



Rapport de stage de fin d'études

Présenté pour l'obtention du
Diplôme Universitaire de Technologie

Filière : DWM
Département: Informatique
Université: École Supérieure de Technologie Meknes
Année Universitaire: 2022/2023
Entreprise: WeHelp

Du 10 Avril au 10 Juin 2023

Sous thème:

***Création et réalisation d'une solution pour la
gestion des parties de snooker dans les clubs.***

Réalisé par :
Tarek Mouchmouch

Encadré au niveau entreprise par :
Mlle. Marzouk Saida

Soutenu le 15/06/2023:

Encadrant: M. Idriss CHANA **Examinateur:** M. Yassine RHAZALI



Remerciements :

Avant de commencer ce rapport, je souhaite exprimer ma profonde gratitude envers toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à l'élaboration de ce travail modeste.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements et ma reconnaissance au fondateur de la société WEHELP GROUP, Monsieur HEZZAZ TAIB, ainsi qu'à la chef de projet, madame MARZOUK Saida, pour m'avoir confié cette mission. Leur précieux temps, leur disponibilité bienveillante, leurs conseils et leur assistance tout au long de ma période de formation ont été d'une grande valeur.

Je tiens également à exprimer mes sincères remerciements à toute l'équipe de l'entreprise WEHELP GROUP, ainsi qu'à toutes les personnes avec lesquelles j'ai eu l'honneur de travailler pendant mon stage, pour leurs encouragements et leur gentillesse.

Ce travail sera examiné et évalué par mes estimés professeurs, et je tiens à les remercier chaleureusement d'avoir accepté de faire partie du jury. J'exprime ma plus haute considération et mes vifs remerciements à tous mes enseignants du Département de l'informatique de l'École Supérieure de Technologie (EST) de Meknès pour les enseignements qu'ils m'ont prodigués tout au long de l'année de formation dans la filière Development Web et Multimédia (DWM)



Dédicaces

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut.

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance.

Avec un énorme plaisir, un cœur ouvert et une immense joie, que je dédie ce modeste travail :

A mes très chers, respectueux et magnifiques parents, qui m'ont offert sans condition leur soutien tout au long de ma vie.

A mon frère pour leur soutien aux moments difficiles de mon travail

A mes enseignants pour votre aide tout au long de mon cursus scolaire, je serai toujours reconnaissant.

A tous mes collègues de la promotion 2022/2023 Développement Web et Multimédia (DWM) EST Meknès.



Table de matieres

| | |
|--|-----------|
| Table de figures | 07 |
| Introduction Générale | 09 |
| Remerciements | 02 |
| <u>Chapitre 1: Étude Préalable</u> | 10 |
| Introduction | 11 |
| 1- Context du projet | 11 |
| 2- L'analyse des besoins des utilisateurs: | 12 |
| 3- Critique de l'existant | 13 |
| 4- Contraintes et faisabilité | 15 |
| 5- Identification des parties prenantes : | 16 |
| 6- Découpage en sous projet | 17 |
| → Snooker Scorer | 18 |
| → Snooker Reservation | 18 |
| → Snooker Admin | 18 |
| Conclusion | 18 |
| <u>Chapitre 2: Présentation de l'entreprise</u> | 19 |
| Introduction | 20 |
| 1- Historique de l'entreprise | 20 |
| 2- Généralités | 21 |
| 3- Organigramme | 22 |
| 4- Description des services | 23 |
| Conclusion | 24 |
| <u>Chapitre 3: Conception et modélisation du projet</u> | 25 |
| Introduction | 26 |



| | |
|--|-----------|
| Merise | 26 |
| UML | 26 |
| Méthode adoptée | 27 |
| 1- Modèle Conceptuel des Données | 27 |
| ● Définition | 27 |
| ● MCD de notre solution | 28 |
| 2- Modèle Logique des Données | 31 |
| ● Définition | 31 |
| ● MLD de notre solution | 31 |
| Conclusion | 32 |
| <u>Chapitre 4: Outils utilisées</u> | 33 |
| Introduction | 34 |
| 1- Outils et technologies utilisées | 34 |
| 2- Outils de développement | 35 |
| Conclusion | 39 |
| <u>Chapitre 5: Mise en œuvre de la solution</u> | 41 |
| Introduction | 42 |
| I. Application mobile <u>Snooker Scorer</u> | 42 |
| 1) Écran de démarrage et écran de connexion | 42 |
| 2) Écran de pointage des jeux | 43 |
| 3) Ajouter des joueurs modal | 43 |
| 4) Ajouter un sponsor | 45 |
| II. Application mobile <u>Snooker Reservation</u> | 46 |
| 1. Écran de démarrage et écran de connexion | 46 |
| 2. Écran de choix de l'heure de réservation | 47 |
| 3. Paramètres | 49 |
| 4. Page du club | 50 |
| 5. Profile | 51 |
| II. Site web Snooker Admin | 52 |
| 1. Page Login | 52 |



| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 2. Page Dashboard | 53 |
| 3. Page Scorers | 53 |
| 4. Page Members | 54 |
| 5. Page Reservations | 55 |
| 6. Page Games | 56 |
| 7. Page d'une partie specific | 57 |
| 8. Page du club | 57 |
| Conclusion | 58 |
| Perspectives et Évolutions | 59 |
| Conclusion | 60 |



Table de figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Organigramme de l'entreprise | 22 |
| Figure 2 MCD du projet | 28 |
| Figure 3 Entité Admin | 28 |
| Figure 4 Entité Club | 29 |
| Figure 5 Entité Club Opening Hours | 29 |
| Figure 6 Entité User | 29 |
| Figure 7 Entité Game | 30 |
| Figure 8 Entité Frame | 30 |
| Figure 9 Entité Player | 31 |
| Figure 10 MLD du projet | 32 |
| Figure 11 Écran de démarrage d'app Snooker Scorer | 42 |
| Figure 12 Écran de connexion d'app Snooker Scorer | 42 |
| Figure 13 Identifiants de connexion incorrects d'app Snooker Scorer | 43 |
| Figure 14 Écran d'accueil d'app Snooker Scorer | 43 |
| Figure 15 Ajouter des joueurs modal | 44 |
| Figure 16 Demander à le Scorer la permission d'accès au caméra | 44 |
| Figure 17 Les joueurs jouent et leurs images sont définies | 45 |
| Figure 18 Boîte de sponsor vide | 45 |
| Figure 19 Choisir l'image du sponsor dans la galerie | 45 |
| Figure 20 Joueurs jouant à un jeu sponsorisé | 46 |
| Figure 21 Ecran de démarrage d'app Snooker Reservation | 47 |
| Figure 22 Écran de connexion d'app Snooker Reservaiton | 47 |
| Figure 23 Choix de l'heure de réservation | 48 |
| Figure 24 Confirmation de réservation | 48 |
| Figure 25 Jeu réservé avec succès | 49 |
| Figure 26 Paramètres d'app Snooker Reservation | 50 |
| Figure 27 Page du club dans l'app Snooker Reservation | 51 |



| | |
|--|----|
| Figure 28 Page profile dans l'app Snooker Reservation | 52 |
| Figure 29 Mise à jour du mot de passe dans l'app Snooker Reservation | 52 |
| Figure 30 Adresse e-mail ou mot de passe administrateur incorrect | 53 |
| Figure 31 Tableau de bord administrateur | 53 |
| Figure 32 Page Scorers | 54 |
| Figure 33 Réinitialisation du mot de passe pour un Scorer | 54 |
| Figure 34 Ajouter un Scorer | 54 |
| Figure 35 Page des membres | 54 |
| Figure 36 Ajouter un Membre | 55 |
| Figure 37 Saisie de la date de l'historique des réservations | 55 |
| Figure 38 Historique des réservations | 56 |
| Figure 39 Historique des parties | 56 |
| Figure 40 Saisie de la date de l'historique des parties | 56 |
| Figure 41 Page d'une partie specific | 57 |
| Figure 42 Page du club dans le site d'admin | 57 |
| Figure 43 Mise à jour des infos du club | 57 |
| Figure 44 Notification mise à jour du club | 58 |



Introduction Générale:

Ce rapport présente le projet de gestion des parties de snooker dans les clubs, qui vise à développer une solution efficace et conviviale pour faciliter la gestion et la coordination des parties jouées par les membres du club. Ce projet s'inscrit dans le contexte dynamique des clubs de snooker, où la planification précise des parties, le suivi des scores et la gestion des joueurs sont essentiels pour assurer une expérience fluide et agréable.

Au cours de ce rapport, nous explorerons les différentes phases du projet, de la conception à la réalisation, en mettant l'accent sur les étapes clés, les défis rencontrés et les solutions mises en place. Nous présenterons également les outils et technologies utilisés pour le développement des applications mobiles et du site web, ainsi que les méthodes de gestion de projet mises en œuvre pour assurer le succès du projet.

De plus, nous aborderons les fonctionnalités principales de la solution, telles que l'enregistrement des scores par les juges de snooker, la réservation des parties par les joueurs, ainsi que l'interface d'administration permettant de consulter l'historique des parties, les joueurs enregistrés et les informations du club.

Nous mettrons en évidence les avantages et les bénéfices que cette solution peut apporter aux clubs de snooker, en améliorant leur efficacité opérationnelle et leur capacité à gérer les parties simultanément. Nous soulignerons également l'importance de la coordination et de la planification précise des parties pour offrir une expérience de jeu optimale aux joueurs.

Enfin, nous discuterons des perspectives d'avenir pour ce projet, en identifiant les améliorations potentielles et les fonctionnalités supplémentaires qui pourraient être développées. Nous conclurons en mettant en avant notre engagement à fournir une solution innovante et adaptable aux besoins changeants des clubs de snooker, tout en contribuant à l'amélioration continue de la gestion des parties.

Ce rapport constitue donc une synthèse détaillée du projet de gestion des parties de snooker dans les clubs, mettant en lumière les défis, les réalisations et les perspectives pour l'avenir. Il offre une vision complète de notre approche de développement et des résultats obtenus, tout en soulignant notre détermination à contribuer à l'amélioration de l'expérience des joueurs de snooker dans les clubs.



Chapitre 1: Étude Préalable



Introduction :

L'étude préalable est une étape clé dans le développement de notre projet de gestion de club de snooker, car elle nous permet de comprendre en profondeur les besoins des utilisateurs et de définir les objectifs et les fonctionnalités essentielles. Dans cette partie du rapport, nous présenterons l'étude préalable que nous avons menée pour cerner pleinement le contexte et les exigences du projet. Nous avons réalisé des enquêtes auprès des parties prenantes pour recueillir leurs attentes, analysé les processus existants pour identifier les lacunes et évalué les contraintes telles que les ressources disponibles, les délais et les exigences techniques. Cette étude préalable est cruciale pour établir une base solide sur laquelle nous construirons notre application de gestion de club de snooker, en répondant de manière efficace aux besoins identifiés et en tenant compte des contraintes spécifiques à notre projet.

1. Contexte du projet :

Le projet vise à développer une solution logicielle innovante pour les clubs de snooker, afin de faciliter et d'améliorer la gestion des parties de snooker au sein des clubs.

Dans ce contexte, les clubs de snooker font face à plusieurs défis lorsqu'il s'agit de planifier, coordonner et suivre les parties jouées par les membres. Les méthodes traditionnelles telles que les tableaux manuels ou les réservations en personne peuvent se révéler inefficaces et peu adaptées aux besoins de ce domaine d'activité.

Les clubs ont besoin d'une solution plus avancée qui leur permette de gérer les réservations de manière fluide, de suivre les scores en temps réel, de planifier les parties de manière efficace, et de disposer d'un historique complet des parties jouées.



La mise en place d'une application de gestion des parties de snooker offre une réponse pertinente à ces besoins. Elle permettra aux clubs de centraliser les informations, de simplifier la réservation des parties par les joueurs, de faciliter la saisie des scores par les juges, et de fournir un aperçu complet de l'activité du club.

En développant une solution logicielle sur mesure pour les clubs de snooker, ce projet vise à améliorer l'expérience des joueurs, à optimiser la planification des parties, à faciliter la gestion des scores, et à offrir un outil efficace pour l'administration du club.

La solution logicielle permettra aux clubs de snooker de gagner du temps, d'optimiser leurs opérations et de fournir une expérience de jeu améliorée à leurs membres. Elle simplifiera également les processus administratifs et offrira une visibilité accrue sur les activités du club.

2. L'analyse des besoins des utilisateurs:

L'analyse des besoins des utilisateurs pour cette solution de gestion des parties de snooker dans les clubs se base sur les informations suivantes :

- Capacité à enregistrer les scores de plusieurs parties de snooker jouées simultanément : L'application doit permettre aux juges de snooker de saisir les scores de plusieurs parties se déroulant en même temps. Elle doit offrir une interface conviviale et intuitive pour faciliter l'enregistrement précis et efficace des scores de chaque partie.
- Possibilité de consulter l'historique des parties jouées dans le club : L'application doit permettre aux utilisateurs d'accéder à un historique complet des parties jouées dans le club, avec des détails tels que les informations des joueurs, des images et les scores obtenus. Cela permettra aux utilisateurs de suivre leur progression et d'obtenir des statistiques sur leurs performances passées.

- Facilité de réservation d'une partie de snooker : L'application doit offrir aux joueurs la possibilité de réserver une partie de snooker à l'avance, afin d'éviter le gaspillage de temps et les clubs de snooker bondés. Elle doit fournir un système convivial de réservation en ligne, permettant aux joueurs de choisir un créneau horaire qui leur convient et de confirmer leur réservation.
- Possibilité d'ajouter des sponsors à chaque partie de snooker jouée : L'application doit permettre aux clubs de snooker d'ajouter des sponsors à chaque partie jouée. Cela offre une opportunité de visibilité et de promotion pour les sponsors, tout en contribuant au financement du club. L'application doit fournir une fonctionnalité permettant de gérer les sponsors et de les associer aux parties de snooker spécifiques.

En prenant en compte ces besoins des utilisateurs, la solution de gestion des parties de snooker dans les clubs a été conçue de manière à offrir une interface conviviale et intuitive pour l'enregistrement des scores, un accès facile à l'historique des parties, un système de réservation en ligne pratique, et la possibilité de gérer et d'afficher les sponsors associés à chaque partie de snooker jouée. Cela permet aux clubs de snooker de gérer efficacement leurs parties, d'améliorer l'expérience des joueurs et d'optimiser leur fonctionnement global.

3. Critique de l'existant :

Dans le contexte actuel, la gestion des parties de snooker au sein des clubs présente plusieurs défis et limitations. Les méthodes traditionnelles de gestion, telles que les processus manuels et la réservation en personne, sont souvent inefficaces et ne répondent pas aux besoins croissants des clubs de snooker.

L'une des principales critiques concerne la difficulté de noter les scores de plusieurs parties de snooker jouées simultanément. Les clubs doivent souvent se fier à des

méthodes manuelles, ce qui entraîne des erreurs potentielles et des retards dans la saisie des scores. De plus, la gestion de l'historique des parties jouées peut être fastidieuse, car les clubs doivent conserver des dossiers physiques ou se référer à des notes dispersées.

Un autre aspect problématique est le processus de réservation des parties de snooker. Les joueurs doivent se rendre physiquement au club pour réserver une partie, ce qui peut entraîner des files d'attente et une perte de temps. De plus, les clubs ne disposent pas d'un système centralisé pour gérer les réservations, ce qui rend difficile la coordination des horaires et la prévention de la surcharge du club.

La gestion des sponsors associés à chaque partie de snooker est également un défi. Les clubs n'ont souvent pas de moyen structuré pour ajouter et afficher les sponsors, ce qui limite les opportunités de visibilité et de promotion pour les sponsors et peut entraîner une perte de revenus potentiels pour le club.

Enfin, l'analyse des performances des joueurs et l'accès à des statistiques détaillées sur les parties jouées peuvent être limités avec les méthodes existantes. Les clubs ne disposent pas d'un système centralisé pour générer des rapports et des statistiques, ce qui rend difficile l'évaluation des progrès des joueurs et l'identification des domaines à améliorer.

Face à ces défis, il est essentiel de repenser les méthodes de gestion des parties de snooker en adoptant une approche plus moderne et technologique. La mise en place d'une solution logicielle dédiée aux clubs de snooker permettra de surmonter les limitations de l'existant, d'améliorer l'efficacité de la gestion des scores, des réservations et des sponsors, et de fournir des données précieuses pour l'analyse des performances et l'amélioration continue du club.

4. Contraintes et faisabilité

Lors de la mise en œuvre d'une solution logicielle pour la gestion des parties de snooker, il est important de prendre en compte certaines contraintes et d'évaluer la faisabilité du projet. Voici les éléments clés à considérer :

1. Contraintes techniques : Il est essentiel de s'assurer que l'application mobile développée pour la gestion des parties de snooker est compatible avec les systèmes d'exploitation des appareils (tablettes) utilisés dans le club de snooker. Il faut prendre en compte les différentes plateformes (iOS, Android, etc.) et leurs versions, ainsi que les exigences matérielles spécifiques, pour garantir une intégration harmonieuse de l'application et des performances optimales sur les appareils utilisés dans le club.
2. Contraintes financières : Le développement et la mise en place d'une application de gestion des parties de snooker représentent un investissement financier. Il est nécessaire d'évaluer les ressources financières disponibles pour le projet, y compris le budget alloué au développement, à l'acquisition de licences logicielles et à la formation des utilisateurs. La viabilité économique du projet doit être soigneusement étudiée.
3. Contraintes temporelles : Il est important de définir des délais réalistes pour le déploiement de la solution. L'analyse du temps nécessaire pour le développement, les tests, la formation des utilisateurs et la migration des données existantes doit être effectuée avec précision. Les contraintes de temps liées aux impératifs du club de snooker doivent également être prises en compte.
4. Contraintes réglementaires et de sécurité : Certaines réglementations peuvent s'appliquer à la gestion des données des joueurs et à la sécurité des systèmes informatiques. Il est essentiel de s'assurer que la solution proposée est conforme à ces exigences réglementaires et qu'elle intègre les mesures de sécurité appropriées pour protéger les informations des joueurs et du club.

5. Faisabilité organisationnelle : Il convient d'évaluer la capacité du club de snooker à adopter et à intégrer la nouvelle solution dans ses processus existants. Cela implique de définir les responsabilités des différents acteurs, de prévoir la formation et le support nécessaires, ainsi que de faciliter le changement organisationnel au sein du club.

En évaluant attentivement ces contraintes et en assurant la faisabilité du projet, il sera possible de planifier et de mettre en œuvre efficacement la solution de gestion des parties de snooker, en répondant aux besoins du club et en maximisant les avantages attendus.

5. Identification des parties prenantes

L'identification des parties prenantes est une étape cruciale dans la planification et la mise en œuvre d'une solution de gestion des parties de snooker. Les parties prenantes sont les personnes ou les groupes qui ont un intérêt direct ou indirect dans le projet et qui peuvent être affectés par ses résultats. Voici les principales parties prenantes identifiées pour ce projet :

1. Propriétaire du club de snooker : Le propriétaire du club de snooker est la partie prenante principale, car il est le bénéficiaire direct de la solution de gestion des parties de snooker. Il est responsable de définir les besoins, les objectifs et les attentes du projet. Le propriétaire jouera un rôle clé dans la prise de décision, la validation des fonctionnalités et l'acceptation finale de la solution.
2. Employés du club de snooker (arbitres) : Les employés du club de snooker, tels que les arbitres, sont des parties prenantes importantes, car ils seront les utilisateurs quotidiens de l'application de gestion des parties. Leurs commentaires, leurs retours d'expérience et leur participation active dans le

développement de la solution seront essentiels pour assurer son adoption et son efficacité.

3. Sponsors potentiels : Les sponsors potentiels sont des parties prenantes qui peuvent apporter un soutien financier ou matériel au club de snooker. L'application de gestion des parties pourra inclure des fonctionnalités permettant d'ajouter des sponsors aux parties de snooker jouées, offrant ainsi une visibilité et des avantages aux sponsors. Leur implication dans le projet sera importante pour garantir leur viabilité économique.
4. Joueurs : Les joueurs de snooker sont des parties prenantes clés, car ils seront les utilisateurs finaux de l'application. L'application leur offrira la possibilité de réserver des parties à l'avance, ce qui leur permettra de gérer leur emploi du temps et d'éviter les situations de surcharge dans le club. Leurs besoins en termes de convivialité, de facilité d'utilisation et de fonctionnalités seront pris en compte dans la conception de la solution.

En identifiant clairement les parties prenantes, leurs rôles, leurs responsabilités et leurs intérêts, il sera possible de favoriser une communication efficace, de gérer les attentes et les contributions de chacun, et de garantir que la solution de gestion des parties de snooker réponde aux besoins de toutes les parties prenantes impliquées.

6.Découpage en sous projet

Le développement de la plateforme gestion des parties de snooker nécessite une approche méthodique et organisée afin de répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs. Pour cela, nous proposons de diviser le projet en trois sous-projets distincts : Snooker Scorer, Snooker Reservation, et un site web d'administration.

Chaque sous-projet offrira des fonctionnalités uniques pour améliorer la gestion des parties de snooker et faciliter les interactions entre les différents acteurs.



- **Snooker Scorer:** Une application mobile dédiée aux juges des jeux de snooker, elle devrait permettre aux juges de gérer les tables de billard, de visualiser les jeux en cours et de pouvoir noter les scores des joueurs, elle devrait également rendre la réservation de futurs jeux et la visualisation des résultats de l'historique des jeux transparente et facile.
- **Snooker Reservation:** Une application mobile dédiée aux joueurs du club de billard qui souhaitent réserver pour jouer à l'avance. Pour utiliser cette application, les joueurs doivent devenir membres du club en demandant à l'administrateur de les ajouter dans le système. Après s'être authentifié, l'utilisateur devrait pouvoir voir les heures disponibles pour jouer et les heures déjà réservées. Après avoir réservé, l'utilisateur devrait recevoir le nom de la table où il jouera.
- **Snooker Admin:** C'est un site Web pour les propriétaires de clubs de snooker, ce site Web devrait les aider à mieux gérer leur club de snooker en fournissant des fonctionnalités telles que : la possibilité d'ajouter de nouveaux juges et membres, la possibilité de consulter l'historique des jeux de tous les temps, la possibilité pour voir les réservations effectuées et la possibilité de modifier les détails du club tels que le nom et le logo du club.

Conclusion :

En conclusion, cette étude préalable a permis d'analyser le contexte du projet de gestion des parties de snooker et d'identifier les besoins des utilisateurs. En tenant compte des contraintes techniques et des opportunités, une solution adaptée peut être développée pour améliorer l'efficacité opérationnelle du club de snooker, faciliter la réservation des parties à l'avance et offrir une meilleure expérience de jeu aux joueurs. Cette solution informatisée contribuera à optimiser la gestion des parties, à réduire les conflits d'horaires et à renforcer la collaboration dans le club de snooker, offrant ainsi des avantages tangibles pour toutes les parties impliquées.



Chapitre 2: Présentation de l'entreprise

Introduction :

L'introduction de la partie "Présentation de l'entreprise" dans un rapport de stage de fin d'étude permet d'introduire de manière concise et captivante l'entreprise accueillante. Cette introduction vise à susciter l'intérêt du lecteur et à donner un aperçu global de l'entreprise et de son environnement. Elle met en évidence les principaux aspects qui seront abordés, tels que l'historique, la structure organisationnelle, le domaine d'activité, le positionnement concurrentiel, les réalisations et projets clés, ainsi que les défis et opportunités auxquels l'entreprise est confrontée. Cette introduction permettra au lecteur de se familiariser rapidement avec l'entreprise et de comprendre les enjeux et les perspectives qui seront développés dans la suite du rapport.

1. Historique de l'entreprise

Fondée en 2007, WEHELP est une agence digitale et webmarketing basée à Meknès, au Maroc, qui s'est imposée sur le marché grâce à son expertise en graphisme et à ses ressources technologiques. Son objectif principal est de mettre en œuvre une stratégie digitale efficace pour promouvoir les marques de ses clients.

Composée d'une équipe de spécialistes passionnés par la communication et le marketing digital, l'agence met en commun ses compétences dans une approche complémentaire. À ses débuts, l'agence se concentrat principalement sur le marketing traditionnel, en utilisant des techniques telles que le street marketing, les médias traditionnels (radio, télévision, journaux) ainsi que des supports publicitaires tels que les flyers et les affiches.

Cependant, avec l'avènement de la transformation digitale, WEHELP a adopté une nouvelle vision axée sur le marketing digital. Ce dernier utilise les supports numériques tels que les réseaux sociaux, les blogs, les sites internet et l'emailing pour diffuser des messages et atteindre les consommateurs. Contrairement au marketing traditionnel qui se concentre sur une approche sortante



(outbound marketing), le marketing digital se distingue par son approche entrante (inbound marketing), attirant les clients grâce à la qualité du contenu produit.

WEHELP s'engage ainsi à accompagner ses clients dans cette transition vers le marketing digital, en proposant des solutions créatives et innovantes pour atteindre leurs objectifs de communication et de promotion de marque.

2. Généralités :

Métier :

WEHELP est une agence de communication et web basée au Maroc qui se spécialise dans le développement de dispositifs web et mobiles pour accompagner ses clients dans leur stratégie de communication et améliorer leurs ventes. L'équipe de WEHELP met l'accent sur le dévouement, le professionnalisme, l'expertise et la fiabilité, garantissant ainsi le succès de chaque projet.

Expertise :

L'équipe de WEHELP, guidée par sa conviction que créativité et nouveauté sont indissociables, met à votre disposition son savoir-faire et sa maîtrise pour toutes vos réalisations, vous accompagnant à chaque étape de votre projet. En tant qu'agence de communication, WEHELP assure une communication digitale de qualité adaptée au positionnement de ses clients, leur permettant de se rapprocher de leur public cible. De la création de sites internet avec des interfaces haut de gamme à la gestion de solutions web, WEHELP offre un conseil personnalisé et une expertise complète.

Objectif :

L'objectif de WEHELP est de guider ses clients vers leur public cible en utilisant une variété d'outils de communication, garantissant ainsi le succès de leurs projets. Grâce à une approche orientée vers la connexion avec la cible et une

communication en harmonie avec les objectifs des clients, WEHELP facilite les échanges et contribue à l'atteinte des objectifs fixés.

Approche :

WEHELP Communication se distingue par sa proximité avec ses clients, en fournissant des réponses à leurs questions, en gérant les urgences et en privilégiant la transparence dans toutes ses interactions. L'agence adopte une approche collaborative et met l'accent sur la satisfaction client, en offrant des solutions pertinentes et adaptées à chaque situation.

État d'esprit :

L'audace, la curiosité et l'innovation sont les principes fondamentaux qui animent l'équipe de WEHELP, lui permettant de s'immerger dans l'univers de ses clients pour apporter les solutions les plus pertinentes. Ces valeurs guident chaque action de l'agence et contribuent à son succès continu dans le domaine de la communication et du web.

3. Organigramme :

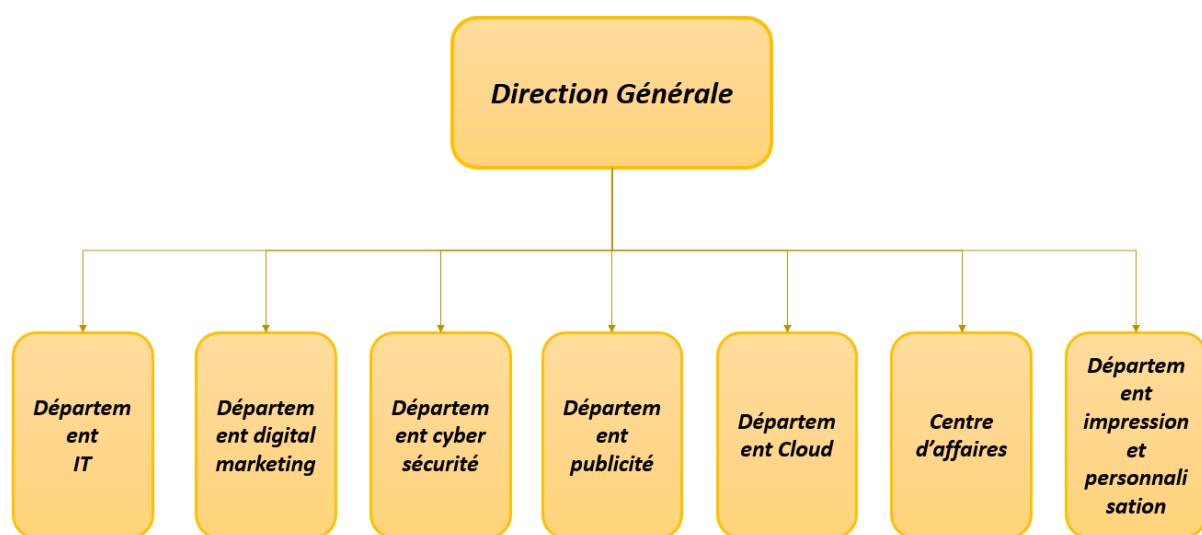


Figure 1 : Organigramme de l'entreprise



4. Description des services :

WEHELP est une agence spécialisée dans les services informatiques et le marketing numérique. Elle propose une gamme de services pour aider les entreprises à développer leur présence en ligne et à atteindre leurs objectifs commerciaux. Les principaux départements de WEHELP comprennent :

1. Département IT : Ce service gère les projets de création de sites web de bout en bout. Il propose des solutions sur mesure en fonction des besoins spécifiques de chaque client, en mettant l'accent sur la clarté, l'ergonomie et l'unicité du site web, ainsi que sur le référencement naturel pour attirer un trafic qualifié.
2. Développement Mobile : WEHELP développe des applications mobiles sur mesure pour répondre aux besoins de ses clients. L'équipe réalise des études d'usage et de faisabilité, conçoit des interfaces utilisateur intuitives et propose des services de maintenance et d'assistance.
3. Développement des applications desktops : WEHELP accompagne ses clients dans le développement complet d'applications desktop personnalisées pour répondre à leurs besoins spécifiques. L'équipe de professionnels expérimentés conçoit des logiciels performants et faciles à utiliser.
4. Développement des applications web : WEHELP crée des solutions web audacieuses et performantes en utilisant les technologies les plus adaptées. L'équipe travaille en étroite collaboration avec les clients pour concrétiser leurs idées et atteindre leurs objectifs.
5. Logiciel de gestion : WEHELP propose des services d'audit, d'analyse et de diagnostic pour mettre en évidence les dysfonctionnements informatiques des



entreprises et proposer des solutions de gestion adaptées. L'équipe développe également des logiciels sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques des clients.

6. Département Digital Marketing : Ce département propose une gamme de services de marketing numérique pour aider les clients à promouvoir leur marque en ligne. Cela comprend le community management, les relations avec les influenceurs, la publicité en ligne, l'analyse des données et la gestion de l'e-réputation.

Dans l'ensemble, WEHELP offre des services complets et sur mesure pour aider les entreprises à réussir leur présence en ligne et à atteindre leurs objectifs commerciaux. Que ce soit par le développement de sites web, d'applications mobiles ou de logiciels personnalisés, ou par le biais de stratégies de marketing numérique efficaces, WEHELP accompagne ses clients tout au long du processus pour assurer leur succès.

Conclusion :

En conclusion de la partie "Présentation de l'entreprise", nous avons pu avoir un aperçu approfondi de l'entreprise accueillante et de son contexte. Nous avons exploré son historique, sa structure organisationnelle, son domaine d'activité, son positionnement concurrentiel, ainsi que ses réalisations et projets clés. Nous avons également identifié les défis et opportunités auxquels l'entreprise est confrontée. Cette présentation nous a permis de mieux appréhender le cadre dans lequel se déroule notre stage de fin d'étude et de comprendre l'environnement dans lequel nous évoluons. Dans la suite du rapport, nous aborderons maintenant la partie de la conception, où nous présenterons notre travail spécifique et les solutions que nous avons proposées pour répondre aux besoins et objectifs de l'entreprise.



Chapitre 3: Conception et modélisation du projet

Introduction

Dans ce chapitre, nous abordons la phase de conception et de modélisation de notre projet, en mettant l'accent sur la conception des systèmes d'information (SI). La conception des SI est une étape essentielle du développement d'une application, car elle vise à définir une structure claire et efficace pour répondre aux besoins du projet. Plusieurs approches sont utilisées pour atteindre cette conception, notamment Merise et UML.

Merise:

La méthode Merise est une approche couramment utilisée dans le domaine du génie logiciel. Elle propose une méthodologie structurée pour la conception des SI en se basant sur la modélisation conceptuelle des données (MCD) et la modélisation logique des données (MLD). Avec Merise, nous avons pu concevoir notre base de données SQL de manière méthodique et cohérente, en identifiant les entités, les relations et les contraintes nécessaires pour représenter notre système.

UML:

UML (Unified Modeling Language), quant à lui, est un langage de modélisation unifié. Il fournit une notation graphique standardisée pour représenter les différentes entités, interactions et comportements d'un système. UML est largement utilisé dans le domaine de l'ingénierie logicielle pour décrire les systèmes complexes. Bien que nous ayons choisi Merise pour notre projet, UML reste une approche populaire et puissante pour la modélisation des systèmes d'information.

Dans la section suivante, intitulée "Méthode adoptée", nous nous concentrerons plus spécifiquement sur la méthode Merise que nous avons choisie pour notre projet. Nous détaillerons les différentes étapes de conception, y compris la modélisation conceptuelle des données, la modélisation logique des données et la définition des contraintes du système. Nous montrerons comment Merise nous a aidés à concevoir et modéliser notre base de données SQL de manière structurée et cohérente, en assurant la cohésion et l'intégrité de nos données.

Méthode adoptée

Dans le cadre de la conception et de la modélisation de notre projet de gestion des parties de snooker , nous avons fait appel à la méthode Merise, mentionnée précédemment dans l'introduction. Merise est une approche bien établie et reconnue dans le domaine du génie logiciel pour la conception des systèmes d'information. Cette méthode se base sur la modélisation conceptuelle des données (MCD) et la modélisation logique des données (MLD) afin de définir une structure claire et cohérente pour notre système.

La méthode Merise nous a permis de suivre une démarche structurée pour la conception de notre base de données MySQL. En nous appuyant sur les principes de Merise, nous avons pu identifier les entités, les relations et les contraintes nécessaires pour modéliser de manière précise notre système de polyclinique. Cette approche nous a offert une vision globale du système tout en nous permettant de détailler les différents éléments constitutifs de notre base de données.

Ainsi, en adoptant la méthode Merise, nous avons pu garantir la cohérence et l'intégrité de nos données tout au long du processus de conception et de modélisation. Cela nous a permis de créer une base de données solide, en adéquation avec les besoins spécifiques de notre projet.

1. Modèle Conceptuel des Données :

• Définition

Le Modèle Conceptuel de Données (MCD) est une représentation visuelle des concepts et des relations clés d'un système d'information. Il vise à capturer la structure logique des données et à identifier les entités, les attributs et les associations nécessaires pour modéliser le domaine du projet. Le MCD fournit une vue abstraite et indépendante de la technologie utilisée, permettant ainsi une meilleure compréhension des besoins du système et des interactions entre les entités.

- **MCD de notre solution:**

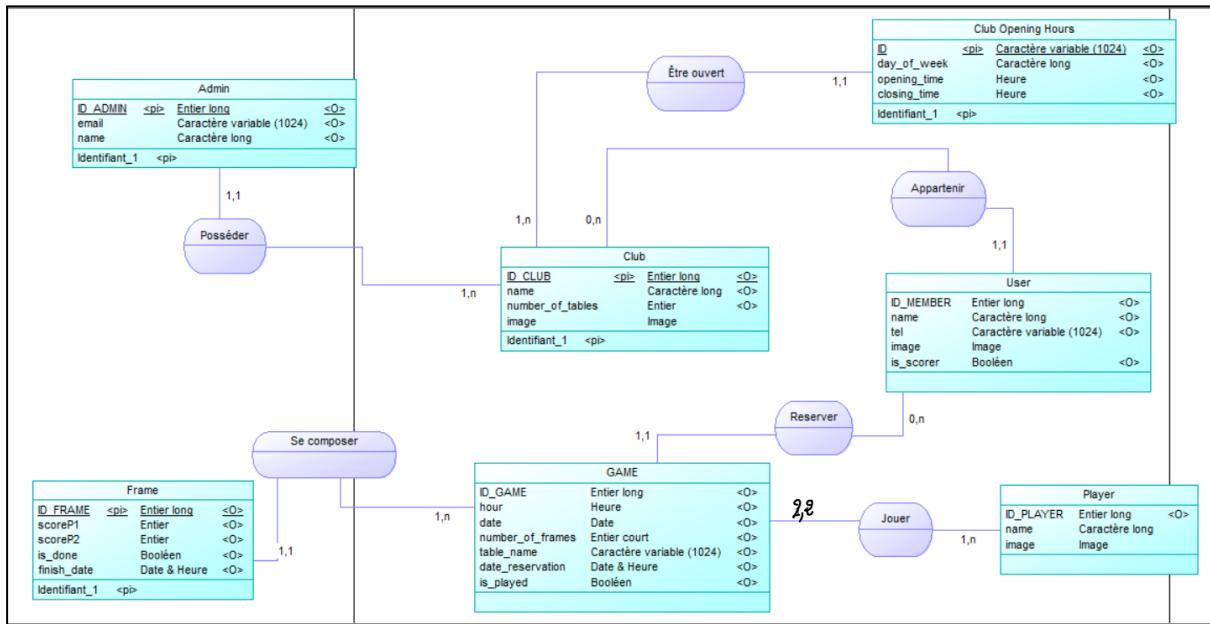


Figure 2 MCD du projet

Entité Admin:

Cette entité représente le propriétaire du club de snooker, l'association entre celui-ci et le club est une possession.

La cardinalité de l'association Admin-club est 1,1 et 1,n ce qui signifie que chaque admin ne possède qu'un seul club mais chaque club peut avoir plusieurs admins

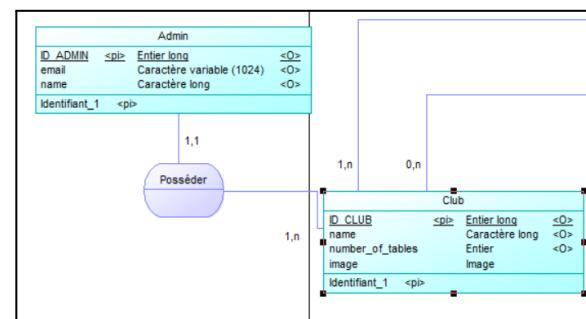


Figure 3 Entité Admin

Entité Club:

Cette entité représente le club de snooker, elle est associée à l'administrateur comme indiqué ci-dessus, elle est également associée aux heures d'ouverture du club et à l'entité utilisateur

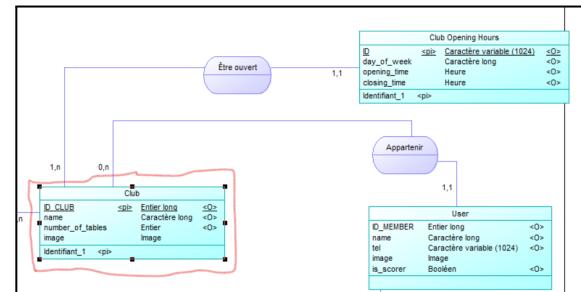


Figure 4 Entité Club

Entité Club Opening Hours:

L'entité représente les heures d'ouverture de chaque jour pour un club spécifique, chaque club a des heures d'ouverture pour tous les jours de la semaine, et chaque heure d'ouverture est liée à un club, qui est indiqué par les cardinalités 1,1 1,n. Les attributs de cette entité sont : **day_of_week** (par exemple lundi) **opening_time** (par exemple 09:00) **closing_time** (par exemple 22:00)

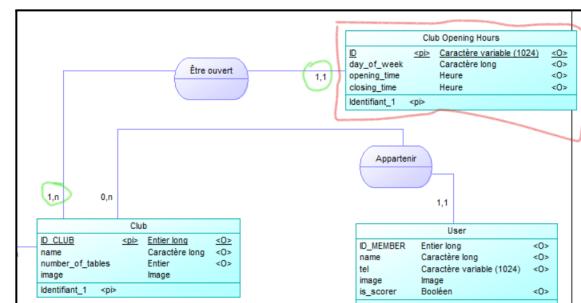


Figure 5 Entité Club Opening Hours

Entité User:

L'entité User représente soit un juge de snooker (celui qui note les parties) soit un membre. Le juge peut réserver des parties pour que d'autres joueurs puissent jouer et le membre réserve des parties pour lui-même. Ils ont tous deux un nom, un numéro de téléphone et une image.

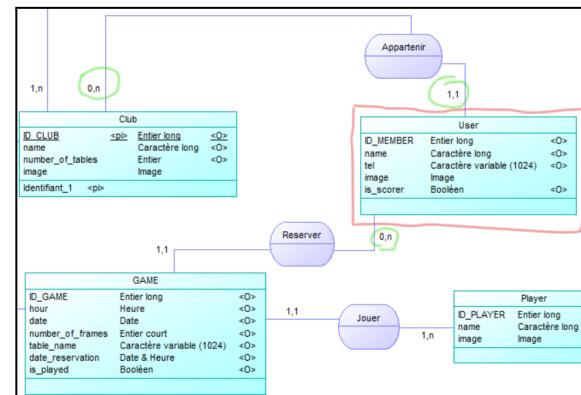


Figure 6 Entité User

Entité Game:

L'entité Game représente le jeu de snooker, il est réservé par les juges ou les membres et joué par deux entités Joueur. Chaque jeu peut avoir plusieurs images. et chaque jeu a les attributs suivants :

heure : Quand le jeu sera joué

date : date du match

number_of_frames : nombre de frames dans un seul jeu

table_name : nom de la table où le jeu est joué

date_reservation : la date à laquelle le jeu a été réservé

is_played : booléen qui est vrai ou faux selon que le jeu a été joué ou non

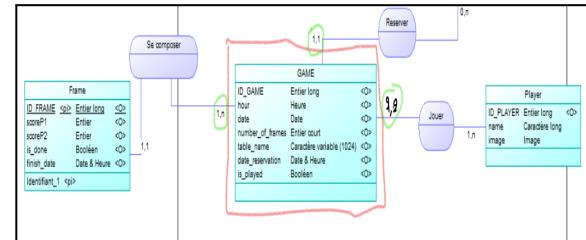


Figure 7 Entité Game

Entité Frame:

L'entité Frame représente un tour individuel ou une session de jeu dans le Game. Dans un match de snooker typique, plusieurs Frames sont joués et le joueur qui remporte la majorité des Frames remporte la partie globale.

les attributs du Frame sont :

scoreP1 : le score du joueur 1

scoreP2 : le score du joueur 2

is_done : booléen indiquant que la Frame est déjà terminée ou non

finish_date : date et heure de la fin de la Frame

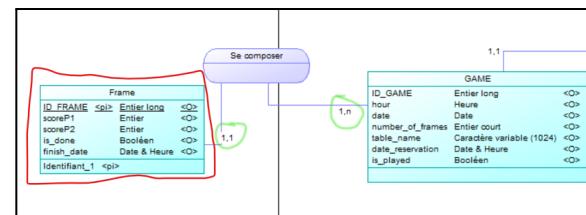


Figure 8 Entité Frame

Entité Player:

L'entité Player représente un joueur qui joue au jeu de snooker, il peut s'agir d'une personne aléatoire ajoutée par le juge du jeu ou il peut s'agir d'un membre authentifié qui a réservé le jeu. Chaque Player a un *nom* et une *image* facultative comme attributs

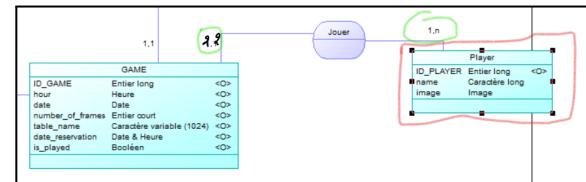


Figure 9 Entité Player

2. Modèle Logique des Données :

- **Définition**

Le MLD est une étape supplémentaire de la conception des SI qui se base sur le MCD. Le MLD se concentre sur la traduction du MCD en une représentation plus concrète, spécifique à la technologie de la base de données choisie. Il définit les tables, les colonnes, les clés primaires et étrangères, ainsi que les contraintes nécessaires pour décrire la structure physique des données.

- **MLD de notre solution**

Après avoir élaboré le MCD il nous reste dans cette phase de conception que le transformer en Modèle Logique des Données. La Transformation de notre MCD au MLD est faite par un logiciel appelé PowerAMC dont on va parler dans la partie de l'étude technique du projet.

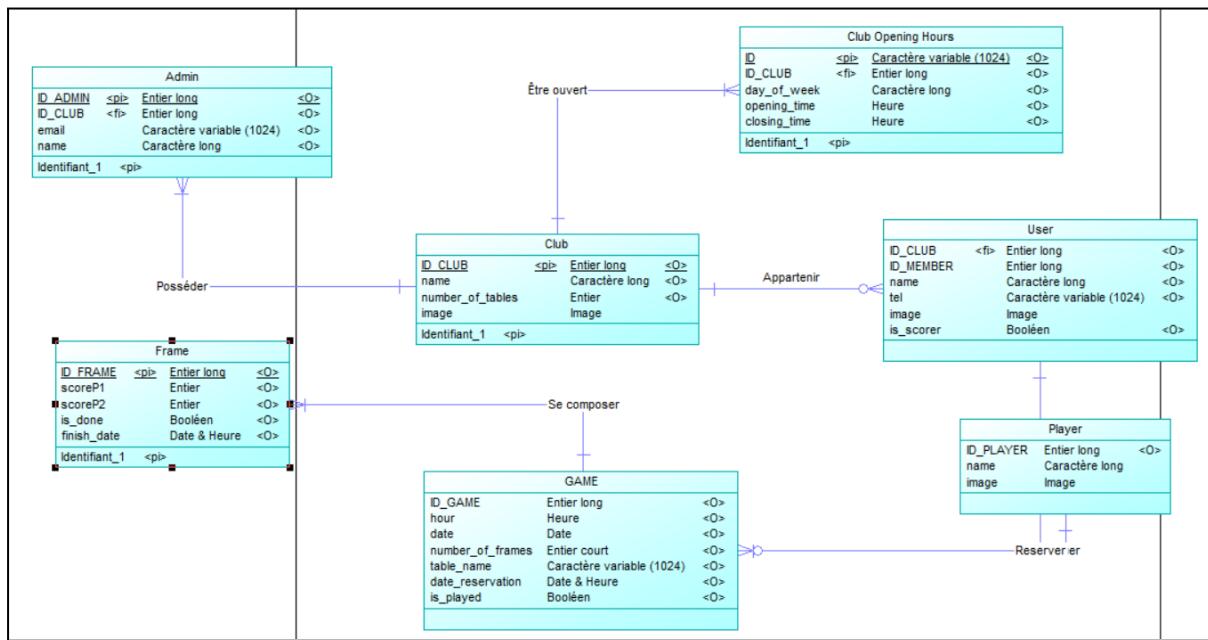


Figure 10 MLD du projet

Conclusion :

En conclusion de la partie "Conception et modélisation" de ce rapport de stage de fin d'études, nous avons présenté et détaillé les différents diagrammes utilisés pour modéliser le système. Les diagrammes de cas d'utilisation, de séquence et de classes nous ont permis de visualiser et de comprendre les interactions, le déroulement des processus et la structure du système. Grâce à ces diagrammes, nous avons acquis une vision claire et précise du système à développer, ce qui nous permettra d'aborder la prochaine étape de manière efficace et basée sur des fondations solides. La phase de conception constitue une étape essentielle dans le processus de développement, et ces diagrammes serviront de référence tout au long du projet, facilitant ainsi la réalisation d'un système fonctionnel et répondant aux besoins identifiés.



Chapitre 4: Outils utilisées

Introduction :

Dans cette partie consacrée au développement, nous explorerons les différentes étapes et les outils utilisés pour la création et l'amélioration de notre projet. Nous aborderons les aspects pratiques du développement, y compris l'environnement de développement, les langages de programmation, les frameworks, les bibliothèques et les outils spécifiques utilisés. Nous discuterons également de la méthodologie de développement adoptée et de l'approche globale pour assurer l'efficacité, la qualité et la maintenabilité du code. Cette section mettra en lumière les technologies et les ressources clés qui ont été mises en œuvre tout au long du processus de développement.

1. Outils et technologies utilisées :

HTML

Le **HTML** ou *Hypertext Mark-up Language* consiste en un langage informatique universel. Il a été créé en 1989 par Tim Berners Lee, un informaticien. Il se base sur le SGM (*Standard Generalized Markup Language*), un langage universel qui utilise de nombreuses balises. Aujourd'hui, le langage HTML en est à sa cinquième version, le HTML 5. Il fait partie des trois principales inventions du *World Wide Web* avec le protocole HTTP ou les URL.

HTML



CSS :

Le terme **CSS** est l'acronyme anglais de *Cascading Style Sheets* qui peut se traduire par "feuilles de style en cascade". Le CSS est un langage informatique utilisé sur l'internet pour mettre en forme les fichiers HTML ou XML. Ainsi, les feuilles de style, aussi appelé les fichiers CSS, comprennent du code qui permet de gérer le design d'une page en HTML.

CSS



PHP :

Le **PHP**, pour Hypertext Preprocessor, désigne un langage informatique, ou un langage de script, utilisé principalement pour la conception de sites web dynamiques. Il s'agit d'un langage de programmation sous licence libre qui peut donc être utilisé par n'importe qui de façon totalement gratuite.



Javascript :

JavaScript désigne un langage de développement informatique, et plus précisément un **langage de script orienté objet**. On le retrouve principalement dans les pages Internet. Il permet, entre autres, d'introduire sur une page web ou HTML des petites animations ou des effets.



MySQL :

Le terme **MySQL**, pour My Structured Query Language, désigne un serveur de base de données distribué sous licence libre GNU (General Public License). Il est, la plupart du temps, intégré dans la suite de logiciels LAMP qui comprend un système d'exploitation (Linux), un serveur web (Apache) et un langage de script (PHP).



2. Outils de développement :

Power AMC:

Power AMC est un outil de modélisation de données qui nous a permis de concevoir la structure de notre base de données. Nous l'avons utilisé pour créer le Modèle Conceptuel de Données (MCD) et le Modèle Logique de Données (MLD) de notre base de données. Il nous a offert des fonctionnalités avancées pour la création de schémas, facilitant ainsi la conception de notre base de données.



Wamp:

Wamp, acronyme de Windows, Apache, MySQL et PHP, est un ensemble de logiciels permettant de créer un environnement de développement web sur des systèmes d'exploitation Windows. Il regroupe les composants essentiels nécessaires pour exécuter des applications web dynamiques, telles que des sites web ou des applications basées sur PHP et utilisant une base de données MySQL. Windows est le système d'exploitation sur lequel Wamp est conçu pour fonctionner. Apache est le serveur web qui permet de traiter les requêtes HTTP et de servir les fichiers du site web. MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle utilisé pour stocker et gérer les données des applications web. PHP est un langage de programmation côté serveur qui permet de créer des pages web dynamiques en interagissant avec la base de données.



WampServer

Figma:

Figma est une plateforme de conception d'interfaces utilisateur (UI) basée sur le cloud. C'est un outil de conception collaboratif qui permet aux équipes de créer, de partager et de prototyper des interfaces utilisateur interactives. Figma offre une interface conviviale qui permet aux designers de créer des maquettes, des wireframes et



des prototypes interactifs pour les applications mobiles et web. En utilisant Figma, j'ai pu concevoir les interfaces visuelles et les flux d'interaction pour les applications mobiles Snooker Scorer et Snooker Reservation. J'ai pu créer des maquettes détaillées, des éléments d'interface réutilisables et des prototypes interactifs pour visualiser et tester les fonctionnalités avant leur implémentation. Figma a facilité la collaboration avec l'équipe de développement et a permis une itération rapide des designs pour créer une expérience utilisateur fluide et attrayante pour les utilisateurs des applications.

Laravel :

Laravel est un framework open-source de développement web écrit en PHP. Il fournit une structure et des fonctionnalités avancées pour faciliter la création d'applications web robustes et évolutives. En utilisant Laravel comme API backend dans mon projet, j'ai pu bénéficier de sa puissance et de sa flexibilité pour gérer les requêtes, les bases de données, l'authentification et d'autres aspects liés à la logique métier de mon application. Laravel offre également un large éventail de bibliothèques et de composants prêts à l'emploi, ce qui accélère le processus de développement et permet de maintenir un code propre et bien organisé.



Composer :

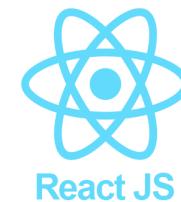
Composer est un outil de gestion de dépendances en **PHP**. Il vous permet de déclarer les bibliothèques dépendantes dont votre projet a besoin, et s'occupe de les installer pour vous.

Composer n'est pas un gestionnaire de paquets. Oui, il traite les paquets et bibliothèques, mais il les gère sur une base par projet, de les installer dans un répertoire (Vendors) à l'intérieur de votre projet. Ainsi, il est un gestionnaire de dépendance.



React JS:

ReactJS est une bibliothèque JavaScript open-source utilisée pour la création d'interfaces utilisateur interactives et réactives. Elle a été développée par Facebook et est largement utilisée dans le développement web moderne. En utilisant ReactJS pour créer le site web **d'administration du snooker**, j'ai pu exploiter ses fonctionnalités avancées telles que la gestion efficace des composants réutilisables, le rendu côté serveur, la manipulation dynamique du DOM, et la gestion de l'état de l'application. ReactJS favorise également l'approche de développement déclaratif, ce qui facilite la création d'interfaces intuitives et maintenables. Grâce à sa popularité et à sa vaste communauté, ReactJS offre également de nombreuses ressources et bibliothèques tierces pour faciliter le développement et améliorer l'expérience utilisateur.



React Native:

React Native est un framework open-source basé sur ReactJS qui permet de développer des applications mobiles pour iOS et Android en utilisant JavaScript. Contrairement au développement d'applications natives, React Native permet de créer des applications mobiles multiplateformes en partageant une grande partie du code entre les différentes plateformes. En utilisant React Native pour créer les applications mobiles **Snooker Scorer** et **Snooker Reservation**, j'ai pu exploiter les avantages de la réutilisabilité du code et du développement efficace. Avec React Native, j'ai pu créer des interfaces utilisateur natives avec des performances élevées tout en bénéficiant de la flexibilité et de la productivité du développement basé sur





JavaScript. Cela a permis de créer des applications mobiles réactives, intuitives et personnalisées pour les utilisateurs de différentes plateformes.

NPM:

NPM (Node Package Manager) est le gestionnaire de packages par défaut pour l'environnement de développement **JavaScript Node.js**. Il permet aux développeurs d'installer, mettre à jour et gérer les packages et les dépendances nécessaires à leurs projets. NPM facilite le partage et la distribution de bibliothèques, de frameworks et d'outils JavaScript, ce qui contribue à la productivité et à l'efficacité du développement. En utilisant NPM, les développeurs peuvent accéder à un vaste écosystème de packages open source et les intégrer facilement dans leurs projets, ce qui accélère le processus de développement et améliore la qualité du code.



Bootstrap :

Bootstrap est un framework développé par l'équipe du réseau social **Twitter**. Proposé en open source (sous licence MIT), ce framework utilisant les langages **HTML**, **CSS** et **JavaScript** fournit aux développeurs des outils pour créer un site facilement.



Conclusion:

En conclusion, ce chapitre a mis en évidence l'importance des outils utilisés dans la réalisation de notre projet. Chaque outil a joué un rôle spécifique et complémentaire, contribuant à la réussite du processus de développement. Ils ont permis de faciliter la conception, la gestion et la mise en œuvre de notre application. Grâce à ces outils, nous avons pu structurer efficacement notre base de données, visualiser et analyser les données, tester et valider les fonctionnalités backend, et bénéficier d'un environnement de développement convivial. L'utilisation de ces outils a été essentielle pour garantir la qualité et la cohérence de notre projet, tout en optimisant



notre productivité. En combinant ces ressources, nous avons pu avancer de manière méthodique et efficace dans la réalisation de notre application, en respectant les exigences et les objectifs fixés.



Chapitre 5: Mise en œuvre de la solution

Introduction

Dans ce chapitre dédié à la mise en place de notre solution, nous commençons la réalisation concrète de notre solution. Après avoir terminé la phase de conception et de modélisation, nous sommes maintenant prêts à passer à l'étape suivante : la mise en place de notre système d'information. Notre solution est composée de deux applications mobiles et d'un site web.

I. Application mobile Snooker Scorer

1) Écran de démarrage et écran de connexion

Le premier écran est l'écran de démarrage que le juge voit en premier, après avoir cliqué sur "Connexion", il est redirigé vers l'écran de connexion où il entre son téléphone portable et son mot de passe pour se connecter, en cas d'informations d'identification incorrectes, une alerte d'erreur s'affiche (voir figure 13)



Figure 11 Écran de démarrage d'app Snooker Scorer

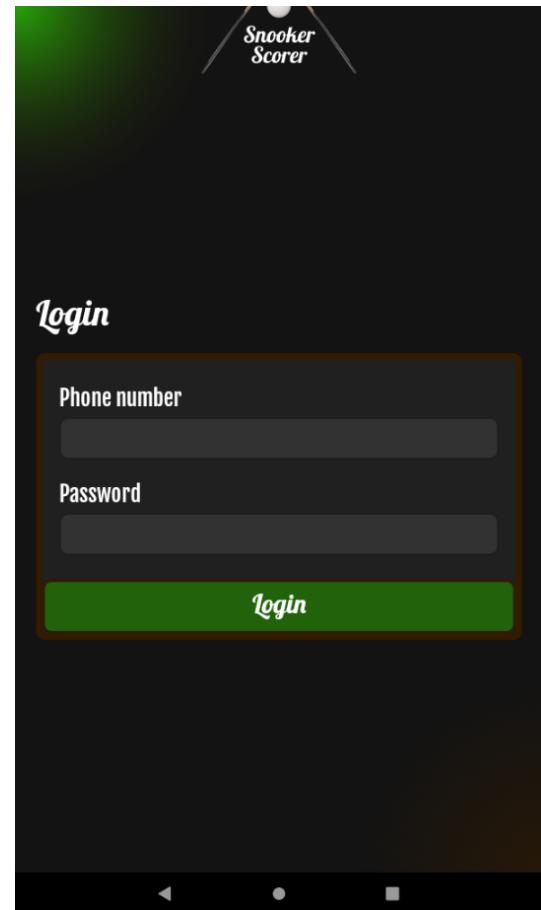


Figure 12 Écran de connexion d'app Snooker Scorer

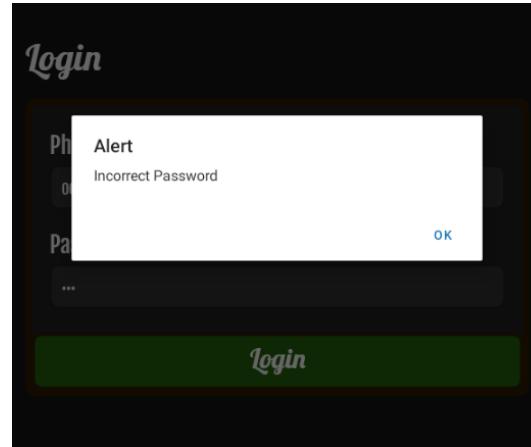


Figure 13 Identifiants de connexion incorrects d'app Snooker Scorer

2) Écran de pointage des jeux

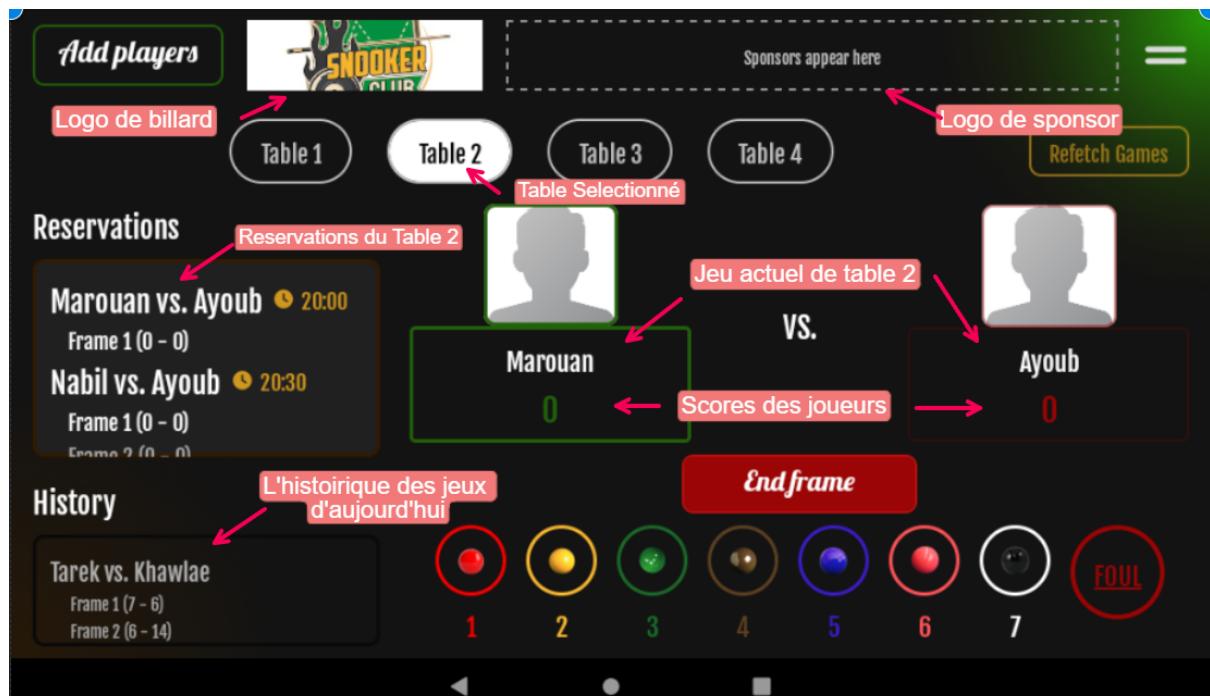


Figure 14 Écran d'accueil d'app Snooker Scorer

3) Ajouter des joueurs modal

Le juge doit entrer un code que lui seul connaît pour ajouter les joueurs ce qui rend ce processus plus sécurisé

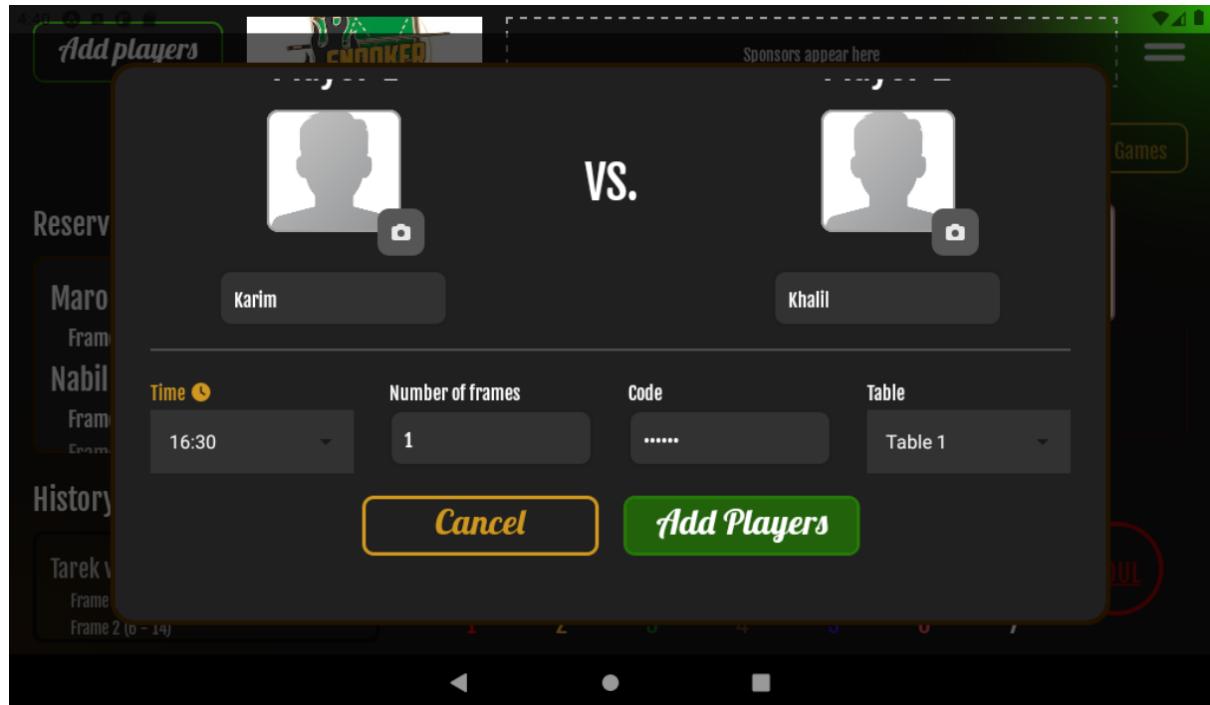


Figure 15 Ajouter des joueurs modal

Demander à l'utilisateur la permission d'autoriser l'accès à sa caméra pour prendre des selfies des joueurs :

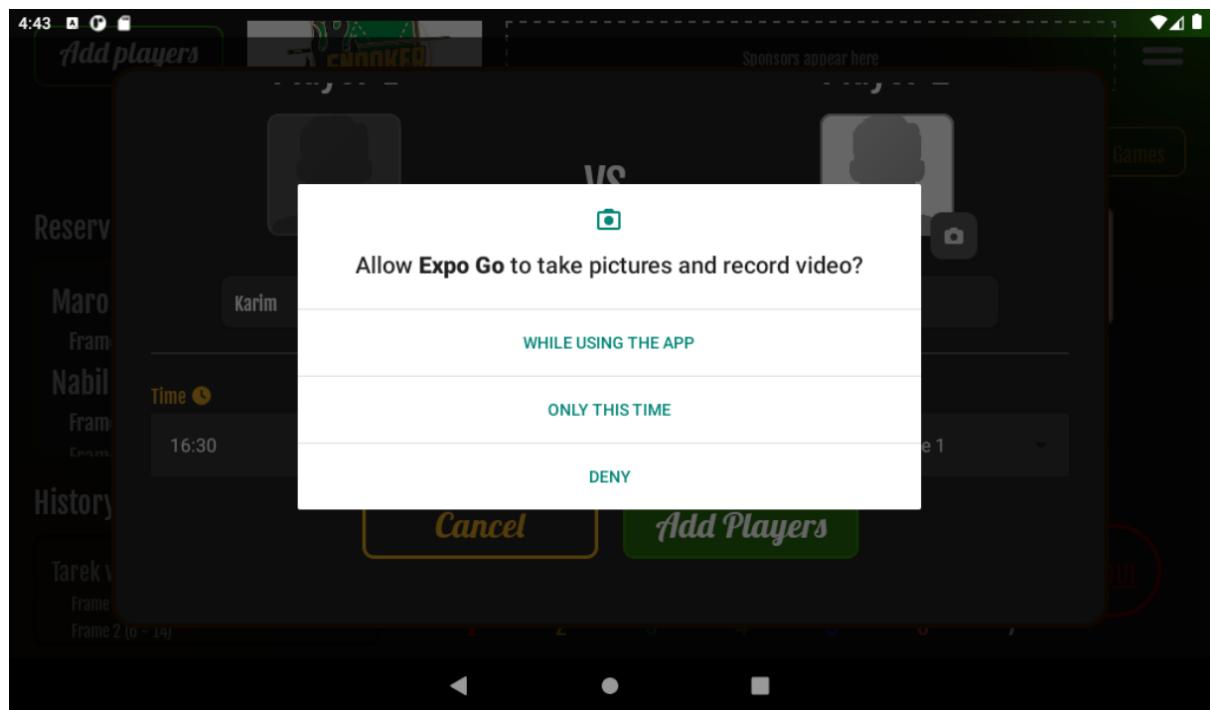


Figure 16 Demander à le Scorer la permission d'accès au caméra

Après avoir cliqué sur "Add Players", le jeu est programmé pour se jouer à 16h30 dans la "Table 1"

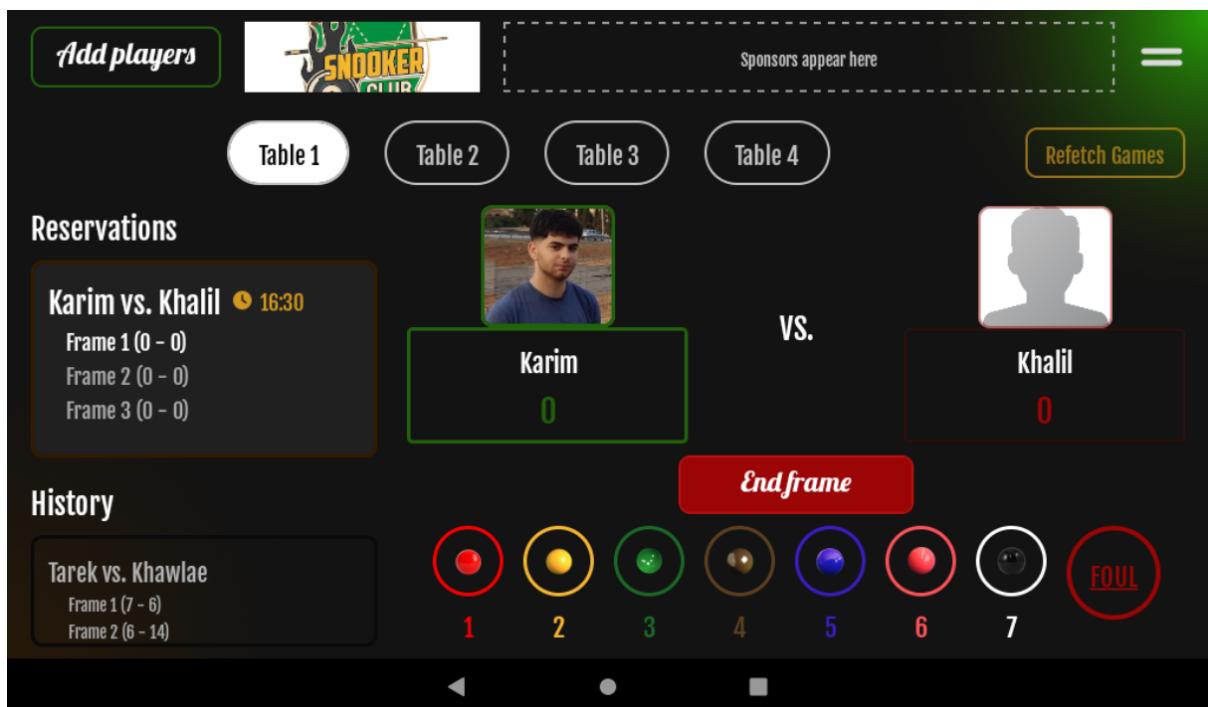


Figure 17 Les joueurs jouent et leurs images sont définies

4) Ajouter un sponsor

L'utilisateur clique sur cette case :

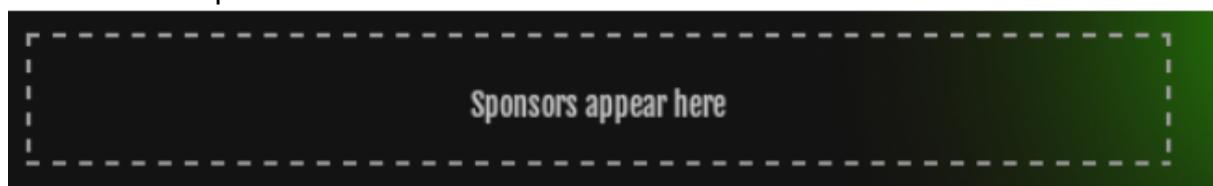


Figure 18 Boîte de sponsor vide

Ensuite, l'utilisateur choisit une image de sponsor dans sa galerie :





Figure 19 Choisir l'image du sponsor dans la galerie

Et enfin l'image du sponsor apparaît dans le coin supérieur droit

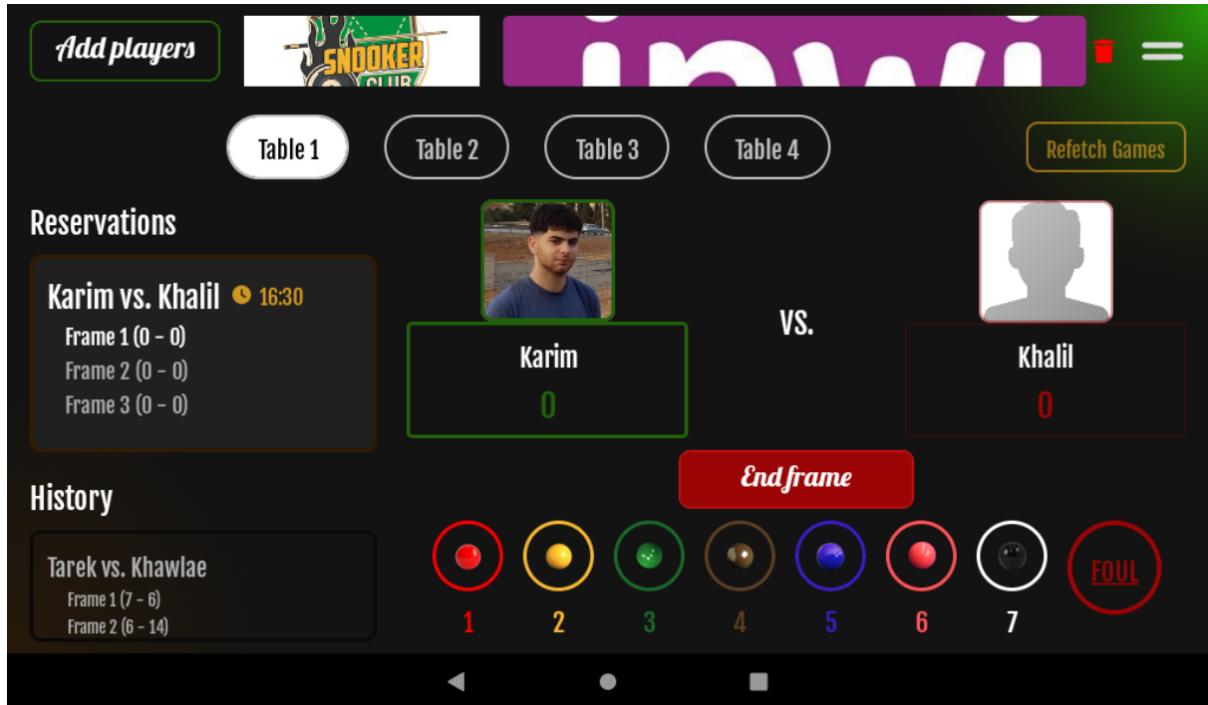


Figure 20 Joueurs jouant à un jeu sponsorisé

II. Application mobile Snooker Reservation

1. Écran de démarrage et écran de connexion

Le premier écran est l'écran de démarrage que le membre voit en premier, après avoir cliqué sur "Connexion", il est redirigé vers l'écran de connexion où il entre son téléphone portable et son mot de passe pour se connecter, en cas d'informations d'identification incorrectes, une alerte d'erreur s'affiche.

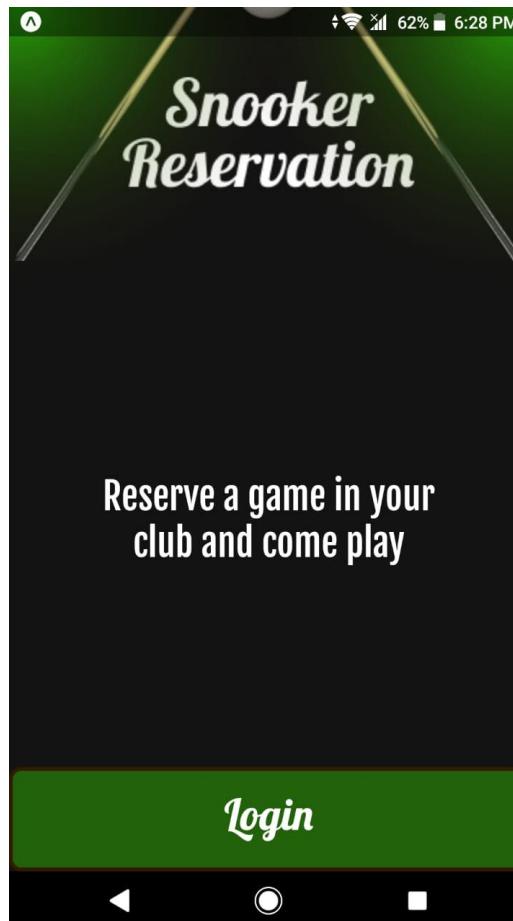


Figure 21 Ecran de démarrage d'app Snooker Reservation

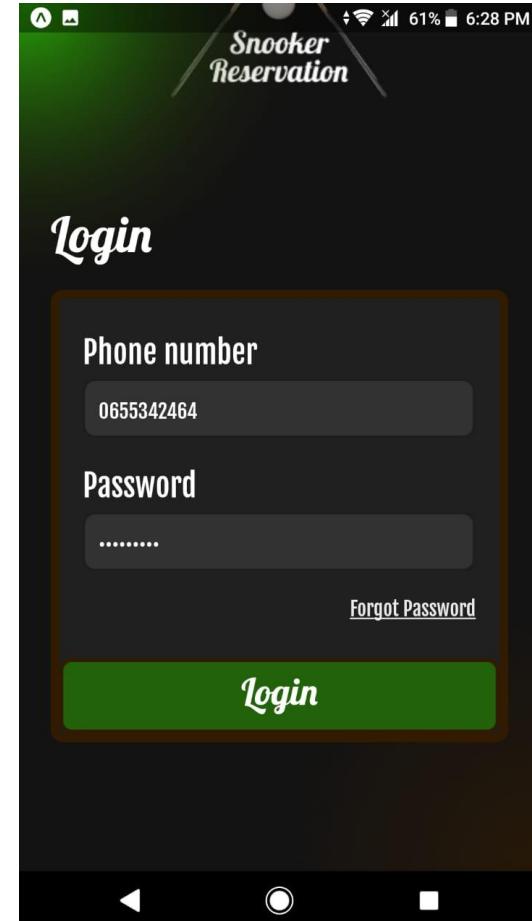


Figure 22 Écran de connexion d'app Snooker Reservation

2. Écran de choix de l'heure de réservation

Dans cet écran, l'utilisateur visualise les heures d'ouverture du club de billard d'aujourd'hui, les heures marquées en rouge sont désactivées car elles sont déjà réservées par quelqu'un d'autre. Les heures marquées en blanc sont les heures disponibles et celle marquée en vert est l'heure sélectionnée par l'utilisateur. L'utilisateur clique sur "Next" pour confirmer sa réservation

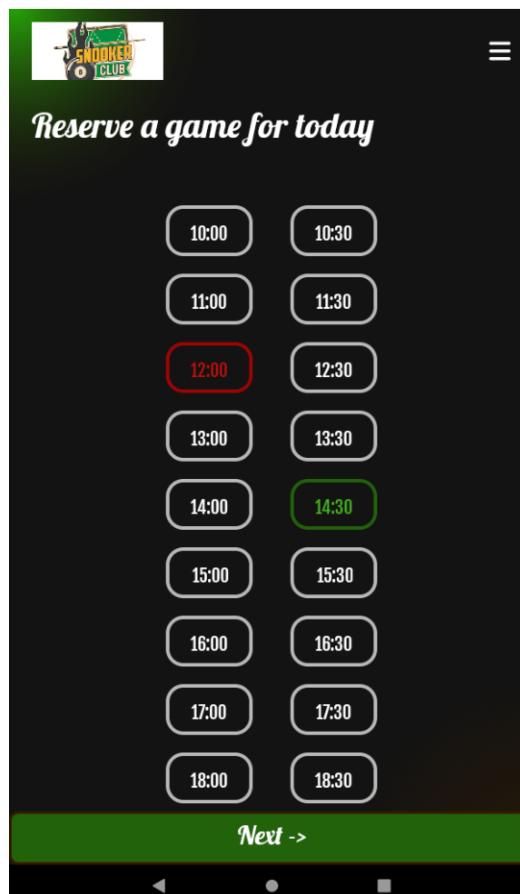


Figure 23 Choix de l'heure de réservation

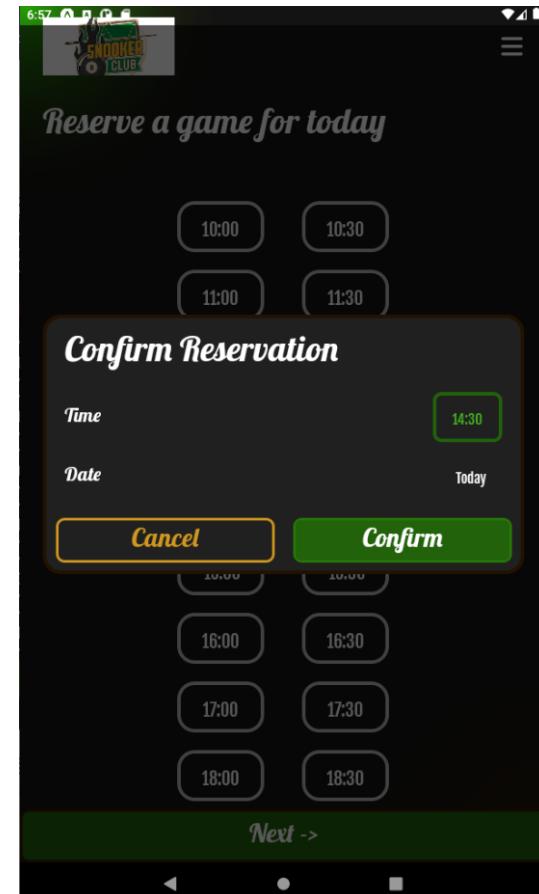


Figure 24 Confirmation de réservation

Après avoir confirmé en cliquant sur "Confirm", la réservation est créée avec succès et l'utilisateur est informé du nom de la table sur laquelle il jouera. Voir la figure 25

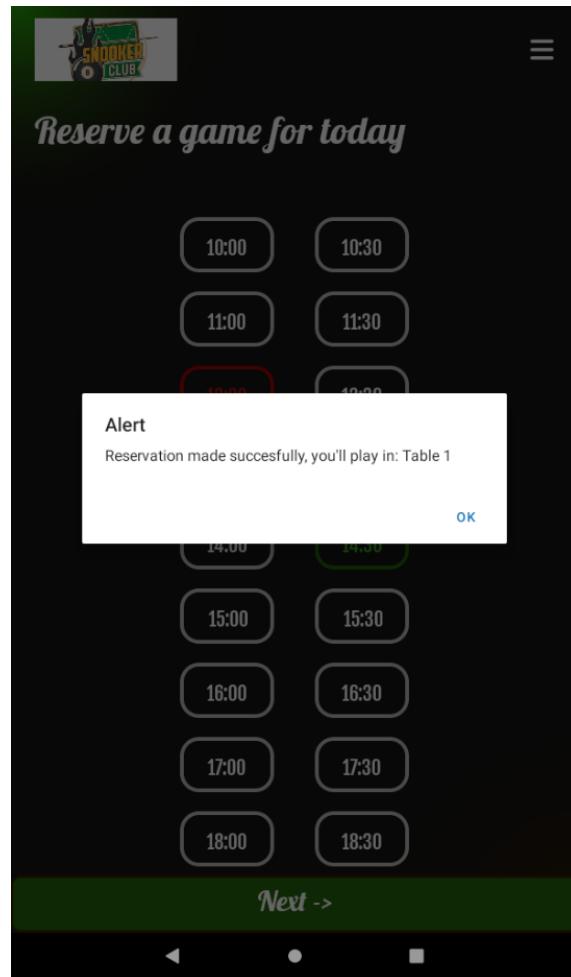


Figure 25 Jeu réservé avec succès

3. Paramètres

La page des paramètres affiche l'image de l'utilisateur, son nom, son numéro de téléphone et deux liens, l'un pour voir son profil, et l'autre pour voir les détails de son club

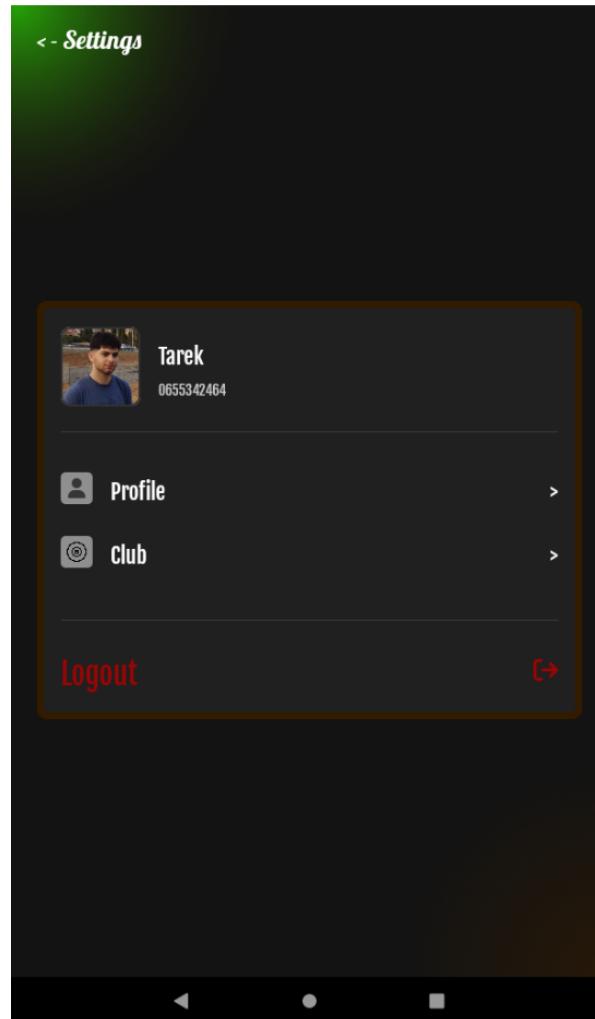


Figure 26 Paramètres d'app Snooker Reservation

4. Page du club

La page du club affiche le nom et le logo du club.



Figure 27 Page du club dans l'app Snooker Reservation

5. Profile

La page de profil montre à l'utilisateur son image de profil qu'il peut modifier en cliquant sur l'icône de caméra à côté. Il visualise également son nom et son téléphone portable qui ne sont pas modifiables. En bas, il y a un bouton de déconnexion et un bouton de mise à jour du mot de passe.

Le mot de passe n'est mis à jour que s'il correspond au mot de passe de confirmation et que le mot de passe actuel est correct.



< - Profile

Your Name
Tarek

Your phone number
0655342464

Logout Change Password

< - Update Password

Current Password

New password

Confirm new password

Update

Figure 28 Page profile dans l'app Snooker Reservation

Figure 29 Mise à jour du mot de passe dans l'app Snooker Reservation

III. Site web Snooker Admin

1. Page Login

L'administrateur doit entrer son adresse e-mail et son mot de passe corrects pour accéder au tableau de bord, si les informations d'identification sont incorrectes et qu'un message d'erreur apparaît (voir la figure 30)



Snooker Admin

Invalid email or password

Email:

Mot de passe:

Se connecter

Figure 30 Adresse e-mail ou mot de passe administrateur incorrect

2. Page Dashboard

Après s'être authentifié avec succès, l'administrateur se voit présenter ce tableau de bord avec des liens courts pour afficher les buteurs, les membres, les réservations, l'historique du jeu et les détails de son club de snooker

Snooker Admin

Reservations Games Members Scorers My club ⚙️

[View Scorers](#)

[View Members](#)

[View Reservations](#)

[View games history](#)

[Club Details](#)

Figure 31 Tableau de bord administrateur

3. Page Scorers

Cette page affiche tous les marqueurs (juges) du billard, avec la possibilité de réinitialiser leur mot de passe (voir figure 33), de les supprimer et d'ajouter de nouveaux juges (voir figure 34)



Snooker Admin

Reservations Games Members Scorers My club

Scorers:

| ID | Nom | Telephone | Réinitialiser mot de passe | Supprimer |
|-----|--------------|------------|----------------------------|-----------|
| 119 | Test Snooker | 0606060606 | Réinitialiser | Supprimer |
| 121 | Karim | 0612345678 | Réinitialiser | Supprimer |
| 122 | Jawad | 0650505050 | Réinitialiser | Supprimer |

Add a scorer

Figure 32 Page Scorers

Reset mot de passe de Scorer ID: 119

Mot de passe réinitialisé avec succès

Nouveau Mot de passe:
123456

Annuler Réinitialiser

Figure 33 Réinitialisation du mot de passe pour un Scorer

Add scorer to your club

The scorers you add will be able to score snooker games in the Snooker Scorer mobile app

Scorer name:

Scorer tel:

Cancel Save

Figure 34 Ajouter un Scorer

4. Page Members

Cette page affiche tous les membres du billard, avec la possibilité de les supprimer et d'en ajouter de nouveaux (voir figure 36)

Snooker Admin

Reservations Games Members Scorers My club

My Club members:

| ID | Name | Tel | Added At | Delete |
|----|-------|------------|------------|--------|
| 7 | Jawad | 0630303030 | 01/06/2023 | Delete |
| 6 | Tarek | 0655342464 | 01/06/2023 | Delete |

Add Member

Figure 35 Page des membres



Add member to your club

The members you add will be able to make reservations from the Scorer Reservation mobile app to play snooker games in your club

Member name:

Member tel:

Cancel **Save**

Figure 36 Ajouter un Membre

5. Page Reservations

Cette page affiche la liste des réservations effectuées à une date spécifique, l'administrateur peut modifier la date avec l'entrée du calendrier (voir figure 37), puis la liste des réservations pour cette date s'affiche en affichant des données telles que l'heure, le nom de la table, les noms des joueurs ...

2023-06-08

| June 2023 | | | | | | | Number of frames | | |
|-----------|----|----|----|----|----|----|------------------|--|--|
| Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | | | |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 3 | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 2 | | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 1 | | |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 3 | | |

Figure 37 Saisie de la date de l'historique des réservations



| Reservations of 2023-06-08: | | | | | |
|-----------------------------|------------------|----------|------------|----------|----------|
| 2023-06-08 | | | | | |
| Reserver | Number of frames | Hour | Table name | Player 1 | Player 2 |
| scorer | 3 | 16:30:00 | Table 1 | Karim | Khalil |
| scorer | 2 | 21:00:00 | Table 3 | Najib | Anass |
| scorer | 1 | 20:00:00 | Table 2 | Marouan | Ayoub |
| scorer | 3 | 20:30:00 | Table 2 | Nabil | Ayoub |
| member | 1 | 12:00:00 | Table 1 | Tarek | Unknown |
| member | 1 | 12:00:00 | Table 2 | Tarek | Unknown |
| member | 1 | 12:00:00 | Table 3 | Tarek | Unknown |
| member | 1 | 12:00:00 | Table 4 | Tarek | Unknown |
| member | 1 | 11:30:00 | Table 1 | Tarek | Unknown |
| member | 1 | 14:30:00 | Table 1 | Tarek | Unknown |

Figure 38 Historique des réservations

6. Page Games

Cette page permet à l'administrateur d'afficher l'historique des jeux d'une date spécifique en modifiant la date à l'aide d'un sélecteur de calendrier (voir la figure 40). L'administrateur peut également afficher plus de détails sur le jeu en cliquant sur son identifiant

| Games history of 2023-06-08: | | | | | |
|------------------------------|----------|-----------------|------------|----------|----------|
| 2023-06-08 | | | | | |
| ID | Reserver | Number of frame | Table name | Player 1 | Player 2 |
| 33 | scorer | 3 | Table 1 | Tarek | Khawlae |

Figure 39 Historique des parties

2023-06-08

| June 2023 | | | | | | | Number |
|-----------|----|----|----|----|----|----|--------|
| Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | |

Figure 40 Saisie de la date de l'historique des parties



7. Page d'une partie specific

Cette page affiche les détails d'un jeu spécifique, tels que la date de jeu, les noms des joueurs, les scores de chaque image et les images des joueurs si elles ont été définies

Played date: 2023-06-08

Tarek VS Khawlae

Frames:

Frame 1: 7 - 6 Ended at: 15:59

Frame 2: 6 - 14 Ended at: 15:59

Frame 3: 6 - 5 Ended at: 15:59

Figure 41 Page d'une partie specific

8. Page du club

Dans cette page, l'administrateur peut voir le nom et le logo de son club, et il peut les mettre à jour en cliquant sur "Update club info". Lorsque vous cliquez dessus, l'administrateur peut fournir le nouveau nom et logo du club (voir la figure) après la mise à jour, une alerte est affichée. l'administrateur que l'information a été mise à jour avec succès (voir figure).

My club

Name: Master Club

Club logo:

[Update club info](#)

My club

Update your club info

Name:

Club logo

[Choose File](#)

[Cancel](#) [Update](#)

Figure 42 Page du club dans le site d'admin

Figure 43 Mise à jour des infos du club

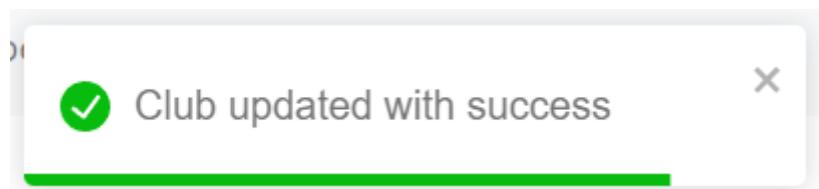


Figure 44 Notification mise à jour du club

Conclusion:

La partie mise en œuvre de la solution de projet de gestion du club de snooker a été un succès remarquable. Grâce à l'utilisation judicieuse des outils de développement et à une approche méthodique, nous avons pu concevoir et implémenter toutes les fonctionnalités indispensables à une gestion de jeu efficace. L'intégration des technologies modernes et l'optimisation des processus ont amélioré la productivité et les ventes du club de billard. Cependant, nous sommes conscients que le monde du divertissement est en constante évolution et que de nouvelles opportunités et défis se présenteront à l'avenir. Dans la partie perspective, nous explorerons les possibilités d'étendre les fonctionnalités existantes, en intégrant de nouvelles fonctionnalités telles que l'organisation de tournois dans les applications de snooker. Nous nous engageons à rester à la pointe de l'innovation pour fournir une solution de gestion de club de billard de haute qualité adaptée aux besoins des clients.



Perspectives et Évolutions

Dans le cadre du développement continu de notre solution de gestion de club de snooker, nous avons identifié plusieurs fonctionnalités clés qui seront ajoutées à l'avenir afin d'améliorer la gestion du club et d'enrichir l'expérience des membres.

Deux des fonctionnalités majeures que nous prévoyons d'intégrer sont :

- Gestion des tournois : Nous avons prévu d'implémenter un module de gestion des tournois, permettant au club d'organiser et de gérer facilement des tournois de snooker. Ce module offrira des fonctionnalités telles que la création de tournois, la gestion des inscriptions, l'établissement des calendriers de matchs, le suivi des résultats et le classement des participants. Les membres du club pourront ainsi participer activement à des compétitions internes et externes, renforçant ainsi l'esprit compétitif et la convivialité au sein du club.
- Système de classement des joueurs : Nous prévoyons d'implémenter un système de classement des joueurs, permettant aux membres du club de suivre leur progression et de comparer leurs performances avec celles des autres joueurs. Ce système de classement fournira des statistiques détaillées, telles que le nombre de victoires, les points marqués et le pourcentage de réussite. Les membres pourront ainsi mesurer leur niveau de jeu, se fixer des objectifs et participer à des compétitions internes basées sur le classement.

Ces fonctionnalités s'inscrivent dans notre feuille de route de développement et seront intégrées progressivement dans les futures versions de notre solution de gestion de club de snooker. Nous restons attentifs aux besoins de nos utilisateurs et nous nous engageons à fournir des fonctionnalités qui améliorent l'organisation du club, renforcent l'engagement des membres et favorisent une expérience de jeu optimale.



Conclusion :

En conclusion, ce rapport a retracé le parcours de notre projet de gestion de club de snooker, de sa conception à sa réalisation. Nous avons présenté les objectifs, les contraintes et les défis auxquels nous avons été confrontés, ainsi que les différentes phases de développement et les outils utilisés. Grâce à notre équipe dévouée et à notre approche méthodique, nous avons réussi à créer une application fonctionnelle et conviviale pour la gestion d'un club de snooker. Des fonctionnalités telles que le score des parties, les réservations en ligne et la gestion des membres ont été intégrées avec succès.

Ce projet nous a également permis de relever des défis techniques et organisationnels, tout en renforçant nos compétences en développement logiciel. Les outils tels que Laravel, React JS, React Native et Figma ont facilité la collaboration et la gestion du projet. Nous avons également appris l'importance de l'adaptabilité et de l'écoute des besoins des utilisateurs pour fournir une solution optimale.

Cependant, notre travail ne s'arrête pas là. Dans la perspective future, nous envisageons d'ajouter de nouvelles fonctionnalités telles qu'un système de messagerie entre collaborateurs pour faciliter la communication interne, ainsi qu'une fonctionnalité de gestion de tournois pour offrir une expérience enrichissante aux joueurs. Nous restons engagés à continuer d'améliorer et de faire évoluer cette application pour répondre aux besoins changeants des clubs de snooker.

En conclusion, ce projet de gestion de club de snooker a été une expérience enrichissante qui nous a permis d'appliquer nos connaissances et compétences en développement logiciel. Nous sommes fiers du résultat obtenu et confiants dans la



capacité de notre solution à faciliter la gestion d'un club de snooker, tout en offrant une expérience agréable aux membres et aux joueurs.

Webographie:

[<https://react.dev/learn/installation>] (Guide d'installation de react js)

[<https://www.robinwieruch.de/node-express-server-rest-api/>] (Guide de creation des apis avec express js)

[<https://stackoverflow.com/questions/26008555/creating-a-foreignkey-relationship-in-mongoose>] (Guide pour créer des clés étrangères entre les collections de mongodb)

[<https://getbootstrap.com/docs/4.0/content/tables/>] (Creation des tables préstylé avec bootstrap)