

- Facilité d'Accès :
 - Assurer une interface conviviale pour une soumission facile des réclamations.
- Suivi en Temps Réel :
 - Comprendre le besoin des membres de suivre en temps réel l'état de leurs réclamations.
 - Assurer une expérience transparente tout au long du processus.
- Communication Efficace :
 - Définir les canaux de communication préférés des membres.
 - S'assurer d'informer les membres de manière proactive de l'état de leur réclamation.

8.2.2 Besoins des Responsables du Club

- Gestion Efficace des Réclamations :
 - Identifier les fonctionnalités nécessaires pour la visualisation, l'attribution et la résolution des réclamations.
 - Définir les droits d'accès et les rôles pour garantir la confidentialité des informations.
- Tableau de Bord Intuitif :
 - Considérer les exigences pour le tableau de bord des responsables.
 - S'assurer que le tableau de bord offre une vue complète des réclamations en cours.

Cette compréhension approfondie jettera les bases du cahier des charges, garantissant un système répondant précisément aux besoins de notre communauté sportive.

8.3 Cahier des charges

En se basant sur l'analyse des besoins, ce cahier des charges vise à répondre précisément aux attentes de la communauté sportive. Chaque point est élaboré pour refléter les besoins spécifiques des membres et des responsables, créant ainsi une feuille de route claire pour le développement du site web de réclamations. L'approche centrée sur l'utilisateur est au cœur de cet effort pour améliorer l'expérience globale au sein du club sportif.

8.3.1 Identification des Utilisateurs

- Les membres du club sportif, principaux utilisateurs du site web de réclamations.
- Les responsables du club, qui recevront et traiteront les réclamations.

8.3.2 Objectifs du Projet

- Améliorer la communication entre les membres et les responsables.
- Faciliter la soumission, le suivi et la résolution des réclamations.
- Accroître la satisfaction des membres en offrant une plateforme transparente et efficace.

8.3.3 Fonctionnalités Requises

- Formulaire en ligne pour soumettre des réclamations de manière structurée.
- Suivi en temps réel de l'état des réclamations pour les membres.
- Interface intuitive pour visualiser, assigner et résoudre les réclamations.
- Système de notification pour informer les membres de l'état de leur réclamation.

8.3.4 Contraintes Techniques

- Utilisation de technologies web sécurisées.
- Compatibilité avec les principaux navigateurs.
- Intégration avec la base de données existante du club.

8.3.5 Interfaces Utilisateur

- Interface conviviale pour les membres.
- Tableau de bord intuitif pour les responsables, offrant une vue d'ensemble des réclamations.

8.3.6 Gestion des Réclamations

- Processus clair de la soumission à la résolution.
- Attribution des réclamations aux responsables appropriés.

8.3.7 Identification des Utilisateurs

- Les membres du club sportif, principaux utilisateurs du site web de réclamations.
- Les responsables du club, qui recevront et traiteront les réclamations.

8.3.8 Objectifs du Projet

- Améliorer la communication entre les membres et les responsables.
- Faciliter la soumission, le suivi et la résolution des réclamations.

Ce cahier des charges établit les fondations nécessaires pour le développement du site web de réclamations, répondant ainsi de manière précise aux besoins exprimés par la communauté sportive du club.

8.4 Conclusion

Le développement d'un site web de réclamations pour notre club sportif est une étape importante pour améliorer l'expérience des membres et faciliter la gestion des réclamations par les responsables. En suivant les besoins des utilisateurs et en adoptant une approche centrée sur l'utilisateur, nous sommes convaincus que ce projet apportera des avantages significatifs à notre communauté sportive.

IX. Conception du projet

9.1 Introduction

En se basant sur l'analyse des besoins, ce cahier des charges vise à répondre précisément aux attentes de la communauté sportive. Chaque point est élaboré pour refléter les besoins spécifiques des membres et des responsables, créant ainsi une feuille de route claire pour le développement du site web de réclamations. L'approche centrée sur l'utilisateur est au cœur de cet effort pour améliorer l'expérience globale au sein du club sportif.

9.2 Diagramme des Cas d'Utilisation

Le diagramme des cas d'utilisation est un outil essentiel pour comprendre les interactions entre les acteurs et le système. Il décrit les fonctionnalités offertes par le site web de réclamations et les acteurs qui interagissent avec ces fonctionnalités. L'emplacement de l'image du diagramme des cas d'utilisation est présenté à la Figure

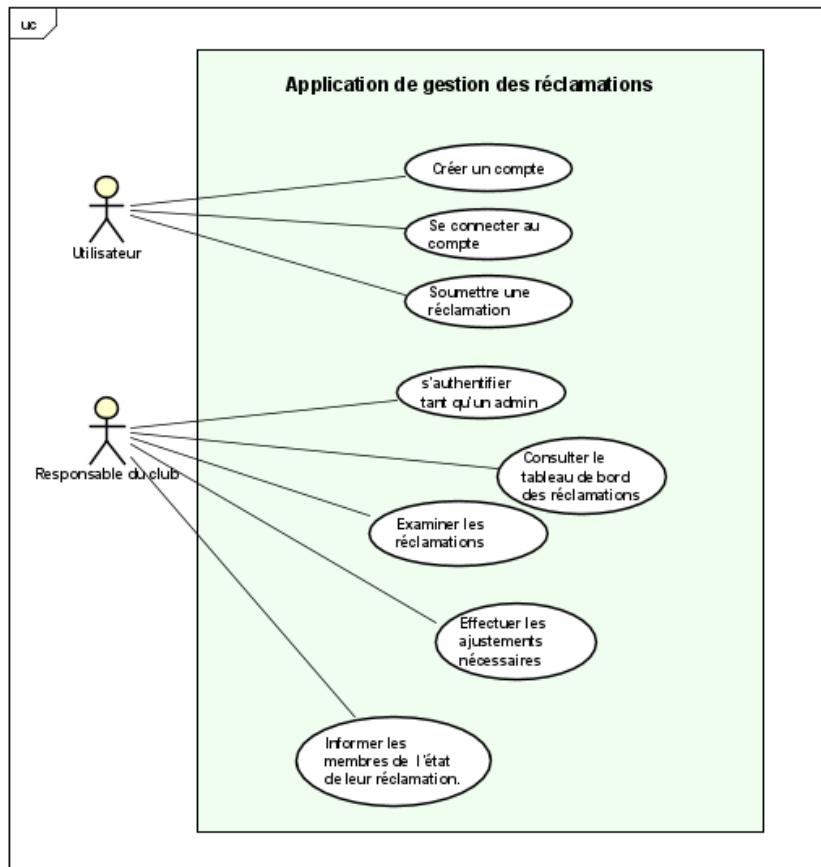


FIGURE 6 – Diagramme des Cas d’Utilisation

9.3 Diagramme de Classes

Le diagramme de classes représente la structure statique du système en identifiant les classes, leurs attributs et leurs relations. Il permet de visualiser les entités clés du site web de réclamations et leurs interactions. L'emplacement de l'image du diagramme de classes est présenté à la Figure ??.

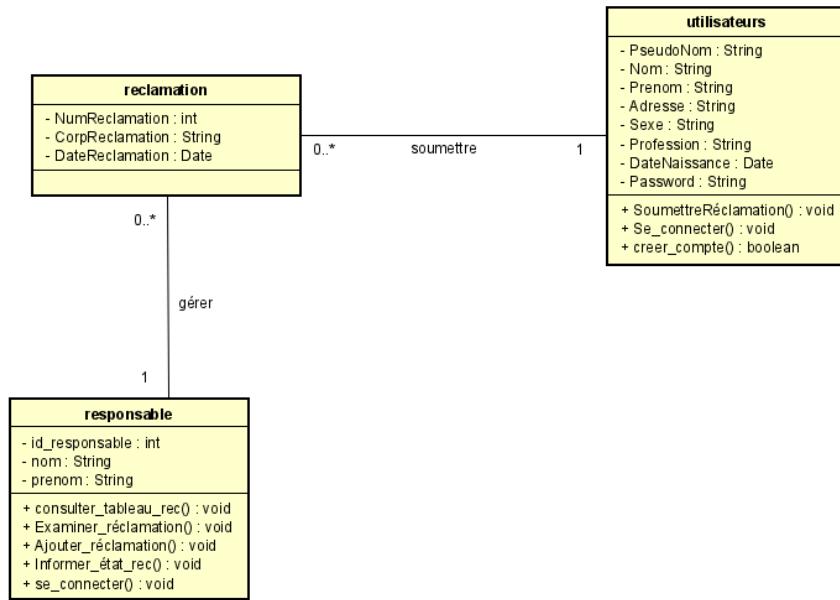


FIGURE 7 – Diagramme de Classes

9.4 Diagramme de Séquence

Le diagramme de séquence illustre les interactions entre les objets du système au fil du temps, montrant les messages échangés entre les objets. Il est utilisé pour modéliser les scénarios d'utilisation du site web de réclamations. L'emplacement de l'image du diagramme de séquence est présenté à la Figure 8.

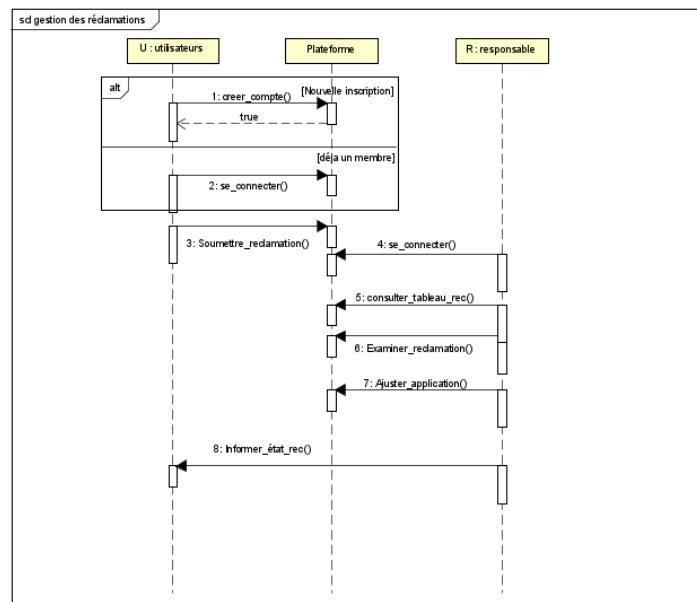


FIGURE 8 – Diagramme de Séquence

9.5 Diagramme d'État-Transitions

Le diagramme d'état-transitions décrit les différents états d'un objet et les transitions entre ces états en réponse à des événements. Il est utilisé pour modéliser le flux de travail du processus de réclamation sur le site web. L'emplacement de l'image du diagramme d'état-transitions est présenté à la Figure 9.

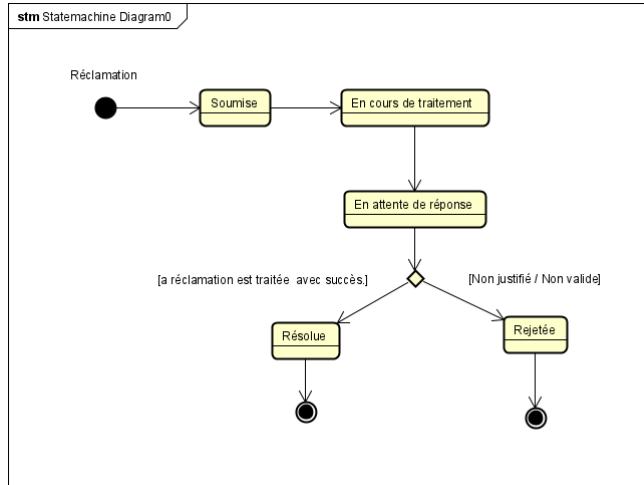


FIGURE 9 – Diagramme d'État-Transitions

9.6 Conclusion

Ce document a présenté les explications concernant les différents diagrammes UML selon le cahier des charges du site web de réclamations pour club sportif. Les diagrammes des cas d'utilisation, de classes, de séquence et d'état-transitions ont été inclus avec leurs emplacements respectifs. Ces diagrammes fournissent une représentation visuelle des fonctionnalités, de la structure et des interactions du système, facilitant ainsi le processus de développement du site web de réclamations.

X. Réalisation du projet

10.1 Introduction

Dans cette phase de réalisation du projet, nous allons mettre en uvre les différentes technologies nécessaires pour atteindre nos objectifs. Nous utiliserons CodeIgniter, XAMPP, VSCode, GitHub, MySQL et PhpMyAdmin pour développer et déployer notre application.

10.2 Technologies Utilisées

10.2.1 CodeIgniter

CodeIgniter est un framework PHP open-source qui facilite le développement d'applications web robustes et performantes. Il suit le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) pour une séparation claire des préoccupations

et offre de nombreuses fonctionnalités intégrées pour accélérer le développement.

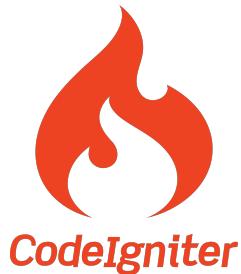


FIGURE 10 – Logo de CodeIgniter

10.2.2 XAMPP

XAMPP est un ensemble complet de logiciels libres (Apache, MariaDB, PHP et Perl) qui constitue un environnement de développement web local. Il permet de configurer facilement un serveur web sur votre machine, ce qui facilite le développement et le test de vos applications avant de les déployer sur un serveur en ligne.



FIGURE 11 – Logo de XAMPP

10.2.3 VSCode

VSCode (Visual Studio Code) est un éditeur de code source léger et puissant, développé par Microsoft. Il offre une grande variété de fonctionnalités, telles que la coloration syntaxique, l'autocomplétion, le débogage et l'intégration avec des outils de contrôle de version, ce qui en fait un choix populaire parmi les développeurs.

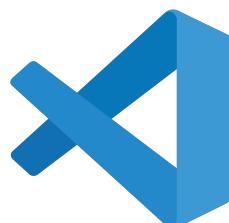


FIGURE 12 – Logo de VSCode

10.2.4 GitHub

GitHub est une plateforme de développement collaboratif basée sur Git, un système de contrôle de version distribué. Il permet aux développeurs de travailler ensemble sur des projets, de gérer les versions du code source et de faciliter la collaboration grâce à des fonctionnalités telles que les demandes de fusion et le suivi des problèmes.



FIGURE 13 – Logo de GitHub

10.2.5 MySQL

MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles open-source. Il est largement utilisé dans le développement web pour stocker et gérer les données de manière efficace. MySQL offre une grande stabilité, une performance élevée et une compatibilité avec de nombreux langages de programmation.



FIGURE 14 – Logo de MySQL

10.2.6 PhpMyAdmin

PhpMyAdmin est une interface web basée sur PHP pour gérer les bases de données MySQL. Il permet d'effectuer des tâches telles que la création de tables, l'importation/exportation de données, l'exécution de requêtes SQL et la gestion des utilisateurs de la base de données.



FIGURE 15 – Logo de PhpMyAdmin

10.2.7 Tailwind CSS

Tailwind CSS est un framework CSS moderne et utilitaire qui facilite la création d'interfaces web réactives et esthétiques. Au lieu de fournir des composants pré-construits, Tailwind CSS propose une approche basée sur les classes. Vous pouvez utiliser les nombreuses classes utilitaires de Tailwind CSS pour styliser rapidement et efficacement vos éléments HTML. Le framework offre également une personnalisation facile grâce à la configuration des thèmes et des variantes.



FIGURE 16 – Logo de Tailwind CSS

10.2.8 PHP Mailer

PHP Mailer est une bibliothèque PHP populaire qui facilite l'envoi d'e-mails à partir de votre application web. Il offre une interface simple et conviviale pour envoyer des e-mails avec des fonctionnalités avancées telles que la gestion des pièces jointes, la personnalisation des en-têtes et la prise en charge de différents protocoles d'envoi (SMTP, PHP mail(), etc.).



FIGURE 17 – Logo de PHP Mailer

10.2.9 JavaScript (JS)

JavaScript est un langage de programmation de haut niveau, principalement utilisé pour le développement web. Il est souvent utilisé pour ajouter des fonctionnalités interactives et dynamiques aux sites web. JavaScript peut être exécuté côté client, directement dans le navigateur web, ou côté serveur avec des environnements tels que Node.js.

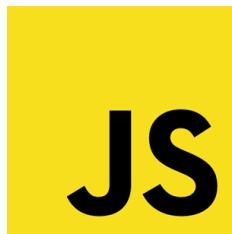


FIGURE 18 – Logo JavaScript (JS)

10.2.10 ReactJS

ReactJS est une bibliothèque JavaScript open-source utilisée pour la construction d'interfaces utilisateur interactives et réactives. Elle permet de créer des composants réutilisables et offre des performances élevées grâce à sa gestion efficace du DOM virtuel. ReactJS est largement utilisé dans le développement web moderne et est soutenu par une grande communauté de développeurs.

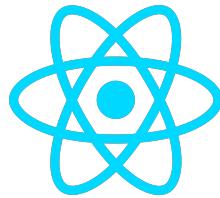


FIGURE 19 – Logo de ReactJS

10.2.11 Conclusion

Dans cette phase de réalisation, nous avons présenté les technologies utilisées pour développer notre projet. CodeIgniter, XAMPP, VSCode, GitHub, MySQL et PhpMyAdmin sont des outils puissants qui nous permettront de créer une application web robuste et performante.

10.3 L'application Réalisée

10.3.1 Introduction

L'application développée avec CodeIgniter 4 offre plusieurs interfaces pour faciliter l'interaction des utilisateurs avec le système. Parmi ces interfaces, on trouve l'authentification, l'enregistrement, l'accueil, la liste de réclamations, le profil, ainsi que des fonctionnalités telles que l'explication des refus de réclamation et la réponse par e-mail. L'application vise à améliorer l'expérience des utilisateurs et à simplifier la gestion des réclamations.

10.3.2 Interface d'authentification.

The screenshot shows a login page for a website. At the top right are 'Sign In' and 'Sign Up' buttons. Below them is a large input field for the 'Username'. To its right is a smaller link 'Forgot password?'. Below these fields is a large orange 'Sign in' button. Underneath the input fields is a link 'Not a member? Sign Up'. At the bottom of the page, there's a navigation bar with the 'sports' logo, links for 'Sport Club' (Upcoming Events, Gallery, About Us), 'Contact Us' (123-456-7890, 123-456-7890), and 'Social' media links (Facebook, YouTube, Twitter, Pinterest, Instagram). The footer includes copyright information ('Copyright © 2023, All Rights Reserved'), a link to 'Politique de confidentialité', and a link to 'Termes et conditions'.

Sign in to your account

Username

Password [Forgot password?](#)

[Sign in](#)

Not a member? [Sign Up](#)

sports

Sport Club

- Upcoming Events
- Gallery
- About Us

Contact Us

123-456-7890
123-456-7890

Social

Copyright © 2023, All Rights Reserved

[Politique de confidentialité](#) [Termes et conditions](#)

FIGURE 20 – Interface de authentification

L'accès à l'application web est protégé par un système d'authentification. L'utilisateur doit saisir son login et mot de passe à fin d'y accéder

10.3.3 Interface d'enregistrement

The screenshot shows a registration form for a website named "sports". At the top right are "Sign In" and "Sign Up" buttons. The form is titled "Personal Information" and includes fields for Username, First name, Last name, Gender (Male), Email, Street address, Profession, Date Naissance (mm/dd/yyyy), Password, Confirm Password, and a CAPTCHA field with the word "flame". Below the form is a large orange "Submit" button. At the bottom of the page, there's a footer with the "sports" logo, links to Sport Club (Upcoming Events, Gallery, About Us), Contact Us (123-456-7890, 123-456-7890), and Social media links (Facebook, YouTube, Twitter, Pinterest, Instagram).

Personal Information
Use a permanent address where you can receive mail.

Username First name

Last name Gender

Email Street address

Profession Date Naissance mm/dd/yyyy

Password Confirm Password

Sport Club
Upcoming Events
Gallery
About Us

Contact Us
123-456-7890
123-456-7890

Social

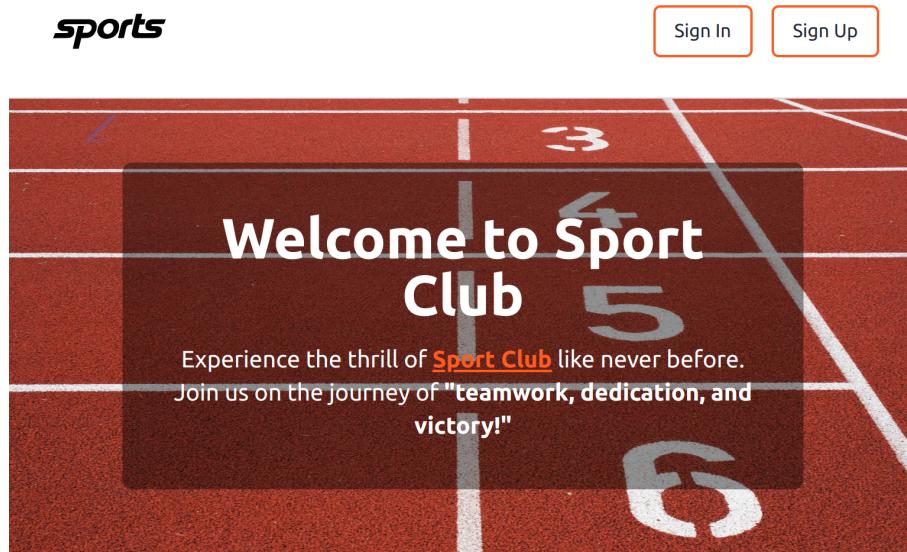
Copyright © 2023, All Rights Reserved Politique de confidentialité Termes et conditions

FIGURE 21 – Interface de enregistrement

Dans cette interface d'enregistrement, si l'utilisateur n'a pas de compte, il doit créer un compte en saisissant les informations suivantes : nom d'utilisateur, prénom, nom de famille, genre, e-mail, adresse, profession, date de naissance, mot de passe, et il doit confirmer le mot de passe.

10.3.4 Interface d'accueil

a. En-tête - Ouverture



a. Evénements à venir

Upcoming Events



SPORT EVENT
YOUR FITNESS PRESENT

14 JAN
LIVE AT RIVER PARK
TICKET 10\$
[www.yourwebsite.com](#)

PERFORM
FREE TRAINER
GYM EQUIPMENT & TOOLS
HEALTHCARE LIFESTYLE
AND MORE

[www.yourwebsite.com](#)

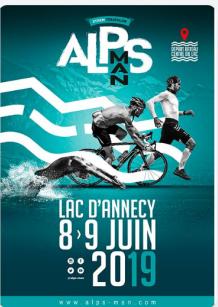
Game Day: [Event Name]
Date: [Event Date]
Venue: [Event Venue]



GAME DAY
CHICAGO BULLS VS ORLANDO MAGIC
SAT 30 SEPTEMBER
YOUR BAR LOGO
[www.yourwebsite.com](#)

BEING FROM 05 ULL CAN YOU EAT FROM SHI FREE PARKIN LIST
YOUR PLACE NAME, BASEBALL ST, 12 SAN ANTONIO, TX
[www.yourwebsite.com](#)

Game Day: [Event Name]
Date: [Event Date]
Venue: [Event Venue]



ALPS ON LAC D'ANNECY
8-9 JUIN 2019
www.alps-on-lac-dannecy.com

Game Day: [Event Name]
Date: [Event Date]
Venue: [Event Venue]



**VOLLEYBALL
TOURNAMENT**
SAT MAY 23
YELLOW SPORT CENTER
[www.yourwebsite.com](#)

Game Day: [Event Name]
Date: [Event Date]
Venue: [Event Venue]



FOOTBALL MATCH
FRIDAY 21 APR
URUGUAY VS SPAIN
STREET FOOTBALL
MATCH:
REAL MADRID VS MANCHESTER UNITED
21.30PM
[www.yourwebsite.com](#)

Game Day: [Event Name]
Date: [Event Date]
Venue: [Event Venue]



MOUNTAIN BIKE
WIN PRIZE \$500
SATURDAY JUNE 15
AT ROCKY MOUNTAIN
[www.yourwebsite.com](#)

Game Day: [Event Name]
Date: [Event Date]
Venue: [Event Venue]

a. Galerie - Histoire du club - Pied de page

Gallery



Club History

Our **Sport** Club has a rich and vibrant history that spans over [number of years] years. Established in [year of founding], the club was born out of a shared passion for [Your Sport] and a commitment to fostering a sense of camaraderie within the community.

Milestones

[2019]: Introduction of youth development programs.
 [2020]: Inaugural participation in [Notable Tournament].
 [2021]: Opening of our state-of-the-art training facility.

Achievements

Over the years, **Sport** Club has achieved remarkable success, including [mention any championships, awards, or noteworthy achievements].. These milestones are a testament to the dedication and skill of our athletes and the unwavering support of our community.

sports

Sport Club

Upcoming Events
Gallery
About Us

Contact Us

123-456-7890
123-456-7890

Social



10.3.5 liste de réclamations

il existe deux rôles : utilisateur et administrateur.

The screenshot shows a web application interface. At the top left is a logo with the word "sports". At the top right are two buttons: "Hello User" and "logout". Below the header is a table titled "List of Reclamation". The table has three columns: "Date", "Reclamation", and "Utilisateur". There are four rows of data:

Date	Reclamation	Utilisateur
2023-12-04	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum	User
2023-12-03	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum	User
2023-12-04	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, mo	User

FIGURE 22 – Interface d'utilisateur

10.3.6 Exportation des reclamations sous format pdf

Liste of Reclamation				
NumReclamation	CorpReclamation	DateReclamation	PseudoNom	Status
2	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum	2023-12-04	User	Pending
3	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum	2023-12-03	User	Pending
4	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, mo	2023-12-04	User	Pending
5	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum	2023-12-03	User	Pending
6	Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, mo	2023-12-04	User	Pending

FIGURE 23 – Exemple du fichier PDF

10.3.7 Exportation des reclamations sous format Excel

B20	A	B	C	D	E
	NumReclamation	CorpReclamation	DateReclamation	PseudoNom	Status
1	2		2023-12-04	User	Pending
2	3		2023-12-03	User	Pending
3	4		2023-12-04	User	Pending
4	5		2023-12-03	User	Pending
5	6		2023-12-04	User	Pending
6					
7					
8					
9					
10					

FIGURE 24 – Exemple du fichier xlsx

L’application doit rediriger l’utilisateur authentifié vers sa liste de réclamations s’il est un utilisateur.

The screenshot shows a web application interface for managing claims. At the top, there is a navigation bar with the logo "sports", a "Hello admin" greeting, and a "logout" button. Below the navigation bar, the main content area has a title "List of Reclamation". There is a green "Export Reclamation" button. The main content displays a table with three columns: "Date", "Reclamation", and "Utilisateur". Each row represents a claim with its date, description, and the user who made it. For each claim, there are two buttons: "Accept" (blue) and "Decline" (red). The first claim is from "User" on "2023-12-04" with the description "Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum". The second claim is from "User" on "2023-12-03" with the description "Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum". The third claim is from "User" on "2023-12-04" with the description "Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum". A small orange flame icon is visible in the bottom right corner of the interface.

Date	Reclamation	Utilisateur	Actions
2023-12-04		User	Accept Decline
2023-12-03		User	Accept Decline
2023-12-04		User	Accept Decline

FIGURE 25 – Interface d’administrateur

si la personne authentifiée est un administrateur, l’application doit le rediriger vers la liste de réclamations de tous les utilisateurs

la possibilité de transférer ou de sauvegarder une réclamation sur votre propre machine (ordinateur ou appareil).

10.3.8 interface de la modification du profil

Personal Information
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi.

"Enhance user information by updating the first and last names."

First name
Ali

Last name
Ahmed

Email
sofyane.ait.rehail@gmail.com

Update User Info

"Enhance the security of your account by updating your password. Confirm the new password to ensure the accuracy of the changes."

Password

Confirm Password

Update Password

Update Image

Delete Account

Hello User

logout

FIGURE 26 – Interface de la modification du profil

L'interface du profil utilisateur permet de modifier le prénom, le nom, le mot de passe, de supprimer le compte et de télécharger une image de profil.

10.3.9 La possibilité d'expliquer la demande de réclamation

List of Reclamation

Date Reclamation Utilisateur Actions

2023-12-04 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum User Accept Decline

Explanations

Your message...

Send

2023-12-03 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maxime mollitia, molestiae quas vel sint commodi repudiandae consequuntur voluptatum laborum User Accept Decline

Hello admin

logout

FIGURE 27 – expliquer la refuse de réclamation

Expliquer ou détailler la refuse de réclamation

10.3.10 Répondre à une demande de réclamation par email

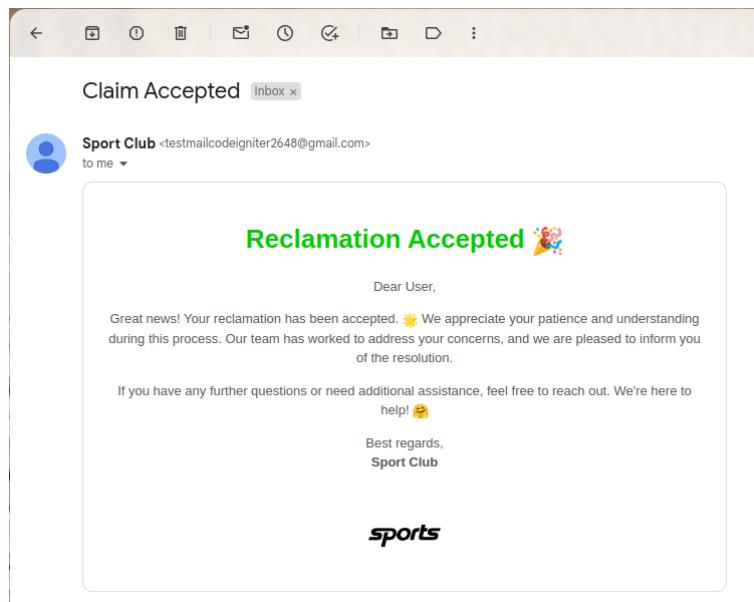


FIGURE 28 – Accepter la réclamation

la notification par e-mail à l'utilisateur lorsque sa réclamation est acceptée

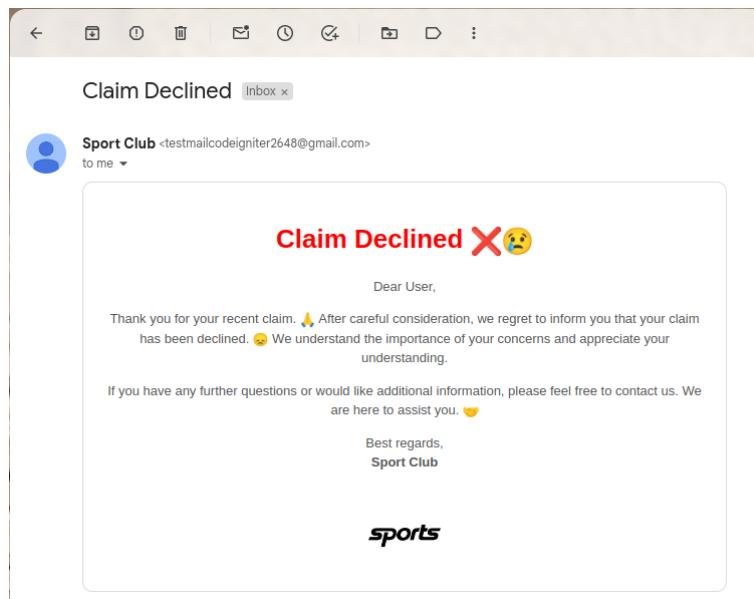


FIGURE 29 – Refuser la réclamation

La notification par e-mail à l'utilisateur lorsque sa réclamation est refusée

10.3.11 Interface des événements avant l'ajout

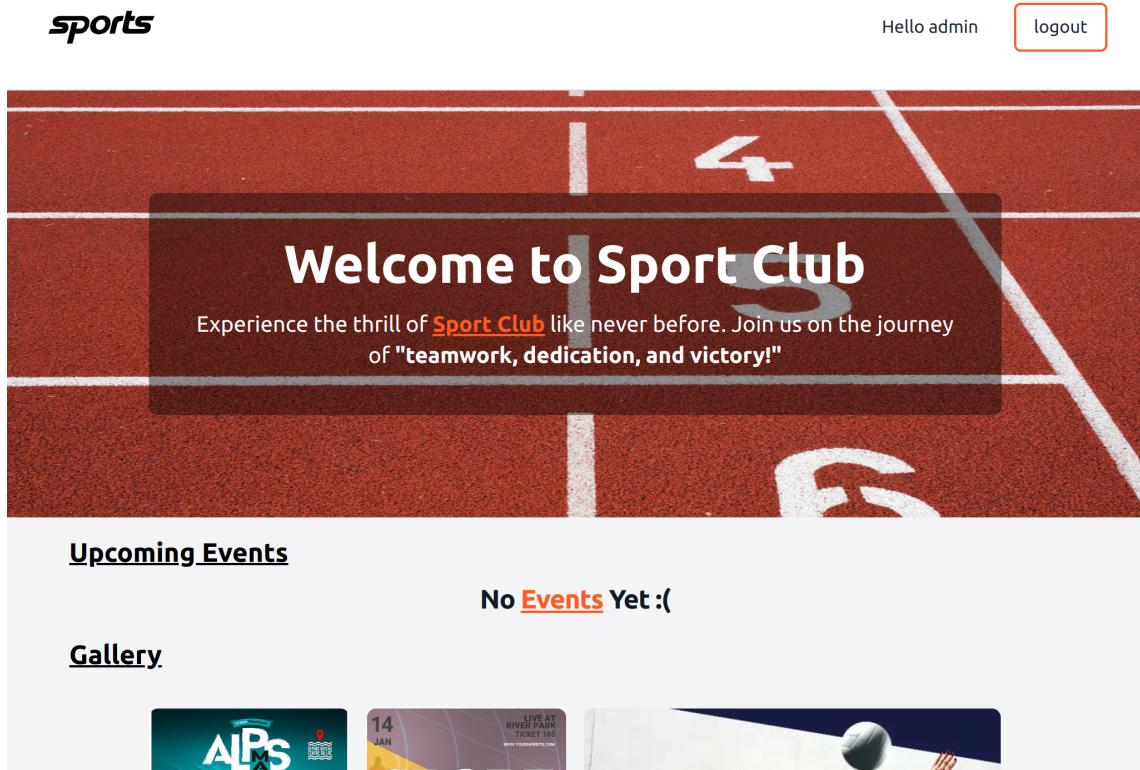


FIGURE 30 – Interface d'accueil

10.3.12 Interface de la modification d'un événement

A screenshot of the "Edit an Event" form. The form fields include: "Event Name" (input: Run and Fun), "Event Description" (text area: Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.), "Event Date" (input: 12/08/2023), and "Image" (file input: Choose File, No file chosen). At the bottom is an orange "Edit Event !" button. The top navigation bar includes a "sports" logo, a "Hello admin" message, and a "logout" button.

FIGURE 31 – Interface de la modification d'un événement

10.3.13 Interface des événements apres l'ajout

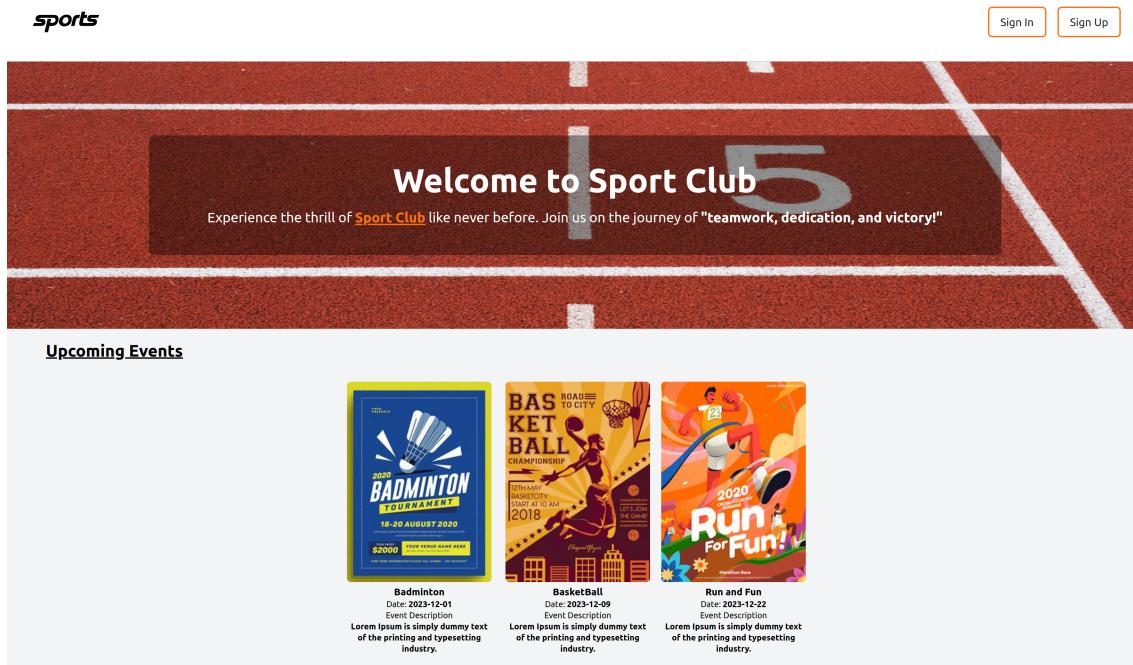


FIGURE 32 – Interface d'accueil

10.4 L'application du REST API en Codigniter 4 en utilisant REACT JS au Front-end .

10.4.1 Interface de authentification

L'accès à l'application web est protégé par un système d'authentification. L'utilisateur doit saisir son login et mot de passe à fin d'y accéder.

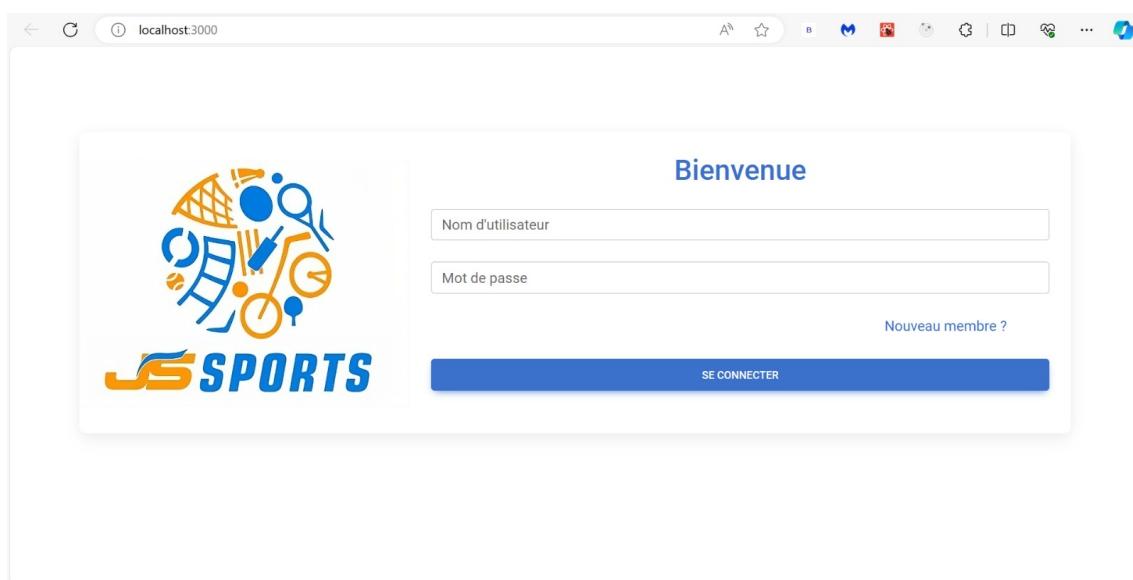
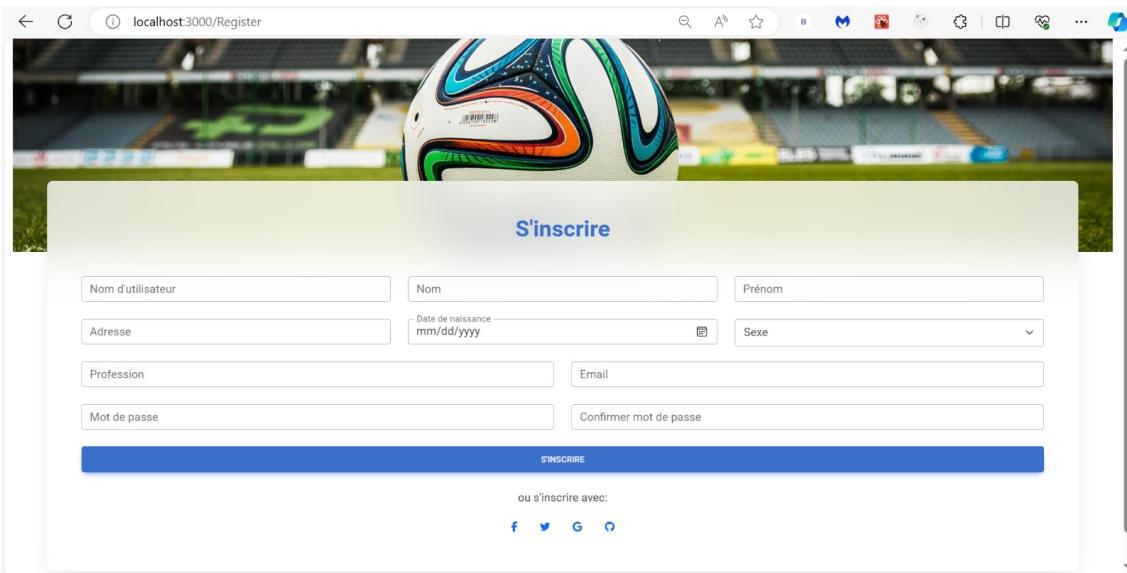


FIGURE 33 – Interface d'authentification

10.4.2 Interface d'enregistrement

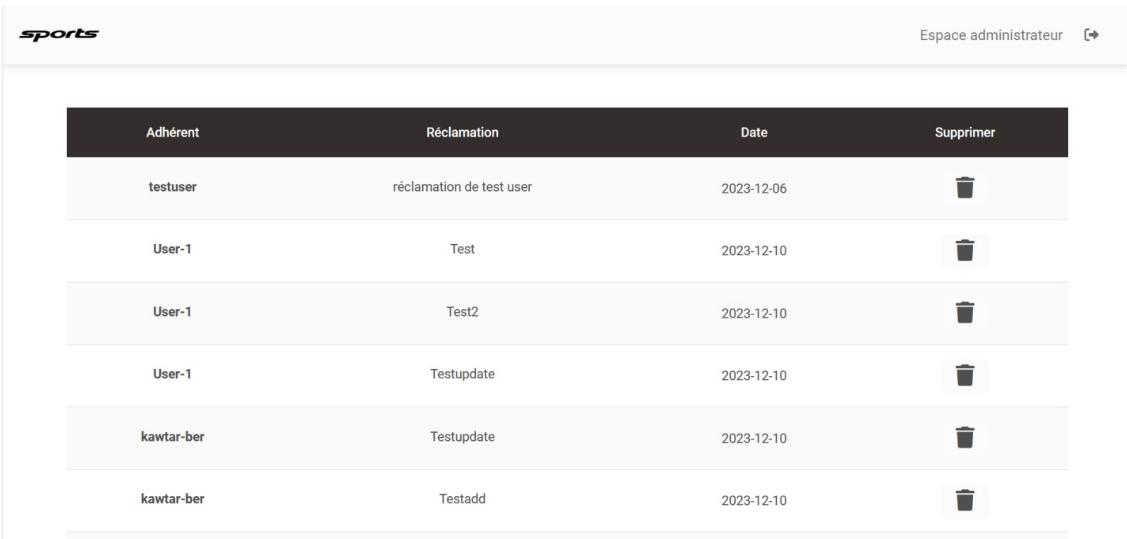


The screenshot shows a registration form titled "S'inscrire" (Sign up) on a web browser. The background features a soccer ball on a field. The form includes fields for Nom d'utilisateur (Username), Nom (Name), Prénom (First name), Adresse (Address), Date de naissance (Date of birth) with a mm/dd/yyyy input, Sexe (Sex) with a dropdown menu, Profession (Profession), Email, Mot de passe (Password), and Confirmer mot de passe (Confirm password). A blue "S'INSCRIRE" (Sign up) button is at the bottom, followed by a link "ou s'inscrire avec:" and social media icons for Facebook, Twitter, Google, and LinkedIn.

FIGURE 34 – Interface de enregistrement

10.4.3 liste de réclamations

il existe deux rôles : utilisateur et administrateur.



The screenshot shows a list of complaints (Réclamation) made by various users (Adhérent). The table has columns for Adhérent, Réclamation, Date, and Supprimer (Delete). Each row contains a delete icon in the Supprimer column.

Adhérent	Réclamation	Date	Supprimer
testuser	réclamation de test user	2023-12-06	
User-1	Test	2023-12-10	
User-1	Test2	2023-12-10	
User-1	Testupdate	2023-12-10	
kawtar-ber	Testupdate	2023-12-10	
kawtar-ber	Testadd	2023-12-10	

FIGURE 35 – Interface d'utilisateur

L'application doit rediriger l'utilisateur authentifié vers sa liste de réclamations s'il est un utilisateur.

The screenshot shows a web application interface for managing complaints. At the top, there is a header with the word "sports" on the left and a user profile on the right. Below the header is a table with a dark header row containing columns for "Réclamation" and "Date". The table body contains six rows of data, each with a number from 25 to 30 in the first column, a complaint title in the second column, and the date "2023-12-10" in the third column.

	Réclamation	Date
25	Testadd	2023-12-10
26	Testdelete	2023-12-10
27	nouvelle	2023-12-10
28	nouvell2e	2023-12-10
29	nouvell2e	2023-12-10
30	newReclam	2023-12-10

FIGURE 36 – Interface d’administrateur

si la personne authentifiée est un administrateur, l’application doit le rediriger vers la liste de réclamations de tous les utilisateurs

la possibilité de transférer ou de sauvegarder une réclamation sur votre propre machine (ordinateur ou appareil).

10.5 Conclusion

En conclusion, l’application développée avec CodeIgniter 4 propose différentes interfaces et fonctionnalités pour faciliter la gestion des réclamations. Les utilisateurs peuvent s’authentifier, s’enregistrer et accéder à leur liste de réclamations. L’interface de profil leur permet de modifier leurs informations personnelles. De plus, l’application offre la possibilité d’expliquer les refus de réclamation et de répondre par e-mail aux utilisateurs. L’objectif principal de cette application est d’améliorer l’expérience des utilisateurs en simplifiant le processus de gestion des réclamations.

XI. Conclusion Générale

En conclusion, cette exploration approfondie de CodeIgniter 4 nous a permis de plonger au cœur d’un framework de développement web puissant et flexible. Tout au long de ce document, nous avons détaillé les différentes facettes de CodeIgniter 4, de ses caractéristiques fondamentales à ses aspects avancés, en passant par sa structure de projet et ses fonctionnalités de sécurité. Cette compréhension holistique offre aux développeurs un ensemble d’outils robustes pour créer des applications web modernes et performantes.

La première partie de notre exploration nous a conduit à découvrir les fondamentaux de CodeIgniter 4. En mettant en avant ses caractéristiques distinctives, nous avons pu saisir l’essence même du framework, démontrant ainsi son utilité par rapport au PHP natif. Les fonctionnalités clés présentées ont jeté les bases d’une

compréhension approfondie, préparant le terrain pour une exploration plus technique.

Dans la section suivante, nous avons plongé dans les concepts de base de CodeIgniter 4, notamment son architecture MVC, le routage des URL, et la gestion des bases de données. Des exemples concrets ont permis d'ancrer ces concepts, offrant aux lecteurs une maîtrise pratique des outils fondamentaux de développement qu'offre le framework.

L'analyse de la structure d'un projet typique dans CodeIgniter 4 a constitué un point crucial de notre exploration. En soulignant l'importance d'une organisation claire des répertoires et des fichiers, nous avons fourni des conseils pratiques aux développeurs pour maintenir une architecture cohérente, favorisant ainsi la scalabilité et la maintenance des projets à long terme.

La sécurité, sujet incontournable dans le domaine du développement web, a fait l'objet d'une section détaillée. Nous avons examiné les mesures de sécurité intégrées dans CodeIgniter 4, mettant l'accent sur la protection contre les vulnérabilités courantes, la gestion des sessions et des cookies, ainsi que la validation des données utilisateur. Cette approche proactive renforce la confiance dans la robustesse des applications développées avec le framework.

Une des grandes forces de CodeIgniter 4 réside dans ses innovations par rapport au PHP natif. Des améliorations telles que le support des espaces de noms, l'autoloading des classes, l'injection de dépendances, et l'utilisation de la syntaxe moderne de PHP ont significativement simplifié le développement d'applications web, ouvrant la voie à des solutions plus élégantes et maintenables.

Enfin, notre conclusion s'attarde sur le projet concret que nous avons réalisé avec CodeIgniter 4. Nous avons partagé nos motivations derrière le choix de ce framework spécifique, analysé les besoins spécifiques du projet, et fourni une vision détaillée du cahier des charges fonctionnelles et techniques. Ce projet concret vient illustrer la puissance de CodeIgniter 4 dans des contextes réels, renforçant ainsi la pertinence et l'applicabilité des concepts abordés dans ce document.

En assimilant les connaissances et en maîtrisant les compétences présentées dans ce document, les développeurs sont désormais armés pour relever avec succès les défis du développement web moderne en utilisant efficacement CodeIgniter 4.

Références

1. Documentation PHP (consulté le 11/12/2023) :
 - Lien : <https://www.php.net/docs.php>
2. Documentation officielle de CodeIgniter 4 (consulté le 1/12/2023) :
 - Lien : https://codeigniter.com/user_guide/index.html
3. Tutoriel YouTube "CodeIgniter 4 From Scratch" (consulté le 2/12/2023 jusqu'à le 9/12/2023) :
 - Lien : <https://youtube.com/playlist?list=PLYogo31AXFBNi757lPJGD98d6pFq8bDnd&si=ZSMXNZWZqAFD69oc>
4. Stack Overflow (consulté le 4/12/2023) :
 - Lien : <https://stackoverflow.com/questions/tagged/codeigniter>
5. Bootstrap (consulté le 5/12/2023) :
 - Lien : <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>
6. Documentation React JS (consulté le 7/12/2023) :
 - Lien : <https://legacy.reactjs.org/docs/getting-started.html>
7. Dépôt GitHub (consulté le 4/12/2023 et le 9/12/2023) :
 - Lien : <https://github.com/codeigniter4/CodeIgniter4>