

RAPPORT DE PROJET DE FIN D'ETUDES

2.1.1.1 POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE LICENCE EN SCIENCE DE
L'INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA

Thème : Projet externe / Interne

Etablissement d'accueil :

Sujet :

CANDIDAT(ES)

Nom et prénom : Mhibik Hamza

Encadreur Interne :

Encadreur Externe :

Jury :

Président

Rapporteur

Date

Remerciement

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce projet de fin d'études.

Tout d'abord, je remercie mon encadrante universitaire, Mme Asma Adel, pour son soutien indéfectible, ses conseils avisés et sa disponibilité tout au long de ce parcours.

Je tiens à exprimer ma plus profonde gratitude à mon Scrum Master, Mr Karim Kbayer, pour son soutien inestimable et son encadrement tout au long de ce projet.

Je souhaite également remercier mes collègues et mes amis pour leur collaboration, leurs encouragements et leurs échanges constructifs, qui ont enrichi ce projet.

Je tiens à exprimer ma plus sincère gratitude aux membres du jury pour avoir pris le temps d'évaluer mon projet de fin d'études.

Enfin, je n'oublie pas ma famille, dont le soutien moral et les sacrifices m'ont permis de me consacrer pleinement à ce travail.

Merci à tous pour votre contribution précieuse à cette aventure académique et professionnelle.

Table de matières

Chapitre 1 : Etude préalable	8
1.1 Introduction	8
1.2 Présentation de l'organisme d'accueil	8
1.3 Problématique	8
1.4 Etude de l'existant	8
1.4.1 Description de l'existant.....	8
1.4.2 Critique de l'existant	8
1.5 Solution proposée	9
1.6 Méthodologie de travail.....	9
1.6.1 Présentation de méthodologie	9
1.7 Conclusion.....	9
Chapitre 2 : Analyse et spécification de besoin	10
2.1 Introduction	10
2.2 Répartition de rôle	10
2.3 Product Backlog	10
2.3.1 Spécifications de besoin	10
2.4 Environnement et outils de développement.....	12
2.4.1 Environnement matériel	13
2.4.2 Environnement logiciel	13
2.4.3 Environnement de développement	13
2.5 Langage de modélisation adopté	14
2.6 Architecture Logiciel.....	15
2.6.1 Architecture MVC.....	15
2.7 Conclusion.....	15
Chapitre 3 : Sprint 1	16
3.1 Introduction	16
3.2 Sprint backlog.....	16
3.3 Diagramme de cas d'utilisation	16
3.4 Description textuelle.....	17
3.5 Conception.....	18
3.5.1 Diagramme de classe.....	18
3.5.2 Diagramme de séquence.....	18

3.6	Réalisation	20
3.6.1	Emploi	20
3.6.2	Ajouter Tournoi	20
3.6.3	Liste des tournois	21
3.7	Conclusion	21
Chapitre 4 : Sprint 2		22
4.1	Introduction	22
4.2	Sprint backlog.....	22
4.3	Diagramme de cas d'utilisation	22
4.4	Description textuelle de cas d'utilisation.....	23
4.5	Conception.....	24
4.5.1	Diagramme de classe.....	24
4.5.2	Diagramme de séquence.....	25
b)	Diagramme de séquence de cas Accepter défis.	26
4.6	Réalisation	27
4.7	Conclusion :	29
Chapitre 5 : Sprint 3		30
5.1	Introduction	30
5.2	Sprint backlog.....	30
5.3	Diagramme de cas d'utilisation	30
5.4	Description textuelle.....	31
5.5	Conception.....	32
5.5.1	Diagramme de classe.....	32
5.5.2	Diagramme de séquence.....	33
5.6	Réalisation	35
5.7	Conclusion	36

Liste de figures

Figure 1: méthodologie SCRUM	9
Figure 2: Diagramme de cas d'utilisation globale.....	12
Figure 3: Logo Visual studio	13
Figure 4: Logo EdrawMax	13
Figure 5 : Logo VueJs	13
Figure 6: Logo NodeJs	14
Figure 7: Logo Bootstrap	14
Figure 8: Logo Firebase	14
Figure 9: Logo UML	14
Figure 10: diagramme de cas d'utilisation détaillé de Sprint 1	16
Figure 11: diagramme de class de sprint	18
Figure 12: diagramme de séquence de cas « s'authentifier ».....	18
Figure 13: diagramme de séquence de cas « Ajouter tournoi »	19
Figure 14: diagramme de séquence de cas « Gérer Tournoi »	19
Figure 15: Page d'emploi de terrain	20
Figure 16: Formulaire de création de tournoi.....	20
Figure 17: Page de Liste des tournois	21
Figure 18: diagramme de cas d'utilisation détaillé de Sprint 2	23
Figure 19: Diagramme de class de sprint	25
Figure 20: diagramme de cas séquence de cas Réserver match	25
Figure 21: diagramme de cas séquence de cas « Accepter défis »	26
Figure 22: Diagramme de cas séquence de cas « Participer ».....	27
Figure 23: Page des stades	27
Figure 24: Page des tournois	28
Figure 25: Page des défis	28
Figure 26: Page des demandes de recrutement	29
Figure 27: Diagramme de cas d'utilisation détaillé de Sprint 3	31
Figure 28: Diagramme de cas séquence de class de sprint.....	33
Figure 29: Diagramme de cas séquence de cas « Consulter l'historique de réservation ».....	33
Figure 30: Diagramme de cas séquence de cas « Supprimer compte responsable ».....	34
Figure 31: Diagramme de cas séquence de cas « Postuler »	34
Figure 32: Page de demandes de recrutements	35
Figure 33: Page d'accueil	35
Figure 34: Interface administrateur	36

Liste de tableaux

Tableau 1: Sprint Backlog	12
Tableau 2: Les caractéristiques d'environnement du travail	13
Tableau 3: Backlog de Sprint 1	16
Tableau 4: Description textuelle de cas d'utilisation « S'authentifier ».....	17
Tableau 5: Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer tournois »	17
Tableau 6: Description textuelle de cas d'utilisation « Créer tournoi »	18
Tableau 7: Backlog de Sprint 2	22
Tableau 8: Description textuelle de cas d'utilisation « Réserver match ».....	23
Tableau 9: Description textuelle de cas d'utilisation « Accepter défis ».....	24
Tableau 10: Description textuelle de cas d'utilisation « Participer »	24
Tableau 11: Backlog de Sprint 3	30
Tableau 12: Description textuelle de cas d'utilisation « Postuler »	32
Tableau 13: Description textuelle de cas d'utilisation « Contrôler l'historique ».....	32
Tableau 14: Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer compte responsable ».....	32

Introduction Générale :

Au fil des années, l'informatique a connu une croissance exponentielle, cette évolution a été marquée par l'émergence quotidienne d'une multitude d'applications web offrant une variété de services numériques, facilitant ainsi notre quotidien.

Dans de nombreuses régions, trouver un terrain de football disponible pour jouer peut-être un défi, tout comme la coordination des matchs et des événements. De plus, les équipes de football amateurs peuvent souvent avoir du mal à trouver de nouveaux membres ou à organiser des matchs compétitifs avec d'autres équipes locales.

C'est dans ce contexte que l'idée d'une plateforme interactive dédiée au football amateur prend tout son sens. En combinant les avantages de la technologie moderne avec la passion intemporelle pour le football, cette plateforme offre une solution innovante pour surmonter ces obstacles logistiques.

Ce rapport est composé de 5 chapitres comme suit :

Dans le premier chapitre, l'accent est mis sur la présentation de l'organisme d'accueil, suivi d'une description du contexte du projet, de sa critique et de la solution proposée. La méthodologie adoptée est également examinée dans ce chapitre.

Le deuxième chapitre se concentre sur l'analyse des besoins, abordant à la fois les besoins fonctionnels et non fonctionnels ainsi que l'utilisation de diagramme de cas d'utilisation pour illustrer ces aspects.

Le troisième, quatrième et cinquième chapitre sont nommé respectivement « Sprint1 » « Sprint2 » « Sprint3 » met l'accent sur la conception et le développement de projet.

Enfin, nous terminons ce rapport par une conclusion générale qui synthèse notre travail.

Chapitre 1 : Etude préalable

1.1 Introduction

Avant de plonger dans notre projet, il est essentiel de comprendre son contexte. Pour ce faire, nous débuterons par présenter en détail l'entreprise d'accueil, Sodalite Agency. Ensuite, nous aborderons les défis auxquels nous devons faire face et les solutions envisagées pour les surmonter. Enfin, nous passerons en revue la méthode de travail que nous utiliserons.

1.2 Présentation de l'organisme d'accueil

Sodalite Agency est agence de communication & solutions digitales qui propose des services de stratégie digitale et réseaux sociaux, développement web et mobile, conseil et analyse. Fondé en 2015 et située à l'adresse Route de Djerba, Zarzis, 4170.

1.3 Problématique

Ce projet vise à résoudre plusieurs problèmes rencontrés dans le monde du football. Les propriétaires de terrains éprouvent des difficultés dans la gestion de leurs installations, la réservation des matches, organisation des tournois et la mise à jour des informations pertinentes. Les amateurs de football ont du mal à trouver des terrains disponibles, organiser des matchs et participer aux tournois.

1.4 Etude de l'existant

1.4.1 Description de l'existant

Pour qu'une équipe d'amateurs de football réserve un match sur un terrain elle doit suivre plusieurs étapes. Tout d'abord, l'équipe doit identifier un terrain approprié où elle souhaite jouer. Ensuite, obtenir le numéro de contact du responsable du terrain, soit en le demandant à quelqu'un qui le connaît, soit en se rendant directement sur place. Une fois en possession du numéro, l'équipe doit contacter le responsable pour vérifier la disponibilité du terrain à la date et à l'heure souhaitées. Si le créneau est libre, elle peut alors procéder à la réservation.

1.4.2 Critique de l'existant

Le processus actuel de réservation d'un terrain présente plusieurs obstacles. Premièrement, la recherche d'un terrain approprié repose souvent sur des connaissances personnelles ou des recommandations, ce qui peut limiter les options disponibles. Ensuite, obtenir le numéro de contact du responsable du terrain peut être une tâche difficile, nécessitant parfois des visites sur place. Cette méthode manque de centralisation et d'accessibilité. De plus, la vérification de la disponibilité du terrain par téléphone peut entraîner des délais d'attente et des erreurs de communication, si le créneau souhaité n'est pas disponible, l'équipe doit recommencer tout le processus, ce qui ajoute encore plus de complications. En somme, l'existant manque de simplicité, de rapidité et de transparence, ce qui peut

décourager les équipes et rendre la planification des matchs plus compliquée qu'elle ne devrait l'être.

1.5 Solution proposée

L'augmentation du nombre de terrains de football en Tunisie représente une opportunité prometteuse pour le développement d'une plateforme répondant aux besoins grandissants des amateurs de ce sport. Cette solution offrira des fonctionnalités telles que la personnalisation des profils d'équipe, la gestion des matches et des tournois, l'interaction entre les équipes, le recrutement de joueurs et l'évaluation des stades. En connectant les propriétaires de terrains aux amateurs de football, cette plateforme vise à simplifier la recherche de matches, à faciliter la gestion des réservations et à encourager la collaboration au sein de la communauté footballistique tunisienne.

1.6 Méthodologie de travail

1.6.1 Présentation de méthodologie

La gestion efficace d'un projet informatique, qu'il soit de petite ou de grande envergure, implique l'établissement d'un plan organisationnel cohérent tout au long de son déroulement. C'est dans cette optique que la notion de méthodologie a pris son essor.

Pour notre projet, il est crucial d'adopter une méthodologie qui permet une adaptation rapide aux besoins changeants des utilisateurs et qui favorise la collaboration entre les différentes parties prenantes. Dans ce contexte, la méthode Agile, en particulier la méthodologie Scrum, serait la plus appropriée.

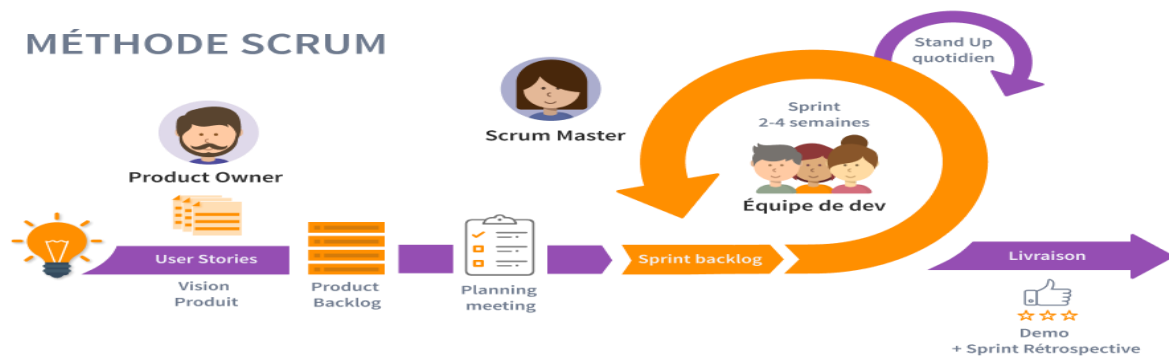


Figure 1: méthodologie SCRUM

1.7 Conclusion

Dans ce premier chapitre, nous avons présenté les bases de notre projet en présentant l'entreprise d'accueil, en explorant le contexte de notre initiative et en définissant les méthodes de travail que nous adopterons.

Le prochain chapitre nous sera consacré à faire une analyse approfondie des besoins spécifiques, ce qui constituera une étape cruciale dans la conception de notre solution.

Chapitre 2 : Analyse et spécification de besoin

2.1 Introduction

Le deuxième chapitre de ce rapport plonge au cœur de l'analyse et de la spécification des besoins pour notre projet. Nous commencerons par définir les rôles clés qui seront attribués au sein de notre équipe. Ensuite, nous présenterons en détail le backlog du produit, décrivant les fonctionnalités essentielles de notre application, ainsi que les spécifications de ces besoins, incluant l'identification des acteurs, les besoins fonctionnels et non fonctionnels, et un diagramme de cas d'utilisation global pour illustrer les interactions entre les acteurs et le système.

2.2 Répartition de rôle

En suivant la méthodologie SCRUM, l'équipe de notre projet sera répartie en trois rôles :

Product Owner: Mr Selman Chouikha.

Scrum master: Mr Karim Kbayer.

L'équipe de développement : Mr Hamza Mhibik.

2.3 Product Backlog

2.3.1 Spécifications de besoin

2.3.1.1 Identification des acteurs

Un acteur est une entité externe au système mais qui interagit avec celui-ci pour réaliser certaines actions ou pour bénéficier de ses fonctionnalités.

Responsable de Terrain : Une personne ou une entité qui possède un terrain de football et qui souhaite utiliser la plateforme pour gérer son terrain.

Responsable d'Équipe (capitaine d'équipe) : Un membre d'une équipe de football désigné pour représenter cette équipe sur la plateforme. Le capitaine utilise la plateforme pour gérer son équipe, organiser des matchs, participer à des tournois, et interagir avec d'autres équipes.

Joueur Indépendant : Une personne intéressée par le football mais n'appartenant pas à une équipe existante. Elle utilise la plateforme pour trouver une équipe à rejoindre.

Administrateur : Une personne chargée de gérer et de superviser la plateforme. L'administrateur a accès à une interface d'administration qui lui permet de contrôler les utilisateurs, les réservations, les tournois, etc.

2.3.1.2 Besoins fonctionnels

Pour le Responsable de Terrain :

- Gérer les horaires d'utilisation du terrain.

- Gérer les réservations de matches sur le terrain.
- Organiser des tournois y compris leur création et leur modification.
- Mettre à jour les informations concernant le terrain.
- Accéder à l'historique complet des réservations.

Pour le Responsable d'Équipe :

- Réserver des matches à des dates libres sur les terrains disponibles.
- Participer aux tournois organisés par les administrateur de terrain.
- Défier d'autres équipes pour organiser des matches.
- Soumettre des demandes de recrutement de joueurs.
- Evaluer les terrains.
- Accéder à l'historique des matches de l'équipe.

Pour le Joueur Indépendant :

- Accéder aux demandes de recrutement des équipes et postuler à celles qui correspondent à ses préférences.

Pour l'Administrateur de plateforme :

- Gérer les comptes utilisateurs, y compris la suppression des comptes.
- Contrôler les réservations de terrains et les événements organisés.
- Gérer les informations sur les terrains de football enregistrés.
- Modérer les commentaires de stades et les commentaires de plateforme.
- Accéder aux statistiques sur l'utilisation de la plateforme.

2.3.1.3 Besoins non fonctionnels

• **La maintenabilité** : Le code de l'application doit être lisible, commenté et bien expliqué pour faciliter la contribution aux autres développeurs.

• **L'ergonomie** : L'application doit être facile à utiliser par les utilisateurs avec des interfaces et interactives, et responsive avec tous types d'écrans.

• **La performance** : Le temps de réponse de la solution doit être stable.

• **La sécurité** : L'outil doit être sécurisé et contrôlé par les droits d'accès des utilisateurs.

2.3.1.4 Diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation est un diagramme UML. Il montre les interactions fonctionnelles entre les acteurs et le système à l'étude.

La figure en dessous représente le diagramme de cas d'utilisation de notre système :

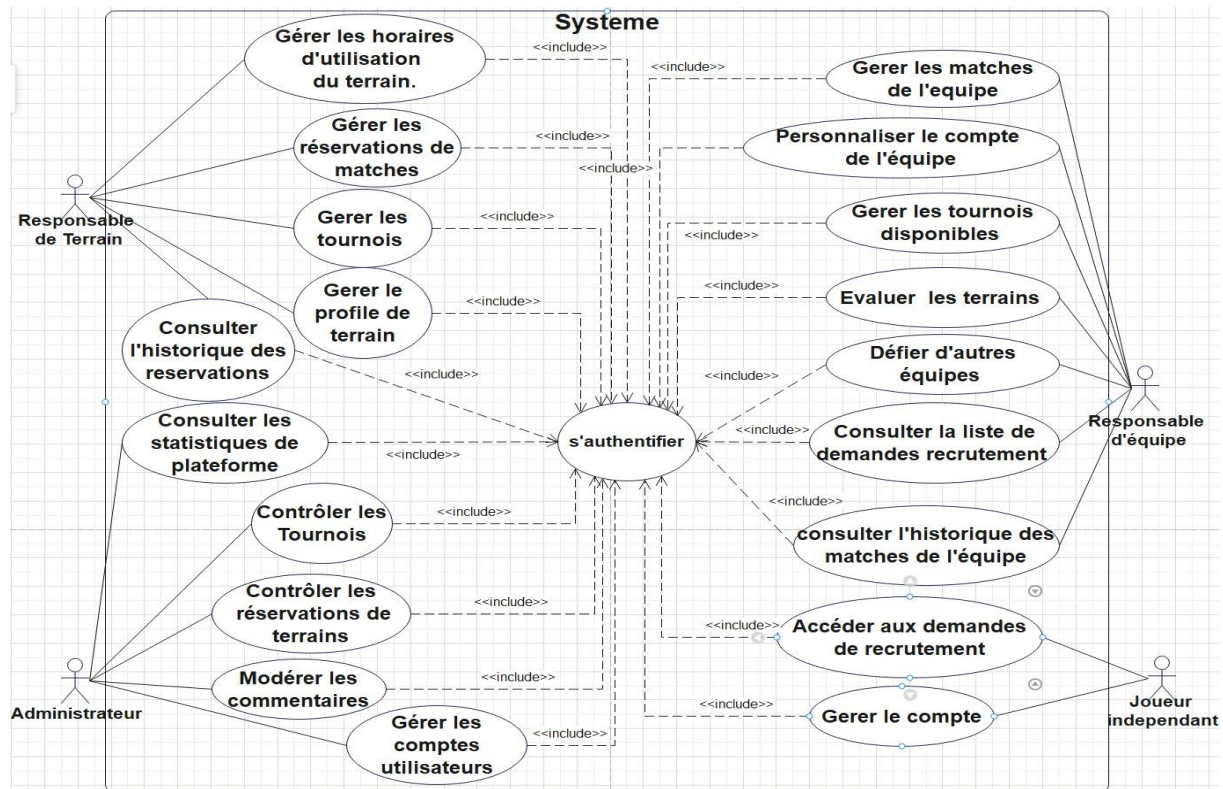


Figure 2: Diagramme de cas d'utilisation globale

2.3.1.5 Planification des sprints du projet

Le but de planification des sprints du projet est de préparer le planning de travail et d'identifier le Backlog des sprints.

La planification de sprints est schématisée dans le Tableau suivant :

SPRINT1	SPRINT2	SPRINT3
<ul style="list-style-type: none"> -S'authentifier -Gérer les horaires d'utilisation du terrain. - Gérer les réservations de matches. - Gérer des tournois. - Gérer le profil de terrain - Consulter l'historique des réservations. 	<ul style="list-style-type: none"> -Gérer les matches. -Personnaliser le compte de l'équipe. -Gérer les tournois -Evaluer les terrains. -Défier d'autres équipes. -Soumettre des demandes de recrutement. -Consulter l'historique des matches de l'équipe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Accéder aux statistiques de plateforme. - Gères les Tournois. - Contrôler les réservations de terrains. - Modérer les commentaires. - Gérer les comptes utilisateurs. - Accéder aux demandes de recrutement. -Gérer compte(joueur).
20 jours	20 jours	20 jours

Tableau 1: Sprint Backlog

2.4 Environnement et outils de développement

2.4.1 Environnement matériel

L'architecture matériel utilisé pour la réalisation de plateforme est le pc suivant :

Marque	Lenovo ideaPad
Processeur	Intel core i5 8th generation
Memoire Ram	8Gb
System d'exploitation	Windows 10

Tableau 2: Les caractéristiques d'environnement du travail

2.4.2 Environnement logiciel

Visual studio : Est un environnement de développement intégré (IDE) développé par Microsoft. Il est largement utilisé par les développeurs pour créer des logiciels, des applications web, des applications mobiles...etc.

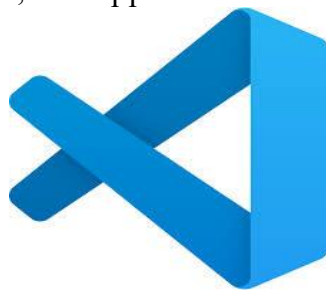


Figure 3: Logo Visual studio

EdrawMax : Est un logiciel de diagramme tout-en-un qui simplifie la création d'organigrammes, diagrammes organisationnels, diagrammes réseau, présentations commerciales, diagrammes de base de données et autres.



Figure 4: Logo EdrawMax

2.4.3 Environnement de développement

VueJs : Est un Framework JavaScript open-source utilisé pour construire des interfaces utilisateur interactives et dynamiques. Il se concentre sur la création de composants réutilisables et offre une approche basée sur les composants.



Figure 5 : Logo VueJs

NodeJs : est un environnement d'exécution JavaScript côté serveur, construit sur le moteur JavaScript V8 de Google Chrome. Il permet aux développeurs d'écrire du code JavaScript côté serveur pour créer des applications web.



Figure 6: Logo NodeJs

Bootstrap : Est un Framework front-end open-source très populaire qui aide les développeurs à concevoir et à créer des sites web et des applications web.



Figure 7: Logo Bootstrap

Firebase : Est une plateforme de développement d'applications mobiles et web développée par Google. Elle offre une gamme de services et d'outils pour faciliter le développement, le déploiement et la gestion d'applications de haute qualité.



Figure 8: Logo Firebase

2.5 Langage de modélisation adopté

Le langage de modélisation choisi pour notre projet est l'UML (Unified Modeling Language). L'UML est un langage visuel comprenant divers diagrammes qui offrent une représentation complète et structurée du logiciel à développer. Ces diagrammes permettent de visualiser le fonctionnement du logiciel, son déploiement, ainsi que les interactions entre ses composants.



Figure 9: Logo UML

2.6 Architecture Logiciel

Dans cette partie, nous expliquant le choix de notre architecture logicielle du notre travail qui se base sur le modelé MVC.

2.6.1 Architecture MVC

L'architecture MVC est l'architecture le plus utilisées pour les applications web, elle se compose de 3 modules :

- **Modèle** : C'est le cœur de l'application. Il gère les données, interagit avec la base de données pour récupérer et mettre à jour les informations. Dans notre projet, Firebase est notre modelé, elle serait responsable de communiquer avec la base de données pour faire les opérations.
- **Vue (View)** : Ce composant est responsable de l'interface utilisateur de l'application. Il présente les données provenant du modèle à l'utilisateur de manière compréhensible. Dans notre cas, les composants de Vuejs constituent la partie vue de l'architecture.
- **Contrôleur** : Le contrôleur agit comme une liaison entre le modèle et la vue. Il est responsable de la logique métier de l'application, prend des décisions en fonction des interactions de l'utilisateur. Dans notre application, la logique du contrôleur est généralement implémentée dans les méthodes des composants Vue, qui réagissent aux événements utilisateur et mettent à jour l'état de l'application.

2.7 Conclusion

En conclusion du chapitre 2, nous avons établi les fondements de notre projet, en définissant les rôles, en planifiant le développement à l'aide du backlog du produit et de la planification des sprints. De plus, nous avons défini l'environnement et les outils de développement nécessaires, ainsi que l'architecture logicielle de l'application, en adoptant le modèle MVC.

Les chapitres suivants se concentreront sur l'exécution concrète du projet, en commençant par les sprints successifs.

Chapitre 3 : Sprint 1

3.1 Introduction

Ce chapitre couvre la conception et la mise en œuvre des fonctionnalités du sprint1, détaillant le backlog du sprint, l'analyse et la conception des fonctionnalités, ainsi que les résultats obtenus. Il est destiné aux responsables de terrain, avec un focus sur la mise en place des outils nécessaires pour la gestion des terrains.

3.2 Sprint backlog

Thème	Fonctionnalités
S'authentifier	En tant qu'utilisateur je veux m'authentifier.
Gérer les tournois	En tant que responsable de terrain je veux organiser des tournois.
Gérer les réservations	En tant que responsable de terrain je veux gérer les réservations.
Gérer les horaires du terrain.	En tant que responsable de terrain je veux gérer les horaires de réservation.
Gérer le profil de terrain	En tant que responsable de terrain je veux gérer le profil de terrain.
Gérer l'historique des réservations	En tant que responsable de terrain je veux accéder à l'historique des réservations.

Tableau 3: Backlog de Sprint 1

3.3 Diagramme de cas d'utilisation

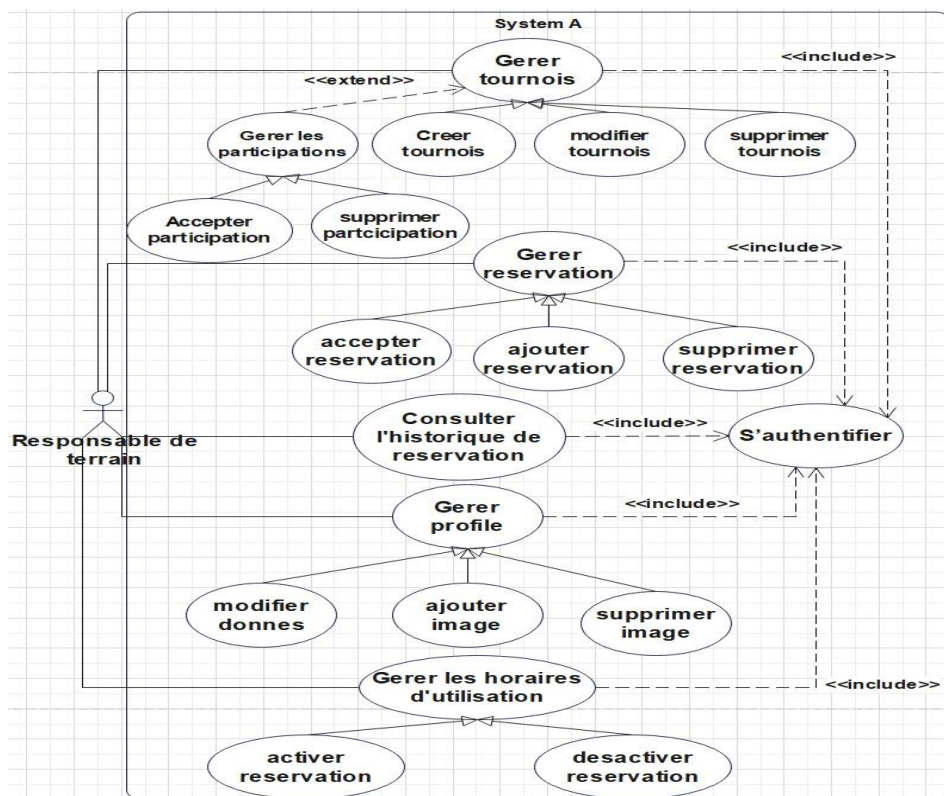


Figure 10: diagramme de cas d'utilisation détaillé de Sprint 1

3.4 Description textuelle

Nous traitons uniquement les cas d'utilisation : « S'authentifier », « Gérer tournois », « Créer tournoi ».

a) Description textuelle de cas d'utilisation « S'authentifier »

Acteur	Responsable de terrain/Responsable d'équipe/administrateur de plateforme/joueur indépendant
Pré-condition	Utilisateur inscrits
Post-condition	Utilisateur authentifié
Scenario principal	1.L'utilisateur saisie son e-mail et son mot de passe. 2.L'utilisateur confirme la saisie de ses données d'identification. 3.Le système vérifie les données d'identification. 4.Le système affiche l'interface d'accueil.
Exception	Si l'email et/ou le mot de passe sont incorrects : Le système affiche un message d'erreur. Reprise de l'étape1 du scenario principal.
Extension	En cas d'oubli de mot de passe l'utilisateur peut redéfinir un nouveau mot de passe.

Tableau 4: Description textuelle de cas d'utilisation « S'authentifier »

b) Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer tournois »

Acteur	Responsable de terrain
Pré-condition	Page de tournois accédé
Post-condition	Acteur authentifié
Scenario principal	1.Le responsable demande de consulte la liste de ces tournois. 2.Le système récupère les donnes. 3.Le système affiche la liste de tournois.

Tableau 5: Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer tournois »

c) Description textuelle de cas d'utilisation « Créer tournoi »

Acteur	Responsable de terrain
Pré-condition	-Acteur authentifié -Page de tournois accédé
Post-condition	Tournoi ajouté
Scenario principal	1.Le responsable demande le formulaire de création. 2.Le système affiche le formulaire. 3.Le responsable remplit le formulaire et valide. 4.Le système vérifie les données saisies. 5.Le système affiche un message de confirmation. 6.Le responsable confirme la création. 7.Le système enregistre le tournoi. 8.Le système affiche un message de fin de création. 9.Le système redirige l'administrateur vers la liste de tournois.
Exception	Le responsable saisit des données erronées ou manquantes : Le système lui affiche un message d'erreur. Reprise de l'étape 3 du scenario principal.

Tableau 6: Description textuelle de cas d'utilisation « Créer tournoi »

3.5 Conception

3.5.1 Diagramme de classe

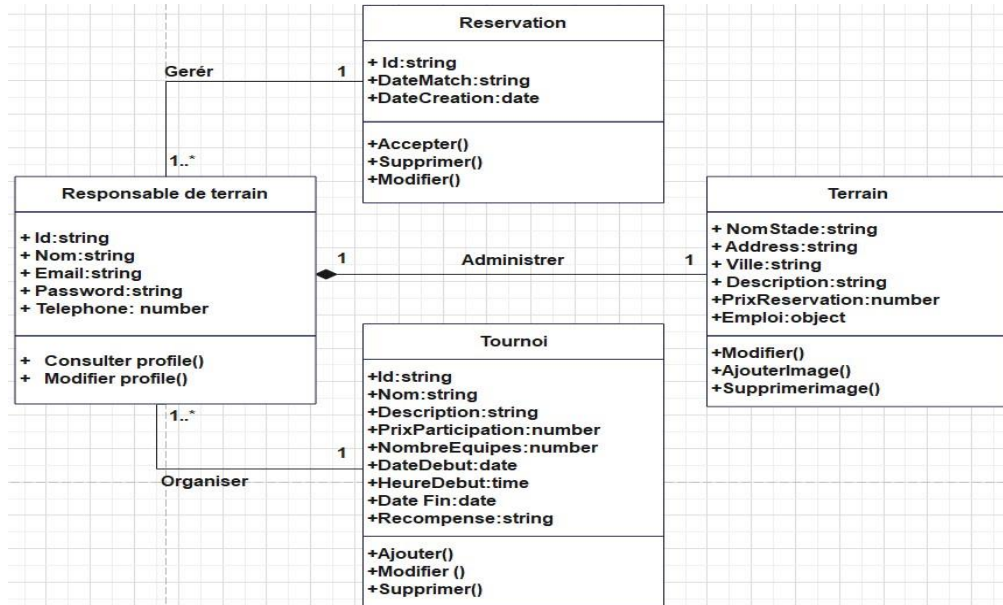


Figure 11: diagramme de classe de sprint

3.5.2 Diagramme de séquence

a) Diagramme de séquence de cas « S'authentifier »

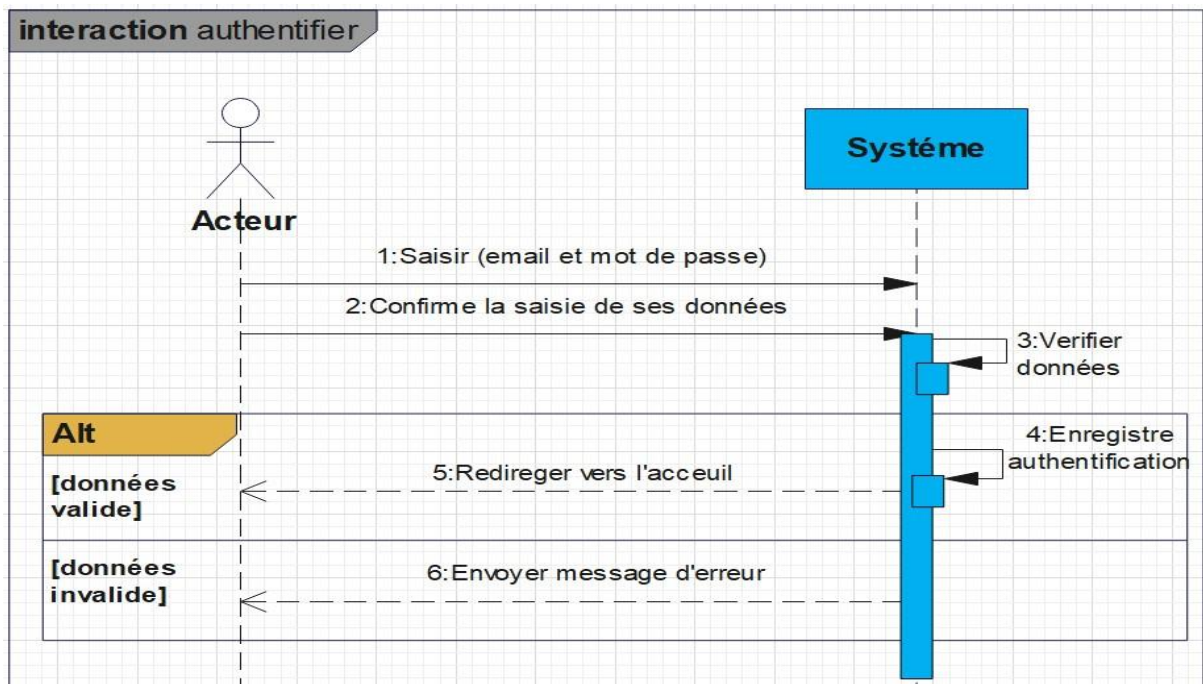


Figure 12: diagramme de séquence de cas « S'authentifier »

a) Diagramme de séquence de cas « Ajouter tournoi »

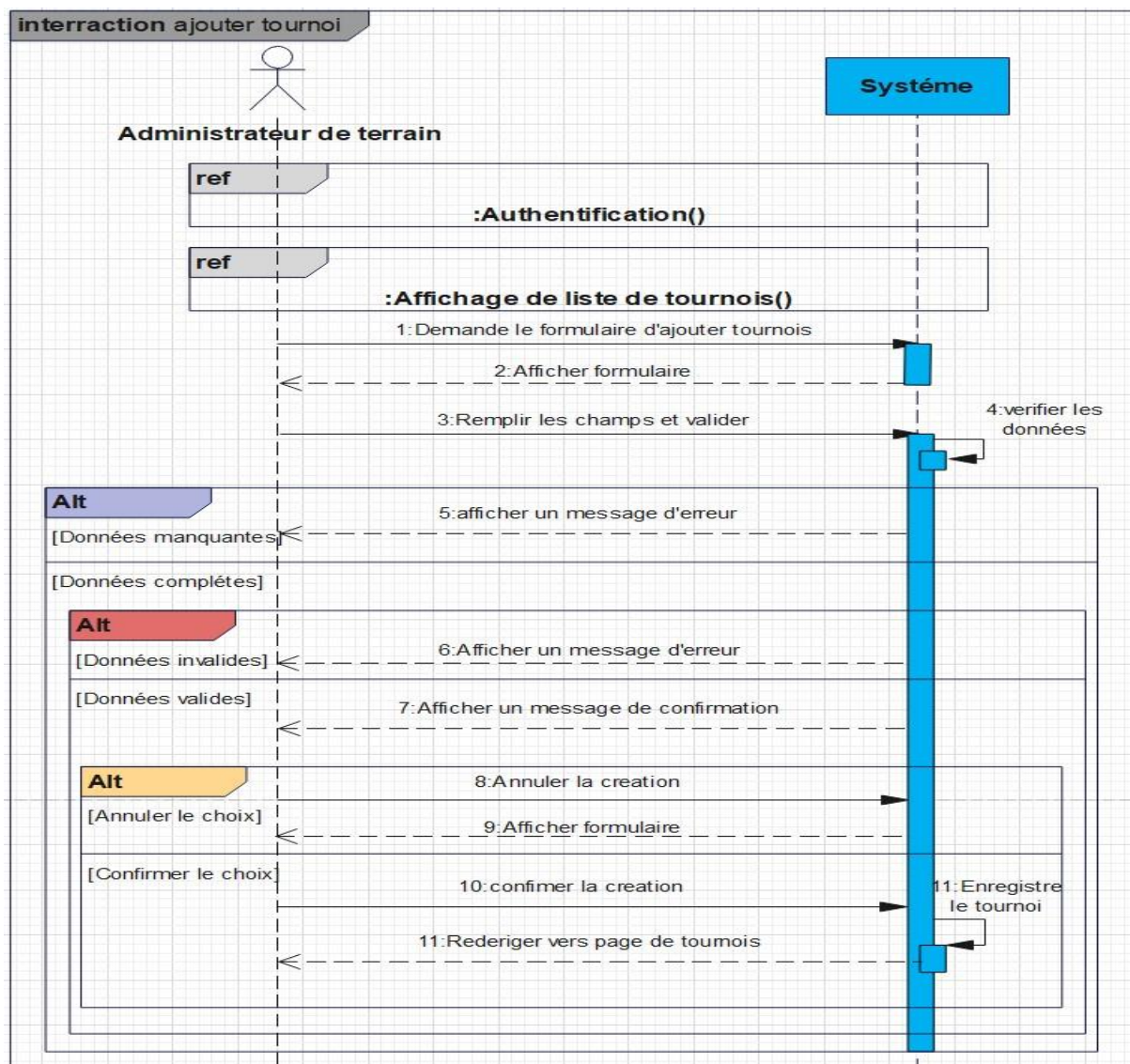


Figure 13: diagramme de séquence de cas « Ajouter tournoi »

a) Diagramme de séquence de cas « Gérer tournois »

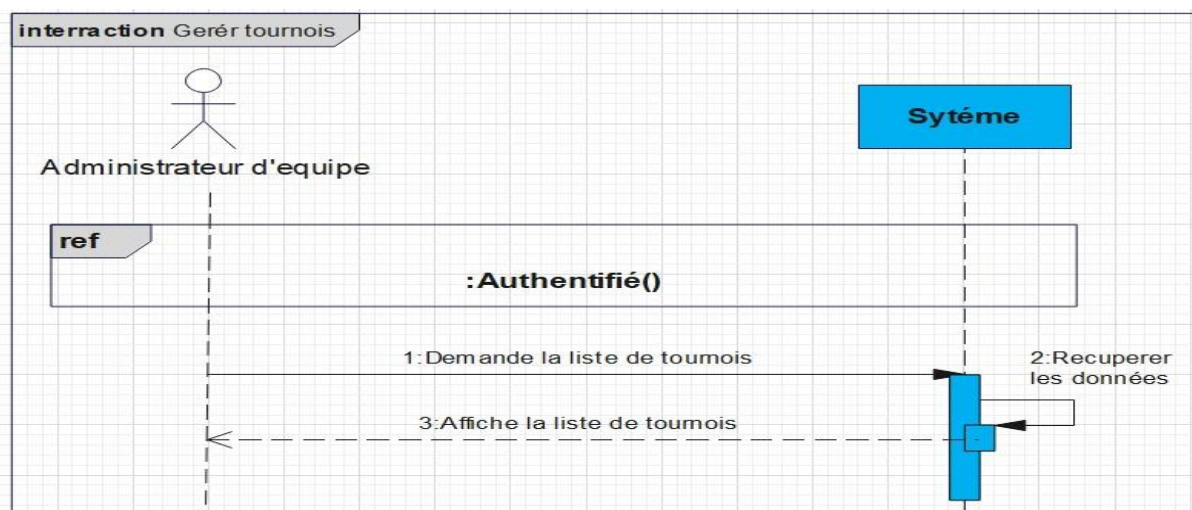


Figure 14: diagramme de séquence de cas « Gérer tournois »

3.6 Réalisation

3.6.1 Emploi

Jour	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00	21:00 - 22:00	22:00 - 23:00	23:00 - 00:00	Action
samedi 1 juin 2024	vide	vide	Tottenham	Real madrid	vide	Bayern Munich	Napoli	vide	Désactiver réservation
dimanche 2 juin 2024	vide	vide	vide	vide	Paris Saint German	vide	vide	Bayern Munich(en attente)	Désactiver réservation
lundi 3 juin 2024	vide	vide	Arsenal	vide	vide	Lazio	vide	Seville	Désactiver réservation
mardi 4 juin 2024	Desactivé	Desactivé	Desactivé	Desactivé	Desactivé	Desactivé	Desactivé	Desactivé	Désactiver réservation
mercredi 5 juin 2024	vide	vide	Napoli	vide	vide	Bayern Munich	Real madrid	Tottenham	Désactiver réservation
jeudi 6 juin 2024	vide	Fc Barcelona (en attente)	vide	vide	Bayern Munich(en attente)	Real madrid(en attente)	Tottenham (en attente)	vide	Désactiver réservation
vendredi 7 juin 2024	vide	vide	vide	vide	vide	vide	vide	Desactivé	Désactiver réservation

Figure 15: Page d'emploi de terrain

Dans cette page, le responsable de terrain consulte l'emploi de son terrain. Il peut effectuer plusieurs actions, telles que réserver manuellement un match pour une équipe, accepter une réservation, supprimer une réservation, ou encore désactiver la réservation pour un jour ou une heure spécifique.

3.6.2 Ajouter Tournoi

Nom du tournoi :

Nombre d'équipes maximum autorisées :

Date de début du tournoi :

Recompense de tournoi :

Heure de début du tournoi :

Date de fin du tournoi :

Conditions spéciales :

Catégorie du tournoi :

Image du tournoi :

Description du tournoi :

Choisir un fichier

Frais d'inscription par équipe :

Créer Tournoi

Figure 16: Formulaire de création de tournoi

Dans cette page, le responsable de terrain a la possibilité de créer un nouveau tournoi pour son terrain.

3.6.3 Liste des tournois

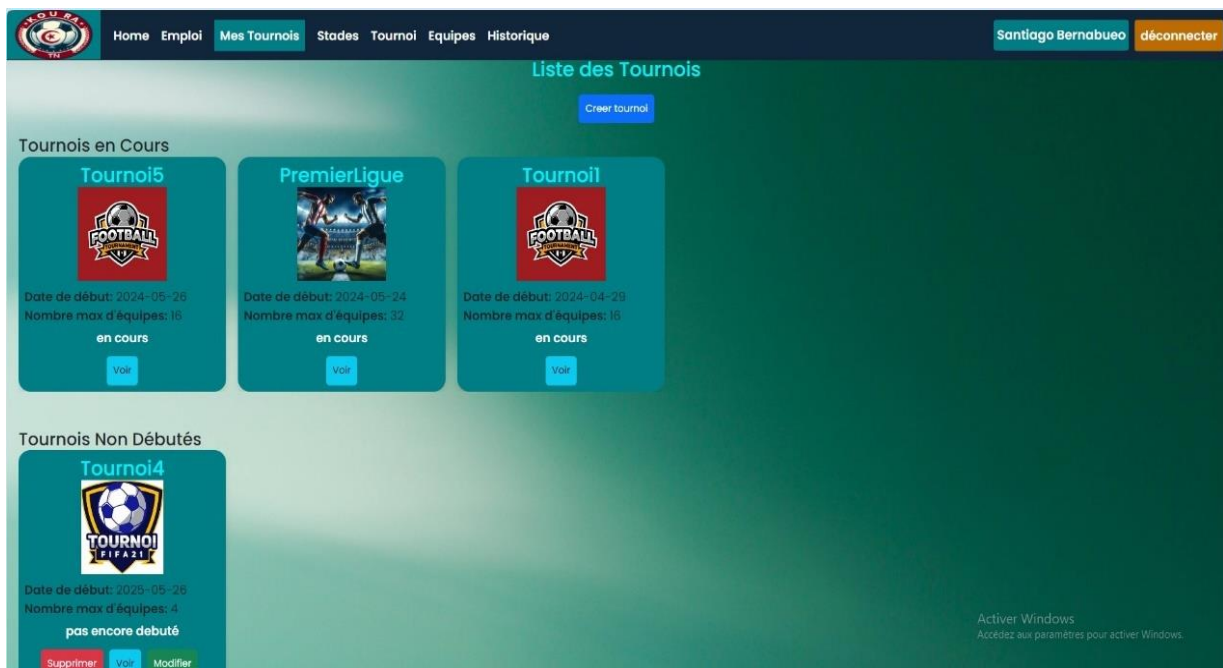


Figure 17: Page de liste des tournois

Dans cette page, le responsable de terrain peut consulter les tournois qu'il a créés. Il peut voir la description et les données de chaque tournoi, y compris les équipes qui y ont participé. De plus, il a la possibilité de modifier ou de supprimer un tournoi qui n'a pas encore débuté.

3.7 Conclusion

Nous arrivons à la fin du développement du premier sprint qui concerne la mise en place des outils de gestion des terrains.

Avec le même travail, nous présenterons le chapitre suivant, sprint2.

Chapitre 4 : Sprint 2

4.1 Introduction

Dans ce chapitre nous allons passer à la réalisation de deuxième Sprint qui se concentre sur le responsable d'équipe et avec la même démarche de Sprint 1. L'objectif de ce sprint est de fournir au responsable d'équipe les fonctionnalités nécessaires pour gérer efficacement son équipe et participer aux activités proposées par la plateforme.

4.2 Sprint backlog

Thème	Fonctionnalités
Gérer réservations	En tant que responsable d'équipe je veux gérer la réservation des matches.
Gérer les tournois	En tant que responsable d'équipe je veux participer au tournois.
Gérer les défis	En tant que responsable d'équipe je veux défier des autres équipes.
Gérer les demandes de recrutement	En tant que responsable d'équipe je veux soumettre des demandes de recrutement de joueurs.
Evaluer les terrains	En tant que responsable d'équipe je veux commenter et noter les terrains.
Personnaliser le compte de l'équipe	En tant que responsable d'équipe je veux personnaliser le compte de mon équipe.
Accéder à l'historique des matches	En tant que responsable d'équipe je veux accéder à l'historique de match et réservation.

Tableau 7: Backlog de Sprint 2

4.3 Diagramme de cas d'utilisation

La figure en dessous représente le diagramme de cas d'utilisation détaillé du sprint 2.

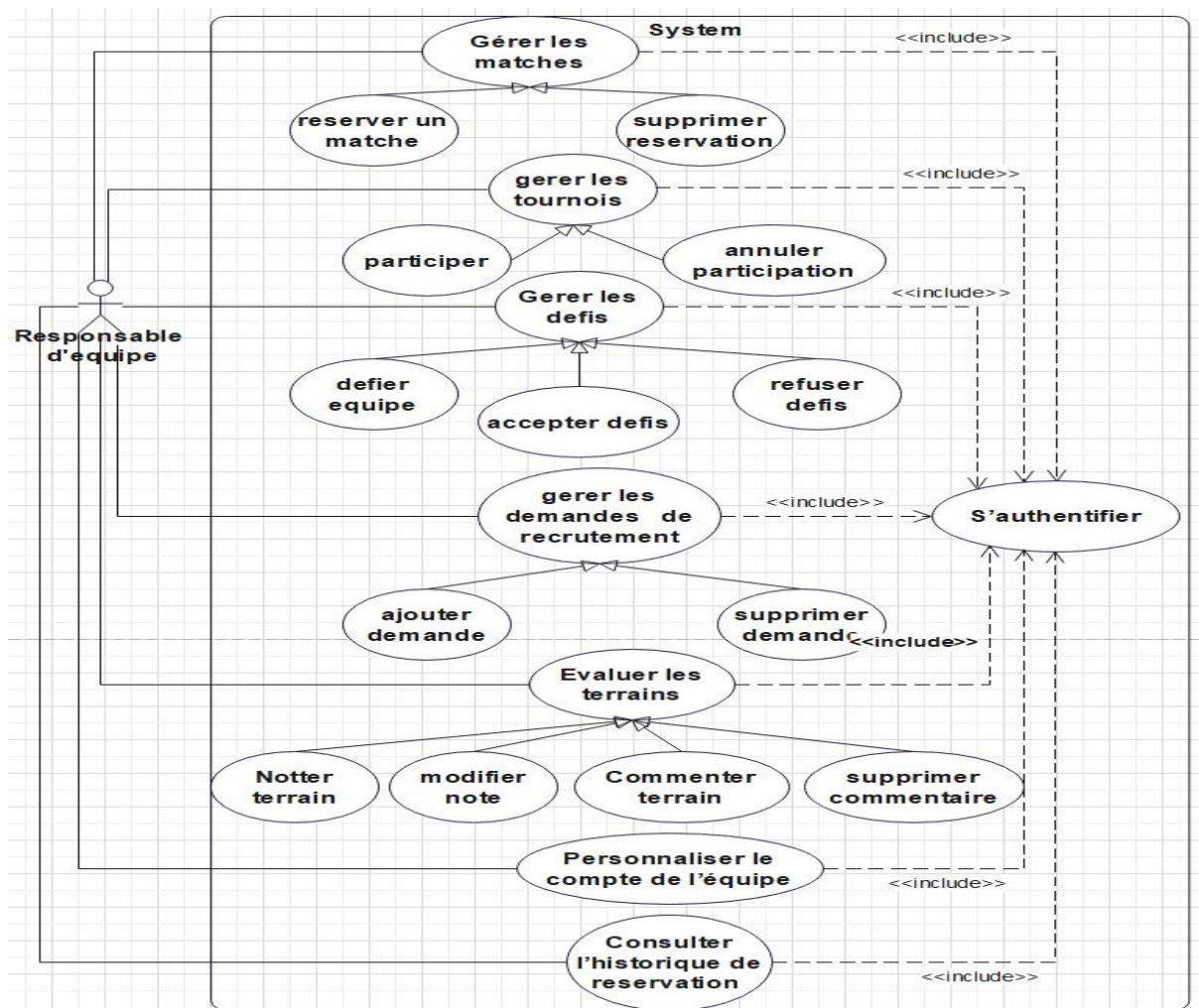


Figure 18: diagramme de cas d'utilisation détaillé de Sprint 2

4.4 Description textuelle de cas d'utilisation

Nous traitons uniquement les cas d'utilisation : « Réserver un match », « Participer », et « Accepter défis ».

a) Description textuelle de cas d'utilisation « Réserver match »

Acteur	Responsable d'équipe
Pré-condition	Acteur authentifié. Page des terrains accédé.
Post-condition	Match réservé
Scenario principal	1.Le responsable choisit le terrain. 2.Le système affiche l'emploi et les données de terrain. 3.le responsable choisit une heure vide pour la réservation. 4.Le système affiche un message de confirmation. 5.le responsable confirme la réservation. 6.Le système enregistre la réservation. 7.Le système affiche un message.
Exception	Le responsable annule la réservation lors de confirmation.

Tableau 8: Description textuelle de cas d'utilisation « Réserver match »

b) Description textuelle de cas d'utilisation « Accepter défis »

Acteur	Responsable d'équipe
Pré-condition	Acteur authentifié Page de défis accédé
Post-condition	Défis accepté
Scénario principal	1.Le responsable d'équipe demande la liste de défis proposé. 2.Le système affiche la liste. 3.Le responsable accepte un défi. 4.Le système affiche un message de confirmation. 5.Le responsable confirme l'acceptation. 6.Le système vérifie la date de défis. 7.Le système réserve le match de défis. 8.Le système modifie l'état de défis. 9.Le système affiche un message.
Exception	Le responsable annule l'acceptation lors de confirmation. La date de défis est passé ou l'heure de défis est non disponible : Le système annule le défi.

Tableau 9: Description textuelle de cas d'utilisation « Accepter défis »

c) Description textuelle de cas d'utilisation « Participer »

Acteur	Responsable d'équipe
Pré-condition	Acteur authentifié Page des tournois accédé
Post-condition	Participation effectué
Scénario principal	1.Le responsable choisit un tournoi. 2.Le système affiche la description de tournois. 3.Le responsable choisit de participer au tournoi. 4.Le système affiche un message de confirmation. 5.Le responsable confirme la participation. 6.Le système enregistre l'équipe dans le tournoi.
Exception	Le responsable annule la participation lors de confirmation.

Tableau 10: Description textuelle de cas d'utilisation « Participer »

4.5 Conception

4.5.1 Diagramme de classe

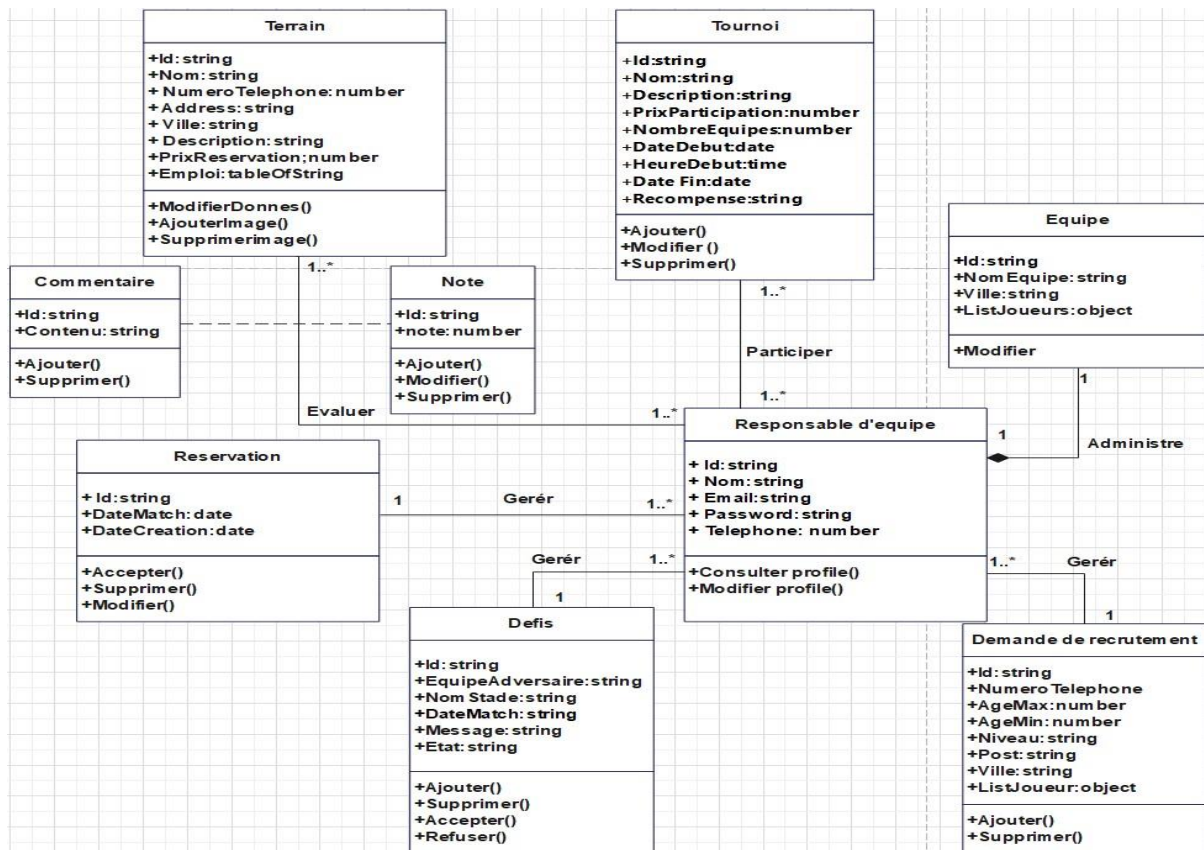


Figure 19: Diagramme de classe de sprint

4.5.2 Diagramme de séquence

a) Diagramme de séquence de cas « Réserver match »

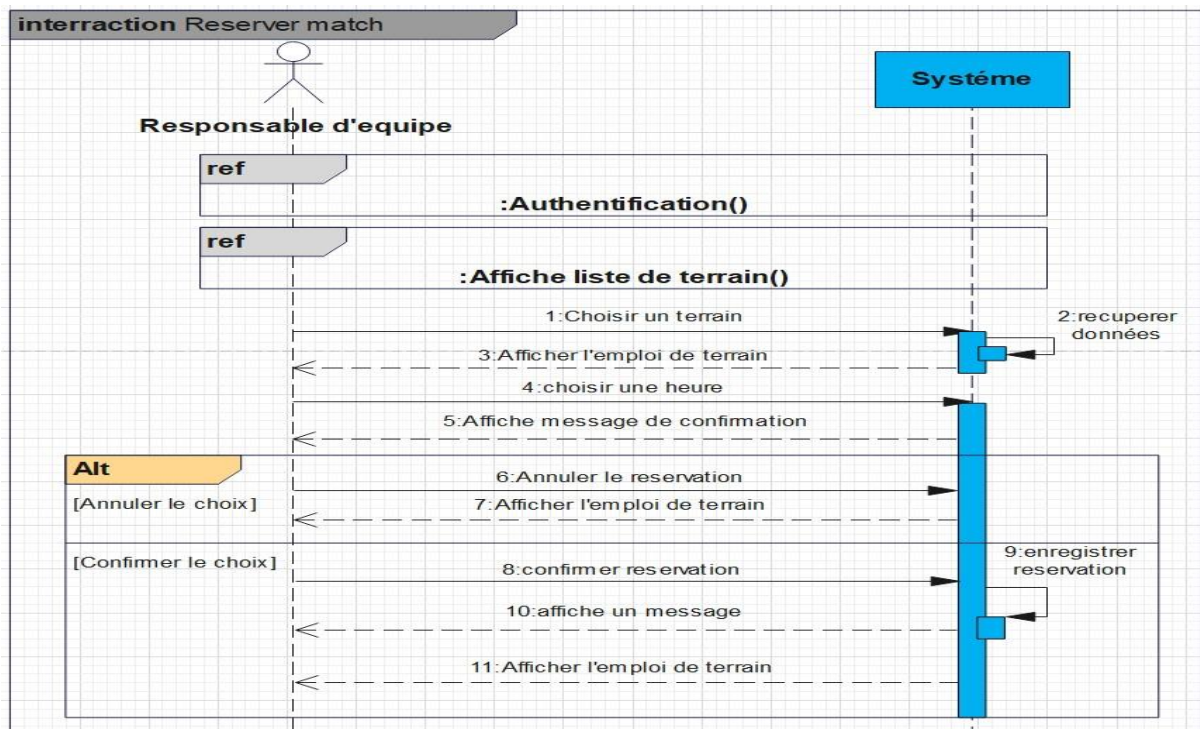


Figure 20: diagramme de séquence de cas « Réserver match »

b) Diagramme de séquence de cas « Accepter défis »

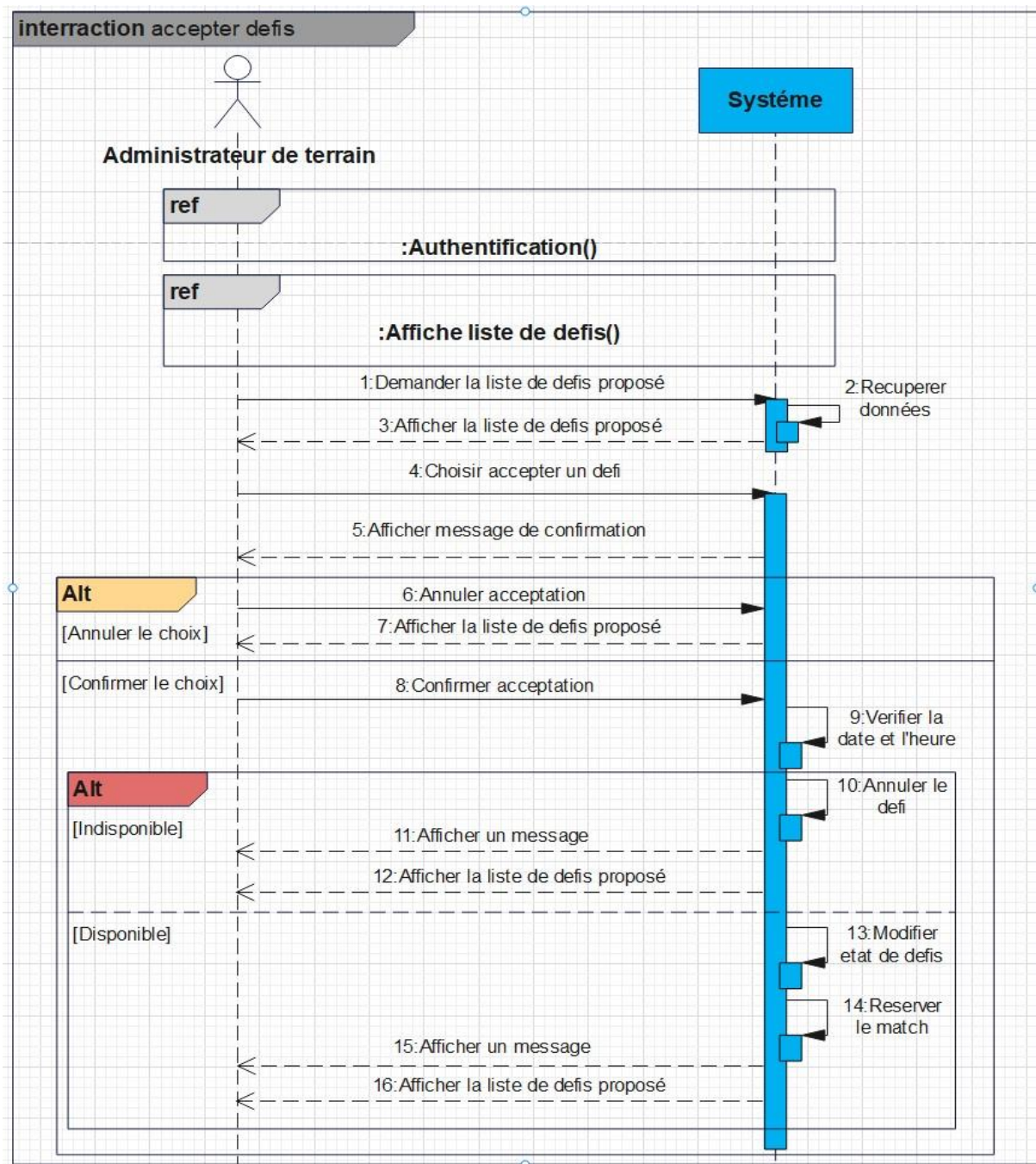


Figure 21: diagramme de séquence de cas « Accepter défis »

c) Diagramme de séquence de cas « Participer »

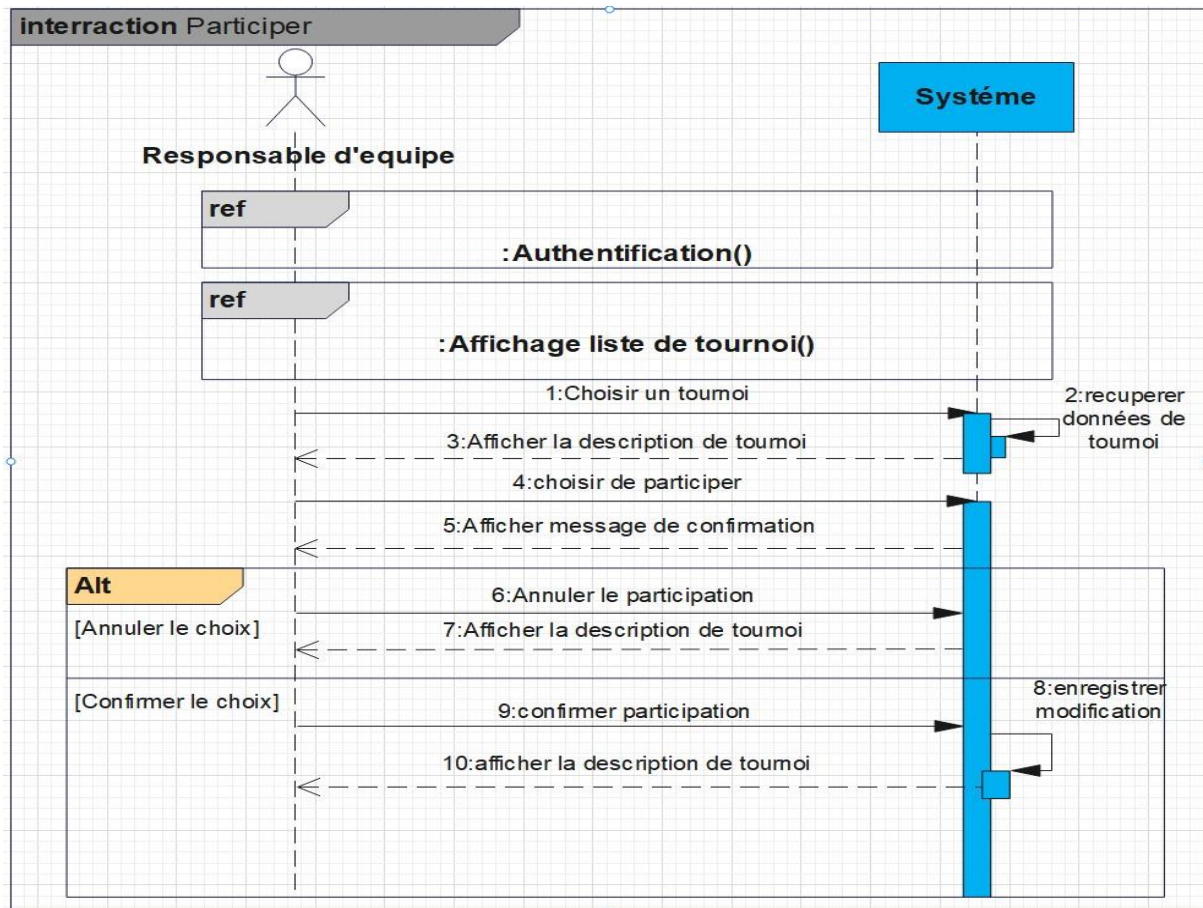


Figure 22: Diagramme de séquence de cas « Participer »

4.6 Réalisation

a) Liste des stades

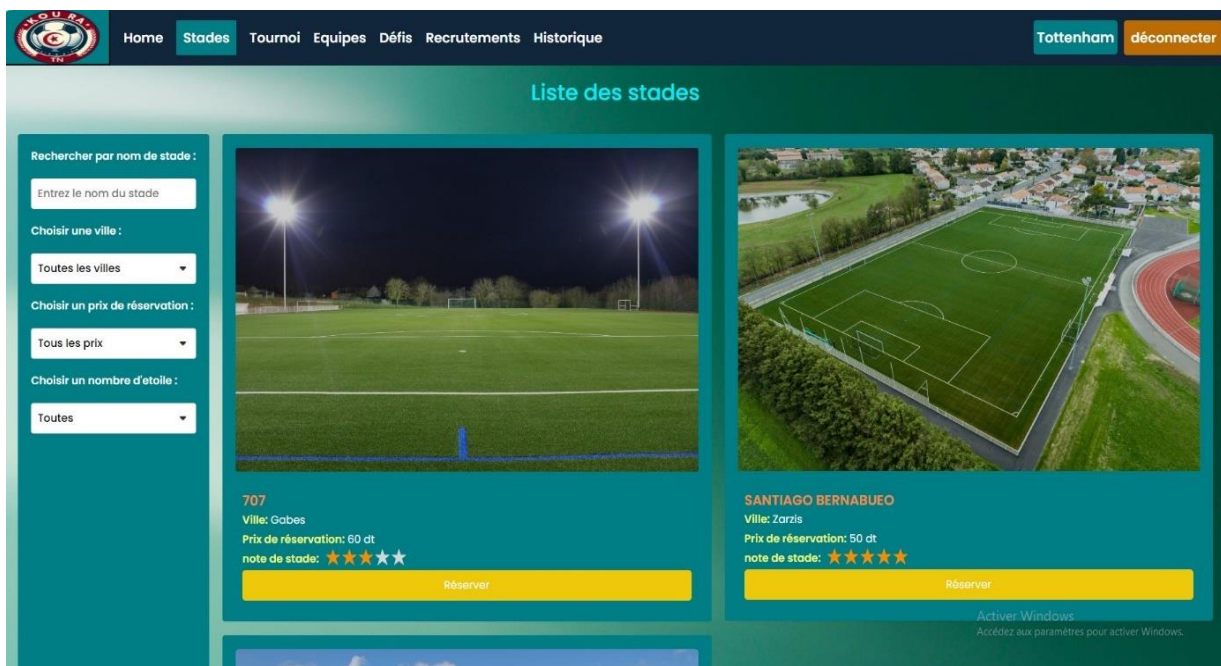


Figure 23: Page des stades

Dans cette page, le responsable d'équipe peut visualiser tous les terrains enregistrés, les filtrer selon plusieurs critères et accéder à la page de chaque terrain pour effectuer une réservation.

b) Liste de tournois

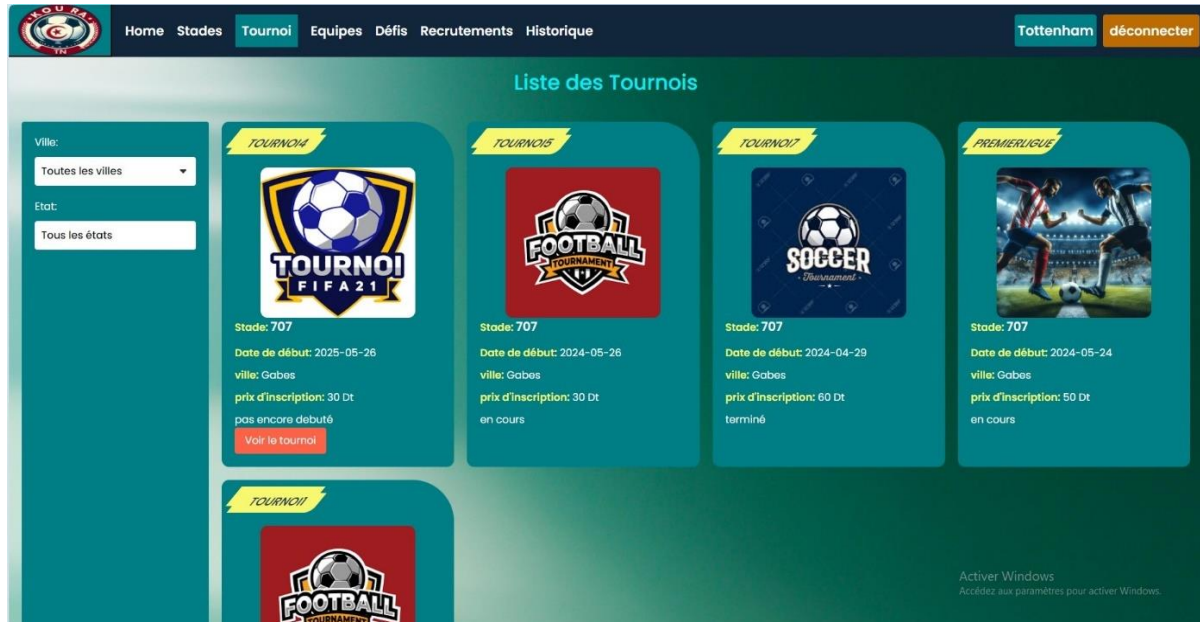


Figure 24: Page des tournois

Dans cette page, le responsable d'équipe peut consulter tous les tournois créés, les filtrer selon plusieurs critères, et accéder à la page de chaque tournoi pour y participer.

c) Défis

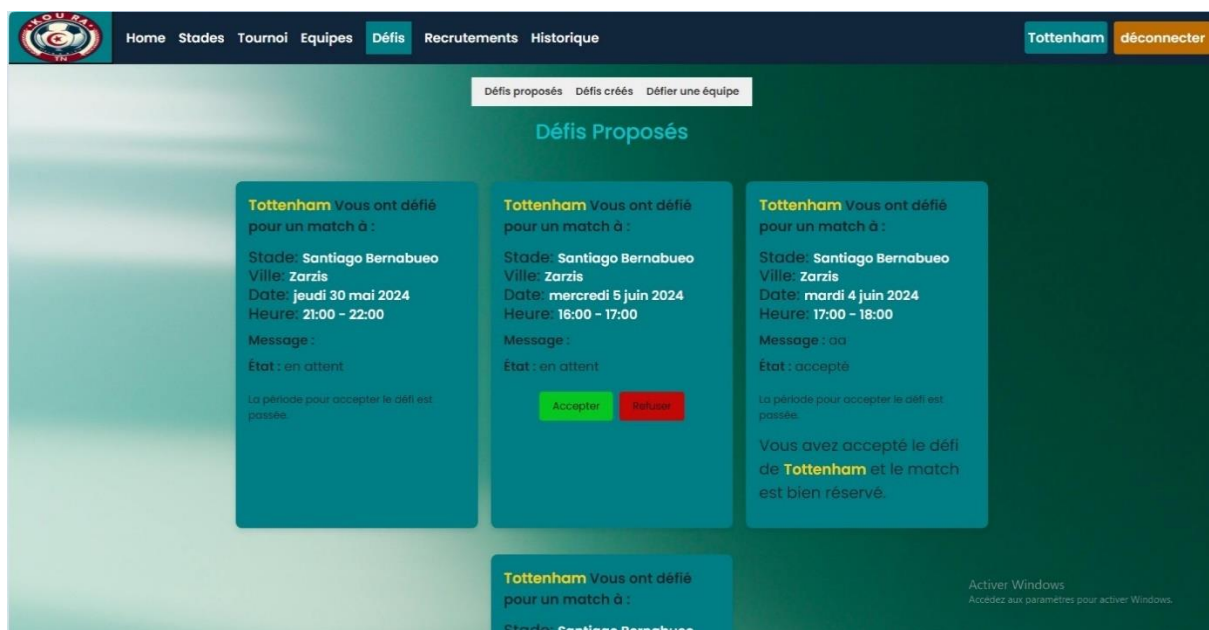


Figure 25: Page des défis

Dans cette page, le responsable d'équipe peut visualiser les défis proposés et décider de les accepter ou de les refuser. Il peut également consulter les défis créés ou accéder au formulaire pour défier une autre équipe.

d) Recrutement

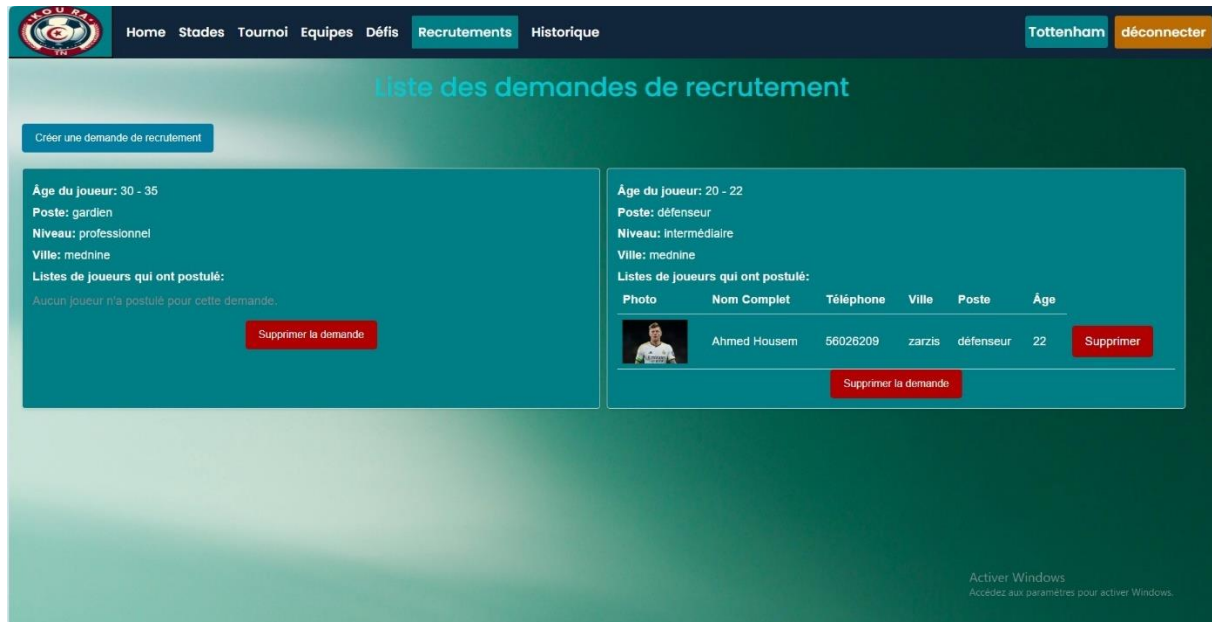


Figure 26: Page des demandes de recrutement

Dans cette page, le responsable d'équipe peut consulter ses demandes de recrutement ainsi que les joueurs qui ont postulé à chaque demande. Il a également la possibilité d'accéder au formulaire pour créer une nouvelle demande.

4.7 Conclusion :

Nous avons terminé le développement du deuxième sprint qui concerne le responsable d'équipe et les fonctionnalités nécessaires pour gérer efficacement son équipe et participer aux activités.

Avec le même travail de ce chapitre et le chapitre précédant, nous terminerons le rapport par la présentation de dernier chapitre, sprint3.

Chapitre 5 : Sprint 3

5.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous aborderons la réalisation du troisième sprint, centré sur les besoins du joueur individuel et de l'administrateur de plateforme. Nous suivrons la même approche méthodologique que les sprints précédents pour assurer une mise en œuvre efficace et cohérente des fonctionnalités.

5.2 Sprint backlog

Thème	Fonctionnalités
Accéder aux demandes de recrutement	En tant que joueur individuel je veux accéder aux demandes de recrutement et postuler.
Contrôler l'historique de réservations de terrains	En tant qu'administrateur de plateforme je veux Contrôler l'historique de réservations de terrains.
Contrôler les tournois	En tant qu'administrateur de plateforme je veux Contrôler la création des tournois.
Gérer les comptes des utilisateurs	En tant qu'administrateur de plateforme je veux gérer les comptes des utilisateurs.
Modérer les commentaires	En tant qu'administrateur de plateforme je veux modérer les commentaires.
Accéder aux statistiques sur l'utilisation	En tant qu'administrateur de plateforme je veux accéder aux statistiques sur l'utilisation.

Tableau 11: Backlog de Sprint 3

5.3 Diagramme de cas d'utilisation

La figure suivante représente le diagramme de cas d'utilisation détaillé du sprint3.

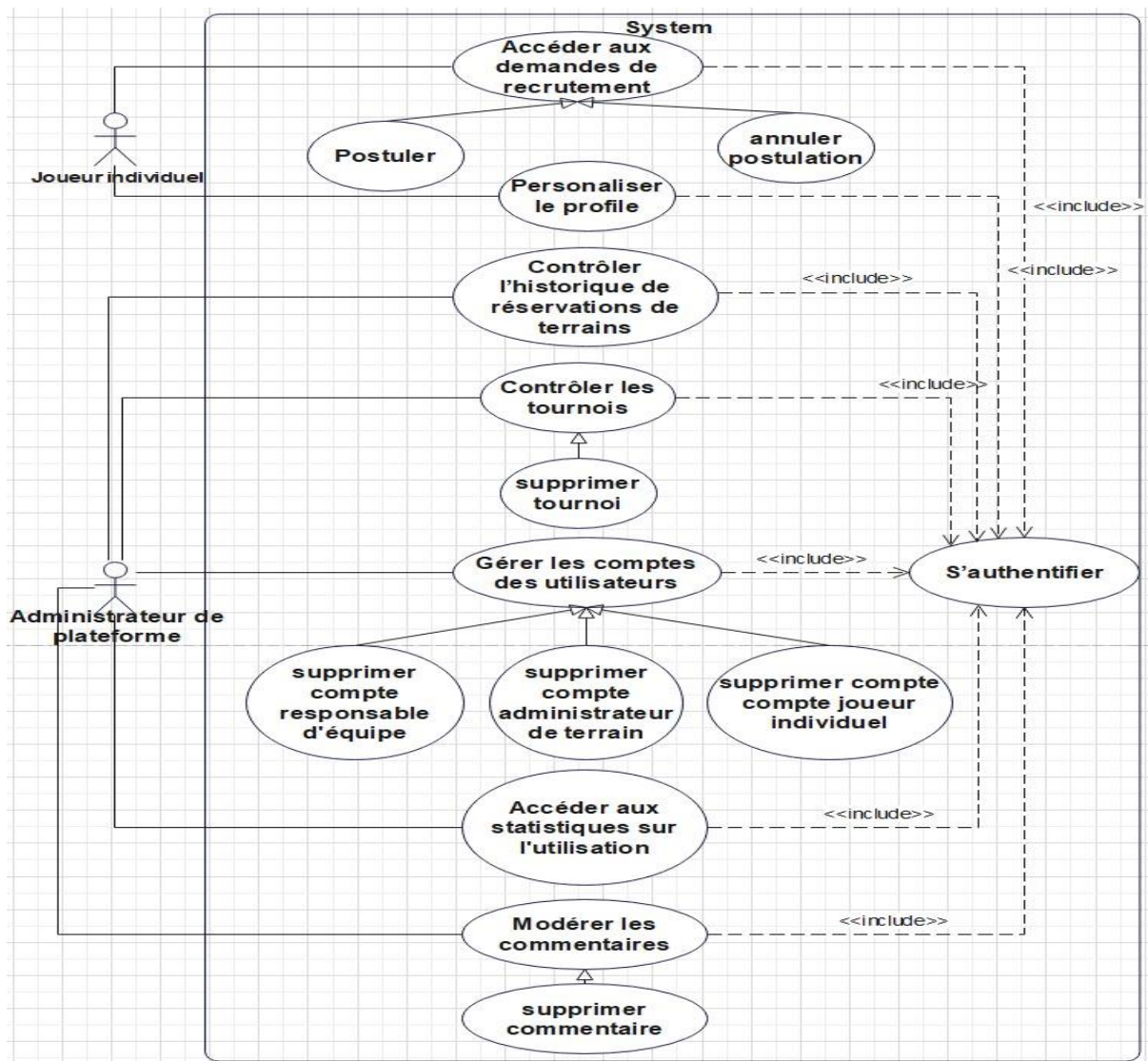


Figure 27: Diagramme de cas d'utilisation détaillé de Sprint 3

5.4 Description textuelle

Nous traitons uniquement les cas d'utilisation : « Contrôler l'historique de réservations », « Postuler » et « Supprimer compte responsable d'équipe ».

a) Description textuelle de cas d'utilisation « Postuler »

Acteur	Joueur individuel
Pré-condition	Acteur authentifié Page de demandes de recrutement accédé
Post-condition	Postulation effectué
Scenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.Le joueur choisit une demande. 2.Le système vérifie si le joueur n'a pas déjà postulé. 3.Le système affiche un message de confirmation. 4.Le joueur confirme la postulation. 4.Le système enregistre les données de joueur dans la demande. 5.Le système affiche un message.
Exception	Le joueur annule la postulation lors de confirmation.

Tableau 12: Description textuelle de cas d'utilisation « Postuler »

b) Description textuelle de cas d'utilisation Contrôler l'historique de réservation

Acteur	Administrateur de plateforme
Pré-condition	Acteur authentifié
Post-condition	Page d'historique de réservation accédé
Scenario principal	1.L'admis demande l'historique de réservations de tous les terrains. 2.Le système récupère l'historique de réservations. 3.Le système affiche l'historique de réservations.

Tableau 13: Description textuelle de cas d'utilisation « Contrôler l'historique de réservation »

c) Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer compte responsable d'équipe »

Acteur	Administrateur de plateforme
Pré-condition	Acteur authentifié Page de comptes accédé
Post-condition	Compte supprimé
Scenario principal	1.L'admis demande la liste de compte des équipes. 2.Le système affiche la liste. 3.L'admis choisit le compte à supprimer. 4.Le système affiche un message de confirmation. 5.L'admis confirme la suppression. 6.Le système supprime le compte.
Exception	L'admis annule la suppression lors de confirmation.

Tableau 14: Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer compte responsable d'équipe »

5.5 Conception

5.5.1 Diagramme de classe

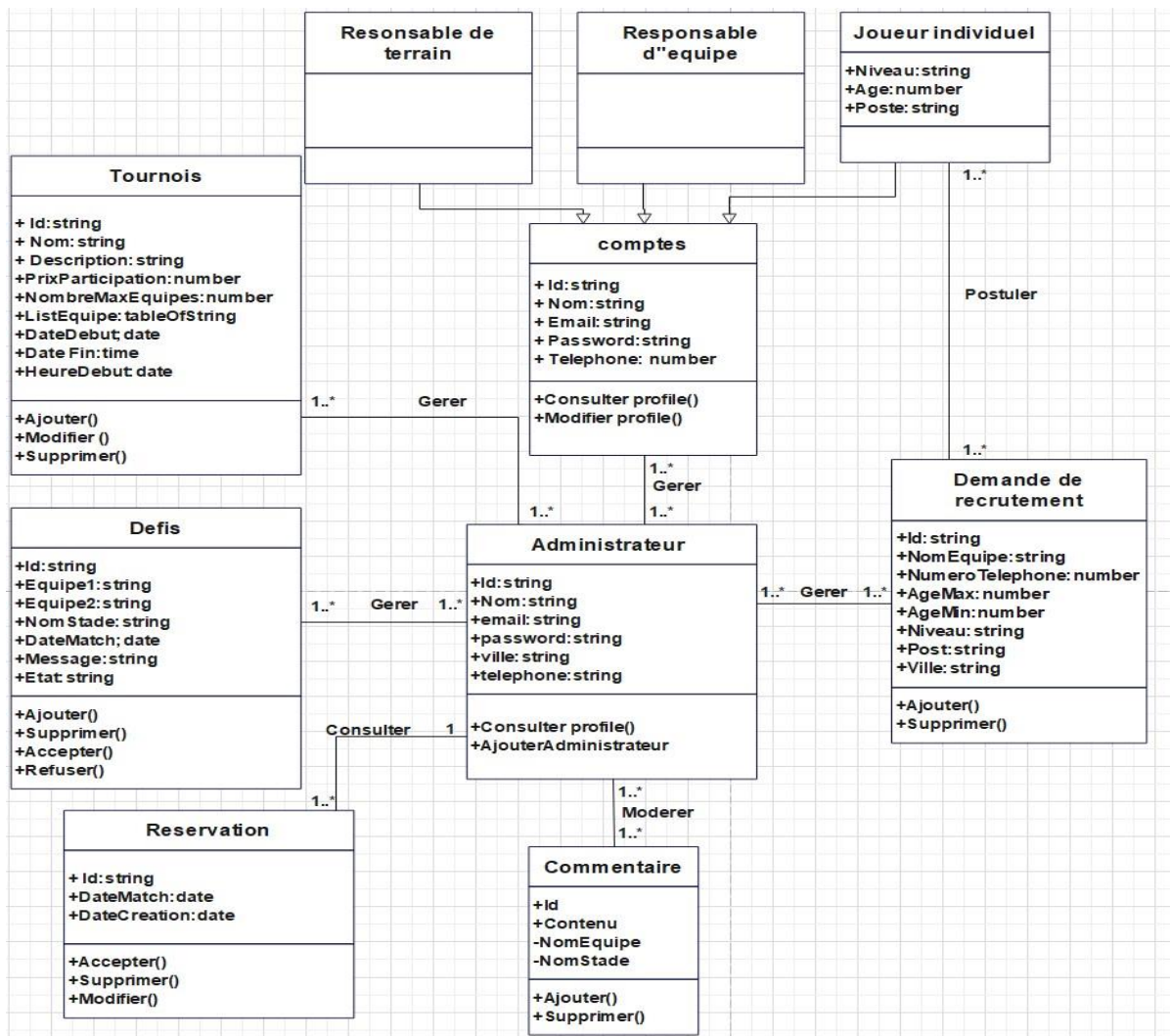


Figure 28: Diagramme de séquence de class de sprint

5.5.2 Diagramme de séquence

a) Diagramme de séquence de cas « Contrôler l'historique de réservations »

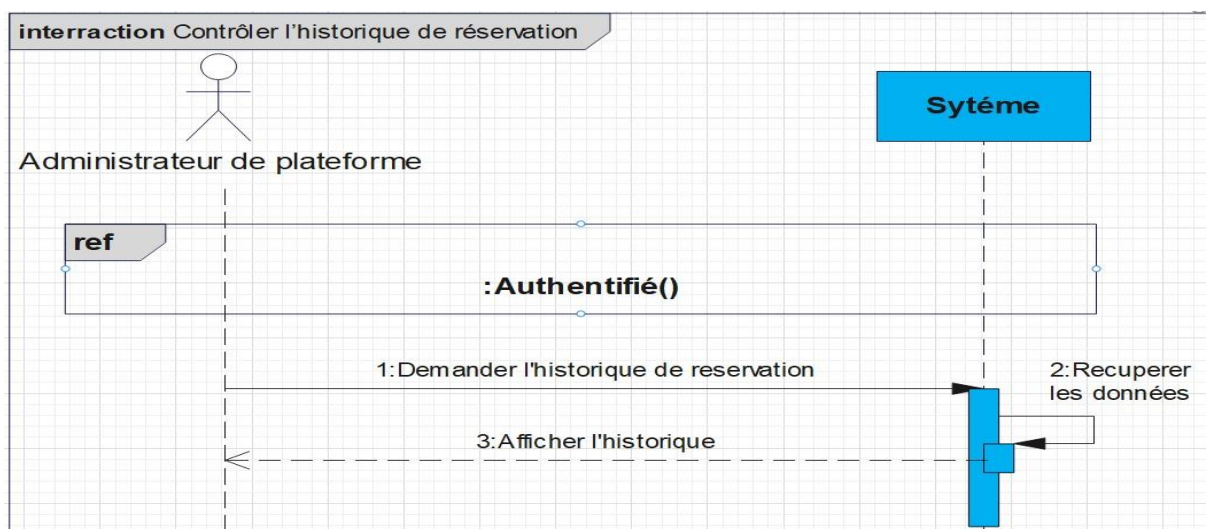


Figure 29: Diagramme de cas séquence de « Consulter l'historique de réservation »

b) Diagramme de séquence de cas « Supprimer compte responsable »

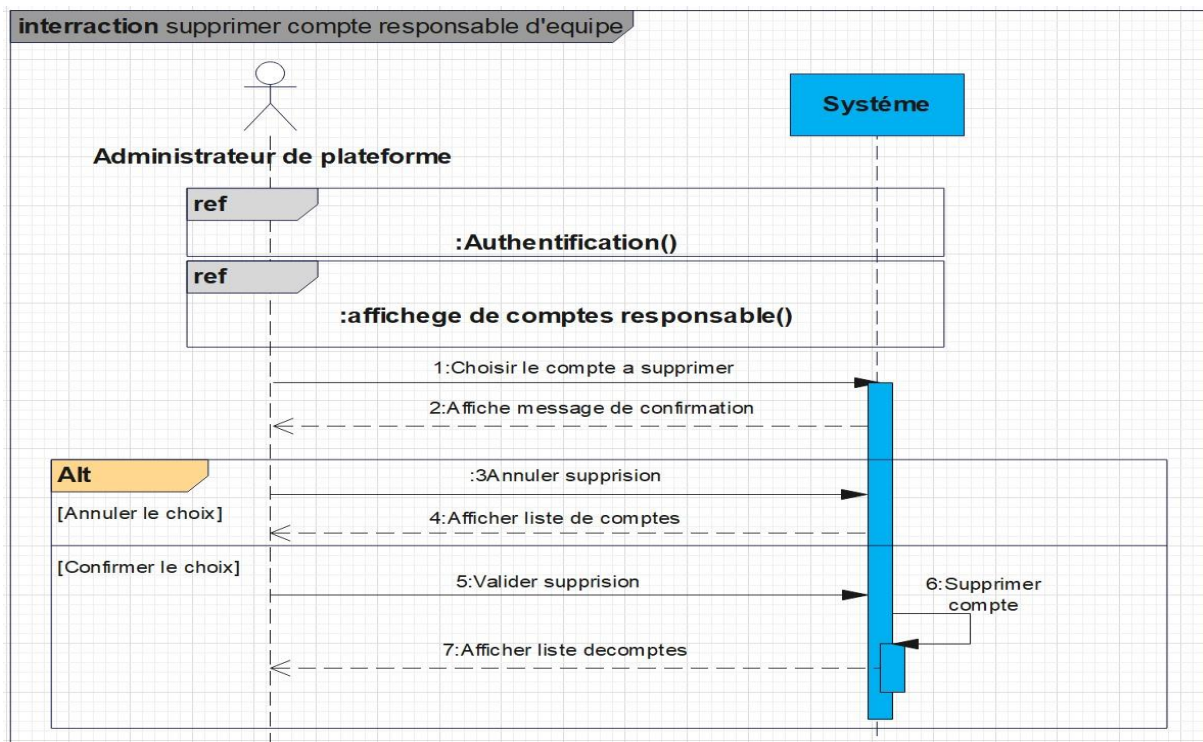


Figure 30: Diagramme de séquence de cas « Supprimer compte responsable »

c) Diagramme de séquence de cas « Postuler »

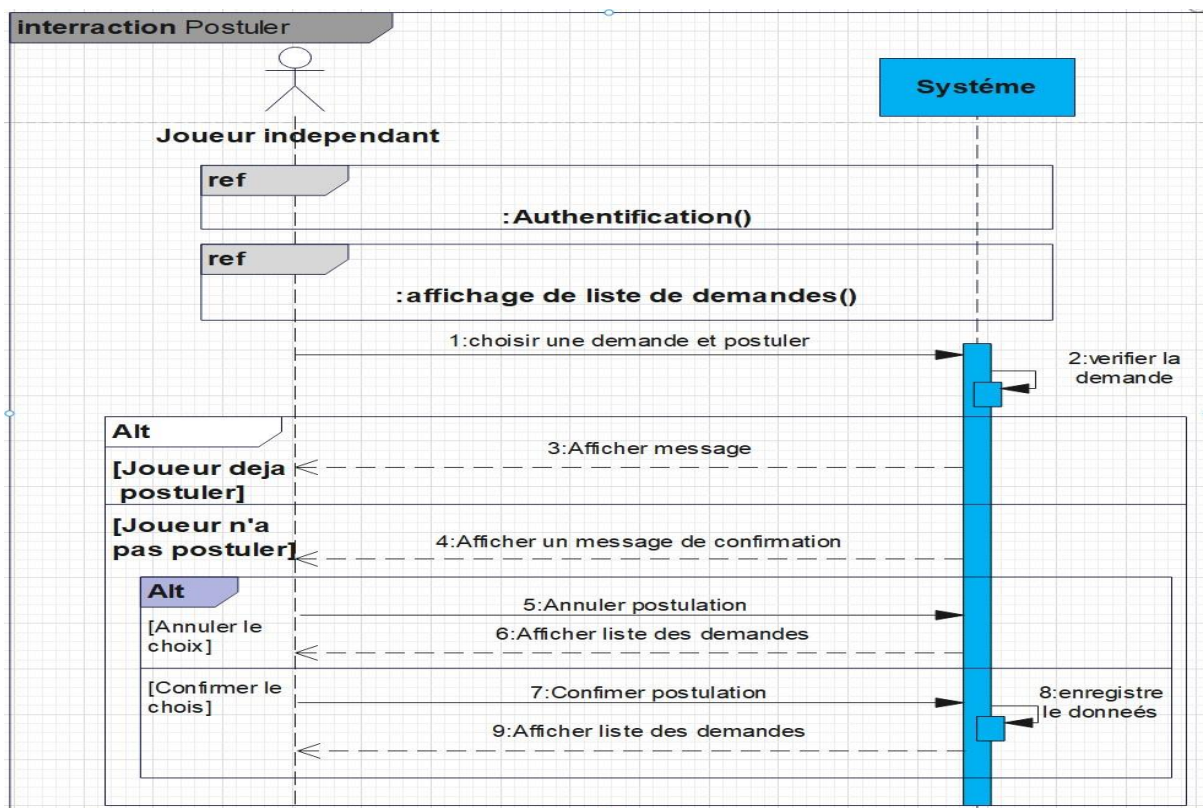
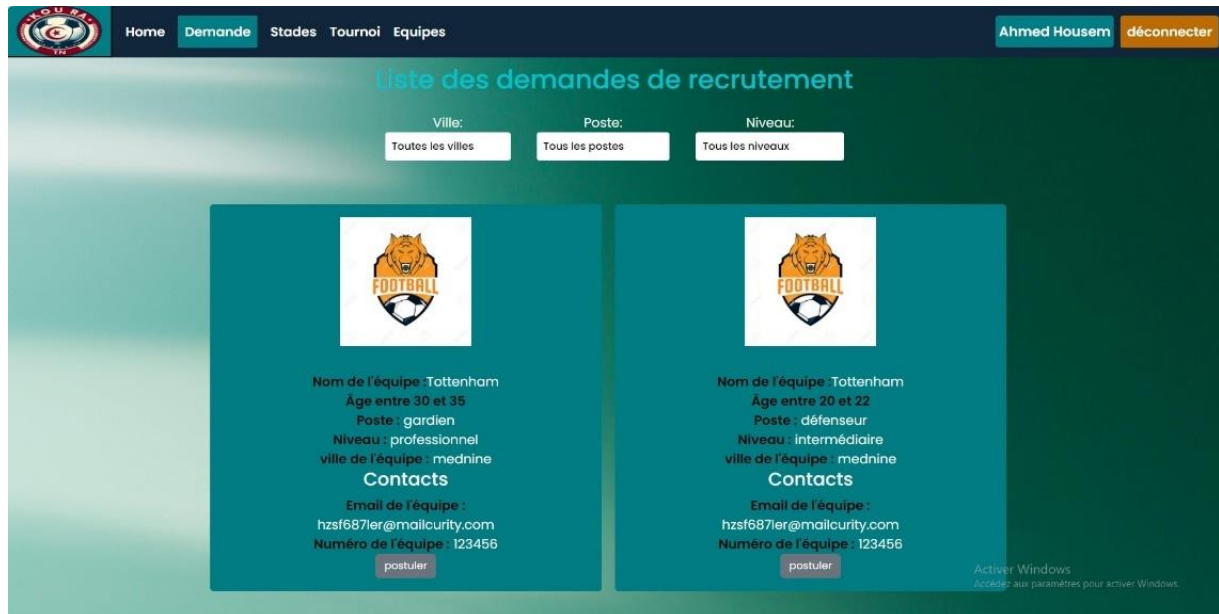


Figure 31: Diagramme de séquence de cas « Postuler »

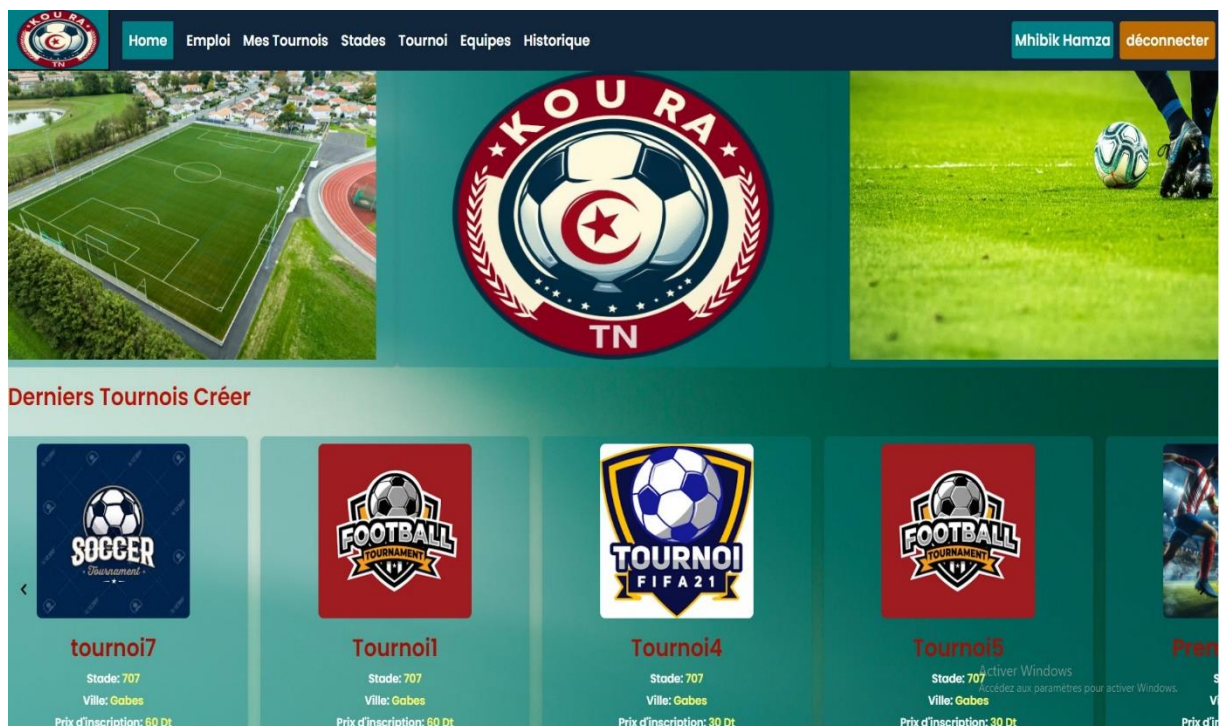
5.6 Réalisation

a) Liste de demande de recrutement



Dans cette page, les joueurs peuvent consulter les demandes disponibles, les filtrer selon leurs besoins spécifiques, et postuler à celles qui leur conviennent le mieux.

b) Page d'accueil



Cette page présente la page d'accueil de la plateforme. Elle affiche les derniers tournois créés, les derniers terrains enregistrés, des statistiques sur l'utilisation de la plateforme, ainsi qu'une section de commentaires à la fin.

c) Admin Dashboard

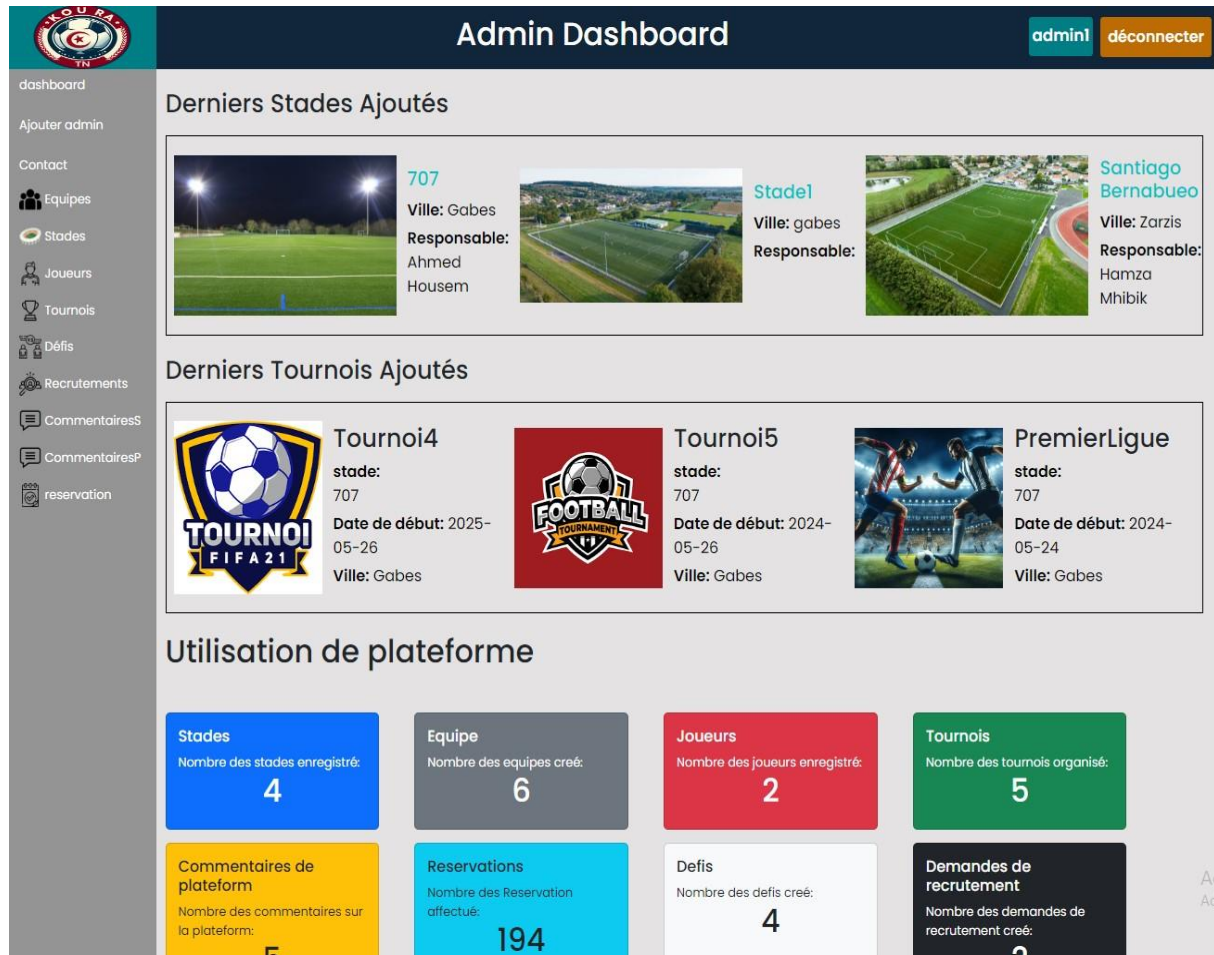


Figure 34: Interface administrateur

Cette page présente le tableau de bord administrateur, où l'administrateur de la plateforme peut contrôler toutes les données de la plateforme.

5.7 Conclusion

À la fin de ce chapitre, nous avons achevé le développement des fonctionnalités pour les deux derniers acteurs de notre projet. Ainsi, nous avons réussi à finaliser le développement de notre projet dans son ensemble.

Conclusion générale

Notre projet de fin d'études, réalisé dans le cadre de l'obtention du diplôme du License en séance de l'informatique et multimédia, a été mené au sein de la société Sodalite Agency. L'objectif était de développer une plateforme interactive dédiée au football amateur, facilitant la gestion des terrains et la coordination des équipes.

Tout au long de ce rapport, nous avons détaillé les différentes étapes adoptées pour construire cette application, en suivant la méthodologie Scrum. Nous avons commencé par une étude de l'existant, identifié les objectifs du projet, et proposé notre solution innovante.

Ensuite, nous avons planifié le travail en identifiant les différents modules du projet, en respectant la priorité des besoins. Nous avons ensuite effectué les études spécifiques et conceptuelles pour chaque sprint, en adoptant une approche itérative et incrémentale. Nous avons conclu notre rapport par les technologies employées et de l'architecture logicielle de notre solution.

Pour les perspectives, nous proposons de continuer à améliorer la plateforme en développant d'une fonctionnalité de paiement en ligne permettrait de faciliter la réservation et le paiement des terrains, offrant ainsi une expérience utilisateur plus fluide et moderne. En outre, Nous envisageons également d'intégrer un système de notifications pour envoyer des alertes via différents canaux de communication, afin d'améliorer l'expérience utilisateur

En conclusion, ce projet a permis de démontrer l'importance de l'innovation technologique dans le domaine sportif, et en particulier pour le football amateur. Nous espérons que cette plateforme continuera à évoluer et à répondre aux besoins des passionnés de football en Tunisie et au-delà.