

N° d'ordre :

Rapport de projet soumis à l'

UNIVERSITÉ MOHAMED BOUDIAF – MSILA



FACULTÉ DES MATHMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE
DÉPARTEMENT DE L'INFORMATIQUE

Pour la satisfaction partielle des exigences du diplôme de
Licence en Informatique

Par

Ramli, Safia

Rahmani, Wissal

Harouz, Nour Elhouda

Titre du projet

Une application desktop pour la gestion d'une salle de sport multiples

Sous la direction de

Mr Mohamed Bahache

mai, 2023

Dédicaces

Louange à Allah, grâce à qui j'ai atteint ce niveau et cette position. Je dédie humblement ce modeste travail à ceux qu'Allah a honoré de leur grandeur et de leur dignité, à mon modèle dans la vie, à l'âme de mon cher père qu'Allah ait son âme en Sa miséricorde. À mon ange dans la vie, à l'essence de l'amour et de la tendresse, à ma chère mère qu'Allah la préserve. À mon deuxième pilier, mon oncle Farid qu'Allah le préserve, et à ma chère tante Fayrouz qu'Allah la préserve, à ceux que j'estime beaucoup. Et à mes frères (Ziad et Eyad) et mes sœurs (Wissam, Ritaj, Alaa), et à mon amie Anwar qui a partagé avec moi les moments les plus heureux et les plus tristes, qu'Allah la préserve et la protège. Et à tous ceux qui ont été à mes côtés, proches ou lointains, et à tous ceux que j'ai aimés de tout mon cœur, merci pour votre soutien.

Ramli Safia

À celle à qui les mots ne peuvent rendre justice... À celle dont les vertus ne peuvent être dénombrées... À celle dont les prières sont le secret de mon succès et dont la sollicitude apaise mes blessures... À ma plus chère bien-aimée, ma mère. À celui que Dieu a comblé d'autorité et de dignité... À celui qui m'a enseigné à donner sans attendre en retour... À celui dont je porte le nom avec fierté... À l'être le plus cher à mon cœur, mon père. À mes piliers et ma force, à ceux qui nourrissent mes aspirations de regards pleins d'espoir, mes frères et sœurs, Asmaa, Chaima, Mohamed, Amin et son épouse, ainsi que leurs enfants, Assil, Eyad, Maysam. À la bougie qui fait brûler mon cœur en son absence des plus beaux moments de ma vie, ma sœur Rima, que Dieu ait son âme, et à ses filles les plus précieuses à mon cœur, Mayar et Layan. À ceux qui font preuve de fraternité et se distinguent par leur fidélité, à mes chères amies, Wissal, Athir, Dounia.

J'espère que cette traduction en français est exempte de fautes d'orthographe.

Rahmani Wissal

Il y a quelques jours, nous avons commencé par un pas, et aujourd'hui nous récoltons les fruits d'années de marche. Je dédie ce travail à mon espoir dans la vie, la prunelle de mes yeux, et le secret de ma réussite... Je n'ai peut-être pas toujours le courage d'exprimer gratitude et gratitude, mais il te suffit de savoir, ô Lumière de l'Œil.... que vous et mon père avez une fille qui attend une occasion de vous donner à la fois l'âme et le cœur en cadeau à "ma chère mère" "A celui qui m'a tenu fermement depuis mon enfance... A mon premier modèle et au sommet de ma tête qui éclaire mon chemin... A celui qui m'a appris à résister aux vagues déchaînées de la mer, "Mon Très Haut Père" A la personne qui m'a serré contre moi depuis que je suis enfant.... A mon premier modèle A ceux que j'ai gagnés en cadeau du destin. Avec qui j'ai partagé toute ma vie...

Vous êtes les fleurs de ma vie.... Vous êtes mes précieux bijoux et mes précieux trésors. Mes sœurs, Chaima et ses enfants" Luqman, Anis", Asma et ses filles" Noha, Nada", Hebat Allah "

Au bien-aimé de mon cœur...à mon soutien et à mon soutien...à mon seul frère, "Ahmed Ali", que Dieu éclaire votre chemin. Au mari de ma tante"Salem"qui me considérait comme sa sœur et m'aidait.

Harouz Nour Elhouda

Remerciements

Louange à Allah, une louange abondante et bénie, car sans Son aide et Sa faveur, nous n'aurions pas surmonté les difficultés. À Lui revient la louange et les remerciements.

Ensuite, nous tenons à exprimer notre sincère gratitude à notre superviseur, M. Mohamed Bahache, pour ses conseils et son soutien qu'il nous a apportés dans notre projet. Sa vaste expérience et son soutien constant ont été d'une grande contribution pour l'achèvement de ce mémoire. Nous le remercions pour sa patience et ses précieuses directives qui ont eu un impact significatif sur les résultats de notre projet. Que Dieu le protège.

1 Tables des matières

Liste des figures	9
Introduction	10
Chapitre1: Généralités sur la gestion de salle de sport multiples	11
1 Introduction	11
2 Travail attendu	11
3 Le problème de la recherche	11
4 L'importance de la recherche	12
5 Objectif de la recherche	12
6 Raisons du choix d'une Recherche	12
7 Structurer des salles de sport.....	12
7.1 Définition de salle de sport.....	12
7.2 Objectifs de la salle de sport.....	12
7.3 Son impact sur la vie humaine.....	13
7.4 Avant de commencer au gymnase :	13
8 Conclusion	14
Chapitre2 : Conception de l'application.....	15
1 Introduction.....	15
2 Définition d'UML	15
3 Les diagrammes d'UML	15
3.1 Diagramme de cas d'utilisation	15
3.2 Diagramme de séquence.....	15
3.3 Diagramme de classe	15
4 La conception (les diagrammes)	16

4.1	Diagramme de cas d'utilisation	16
4.2	Diagramme de séquence.....	17
4.3	Diagramme de classe	21
5	Conclusion	22
Chapitre 03 : Réalisation		23
1	Introduction.....	23
2	Matériel physique	23
3	Logiciel.....	23
3.1	Système d'exploitation.....	23
3.2	Les outils softwares utilisées	23
3.2.1	Netbeans (IDE)	23
3.2.2	Access	23
3.2.3	StarUML.....	23
3.2.4	Canva	23
3.2.5	Langage Java	24
4	Interfaces et déroulement de l'application :.....	24
4.1	Interface de connexion	24
4.2	L'interface principale	25
4.3	Interface de trainer	27
4.4	Interface d'ajouter un trainer	28
4.5	Interface de modifier un trainer	29
5	Conclusion	30
Conclusion.....		31
Bibliographies		32

Liste des figures

Figure 1 : diagramme de cas d'utilisation	16
Figure 2 : diagramme de séquence de login	17
Figure 3 : diagramme de séquence d'ajouter un abonne	18
Figure 4 : diagramme de séquence de modifier un abonne	19
Figure 5 : diagramme de séquence de supprimer un abonne.....	20
Figure 6 : diagramme de classe.....	21
Figure 7 : interface de connexion.....	24
Figure 8 : la missage d'errour	25
Figure 9 : l'interface principale de l'administrateur	25
Figure 10 : l'interface principale de l'agent	26
Figure 11 : interface de trainer.....	27
Figure 12 : interface d'ajouter un trainer	28
figure 13 les erreurs et la message d'erreur	29
figure 14 interface de modifier un trainer	30

Introduction

La gestion d'une salle de sport multiples nécessite des compétences administratives et organisationnelles élevées. Pour atteindre cet objectif, nous pouvons utiliser la technologie moderne qui est devenue une partie intégrante de notre époque et a connu une expansion considérable touchant tous les aspects de notre vie. Nous y avons recours dans tout ce que nous faisons car elle répond à nos exigences quotidiennes, nous fait gagner du temps, de l'effort et de l'argent.

Une application desktop pour la gestion d'une salle de sport multiples est utile pour toute personne qui gère ou travaille dans la salle. Cette application présente plusieurs avantages tels que : amélioration de l'efficacité de la gestion de la salle de sport, gain de temps et d'effort dans l'exécution des tâches répétitives, ainsi que la fourniture d'informations précises et à jour sur les prix, les factures, les statistiques et les rapports, rendant le processus de gestion de la salle plus facile et efficace.

Afin d'atteindre le résultat du projet, nous avons structuré notre méthode de travail en trois chapitres :

Le premier chapitre est un chapitre introductif qui présente les concepts de base et une vue d'ensemble du projet.

Le deuxième chapitre est consacré pour la conception de notre projet dans lequel les principaux diagrammes qui illustrent la voie de l'application ont été présenté.

Le troisième chapitre concernant la partie développement qui nous présente le matériel et l'environnement dans lesquels le projet a été créé.

Chapitre1: Généralités sur la gestion de salle de sport multiples

1 Introduction

Le sport est l'exécution d'un effort physique normal ou d'une compétence spécifique, caractérisé par un ensemble de règles et d'étapes dont le but est le divertissement, le plaisir, le développement des compétences et la compétition. Le sport ajoute également au corps de ses pratiquants une beauté unique, et le sport comprend un grand nombre d'exercices et de compétences telles que: yoga, gymnastique, marche, natation, aérobic et autres sports. Donc exercer le sport influence directement sur tous les aspects de la santé physique et de la santé humaine, y compris: l'amélioration de la santé du système circulatoire, l'augmentation de la capacité des poumons, l'amélioration du travail du système digestif, le renforcement des os et la prévention des maladies.

Il a également de nombreux avantages psychologiques dans l'amélioration de l'humeur, la réduction de la nervosité, et contribue également au traitement de la dépression aiguë, en particulier dans les jours d'hiver froids et sombres.

2 Travail attendu

Notre objectif est de développer une application hors ligne qui gère les membres de la salle ou pour faire fonctionner les membres de manière simple. Le directeur peut voir tous les détails des membres dans la salle. Grâce à ce logiciel, il est également possible d'ajouter, de modifier et de supprimer tout membre en plus de gérer les données de la salle de sport avec la fourniture de statistiques.

3 Le problème de la recherche

De nombreux gymnases souffrent de nombreux problèmes de gestion, représentés dans la gestion et la sauvegarde des données des abonnés et des entraîneurs, ainsi que des membres de la connexion dans le gymnase, car ils sont enregistrés dans des dossiers papier qui peuvent être volés, perdus ou endommagés, ce qui pose une grande difficulté, ce qui conduit à l'aliénation des abonnés et des travailleurs lorsqu'ils connaissent cette situation.

4 L'importance de la recherche

L'importance de la recherche réside dans la gestion, la sauvegarde et l'affichage des données des entraîneurs et des participants dans la salle, ainsi que dans la gestion des données des employés, en plus de gérer les données du gymnase et des appareils utilisés avec la fourniture de statistiques.

5 Objectif de la recherche

Le logiciel vise à faciliter le travail des employés et des entraîneurs, ainsi que des participants au gymnase, grâce à la facilité utilisée dans la programmation de ce logiciel, car il permet au travailleur d'utiliser une manière simple et efficace sans difficultés ni complications, grâce à la belle interface du logiciel qui contient des couleurs attrayantes et cohérentes.

De plus, il inspire aux participants et aux entraîneurs l'esprit de compétition en les classant du meilleur au plus faible et en leur donnant un badge cinq étoiles.

6 Raisons du choix d'une Recherche

L'une des raisons pour lesquelles nous avons choisi cette recherche est notre amour pour le sport ainsi que la disponibilité de l'information et des méthodes de traitement, car il n'est pas moins bon que d'autres sujets (un sujet intéressant). Ainsi que la recherche du rôle joué par les gymnases dans la vie de l'individu et de la société. L'importance et l'utilité derrière lesquelles le sujet se trouve.

7 Structurer des salles de sport

7.1 Définition de salle de sport

C'est un endroit couvert qui comprend des outils et des équipements (d'une piscine, de machines, etc.) dans le but de pratiquer des exercices physiques (gymnase) dans le but de maintenir la santé et la forme physique du corps. [1]

7.2 Objectifs de la salle de sport

1. Inculquer et consolider les concepts de santé pour l'activité sportive.
2. Élever le niveau d'efficacité physique et les capacités motrices.
3. Fournir l'environnement approprié pour les stagiaires afin de leur fournir de meilleures performances.

4. Donner au stagiaire une idée générale des règles du jeu et des types de sports qu'il peut pratiquer
5. Il offre à l'individu de multiples occasions d'avoir la capacité de s'exprimer et de développer un contrôle des impulsions qui lui permet de bien se comporter dans des situations critiques. Il travaille également à former une personnalité équilibrée caractérisée par l'exhaustivité et l'intégration. [2]

7.3 Son impact sur la vie humaine

1. Distance des fléaux sociaux, car le stagiaire passe la plupart de son temps au gymnase.
2. Réduire le pourcentage de graisse dans le corps, augmenter la masse musculaire et maintenir le poids idéal.
3. Dormez suffisamment, débarrassez-vous de l'insomnie et obtenez l'énergie dont le corps a besoin parce qu'il se fatigue dans le couloir, alors quand il rentre directement chez lui, il a recours au sommeil.
4. Fournir une vie saine à travers laquelle un sentiment de bonheur, de satisfaction
5. Acquérir de bonnes qualités et de bonnes mœurs. [3]

7.4 Avant de commencer au gymnase :

Le gymnase est conçu pour leur donner tous les outils dont ils ont besoin pour atteindre leurs objectifs de mise en forme. Qu'il s'agisse de développer ou de renforcer votre force, avant de commencer votre voyage de remise en forme, vous devez détecter toute condition médicale. Cela aide les entraîneurs personnels à concevoir une routine. Cela vous convient dans l'exercice.

Voici quelques exemples que vous devriez découvrir :

1. Toute maladie cardiaque.
2. Conditions médicales persistantes telles que le diabète.
3. Toutes les opérations majeures que vous avez eues au cours des 12 derniers mois.
4. Si votre médecin vous a conseillé de vous abstenir de faire de l'exercice dans le passé. [1]

8 Conclusion

Ce chapitre présente un aperçu de notre salle de sport où le sujet est brièvement expliqué, son problème est présenté, son importance est présentée, ainsi que quelques objectifs et définitions importants.

Nous allons maintenant passer au deuxième chapitre, qui traite de l'analyse et de la conception de notre logiciel.

Chapitre2 : Conception de l'application

1 Introduction

La conception est une étape essentielle pour produire une application plus efficace. À ce stade, nous avons utilisé l'UML comme outils de conception par lequel nous essayons d'expliquer notre sujet et de le décrire avec précision.

2 Définition d'UML

UML (Unified Modeling Language) à est un langage de modélisation modulaire composé d'un ensemble de diagrammes développés pour aider les développeurs de systèmes et de logiciels à identifier, construire et visualiser des éléments de systèmes logiciels. [5]

3 Les diagrammes d'UML

3.1 Diagramme de cas d'utilisation

Les diagrammes de cas d'utilisation sont des diagrammes UML utilisés pour décrire les exigences fonctionnelles d'un système logiciel en termes de cas d'utilisation, car ils nous permettent de connecter ce dont nous avons besoin du système qui répond à ces besoins. [6]

3.2 Diagramme de séquence

Un diagramme de séquence est un diagramme UML qui représente la séquence de messages entre les objets au cours d'une interaction. Un diagramme de séquence comprend un groupe d'objets, représentés par des lignes de vie, et les messages que ces objets échangent lors de l'interaction. [7]

3.3 Diagramme de classe

Les diagrammes de classes sont les plans de votre système ou sous-système. Vous pouvez utiliser des diagrammes de classes pour modéliser les objets qui constituent le système, pour afficher les relations entre les objets et pour décrire ce que ces objets font et les services qu'ils fournissent. [8]

4 La conception (les diagrammes)

Après avoir appris à connaître le langage UML et certains de ses diagrammes de base. Nous allons maintenant expliquer la méthode utilisée pour concevoir le projet en fonction de chaque diagramme.

4.1 Diagramme de cas d'utilisation

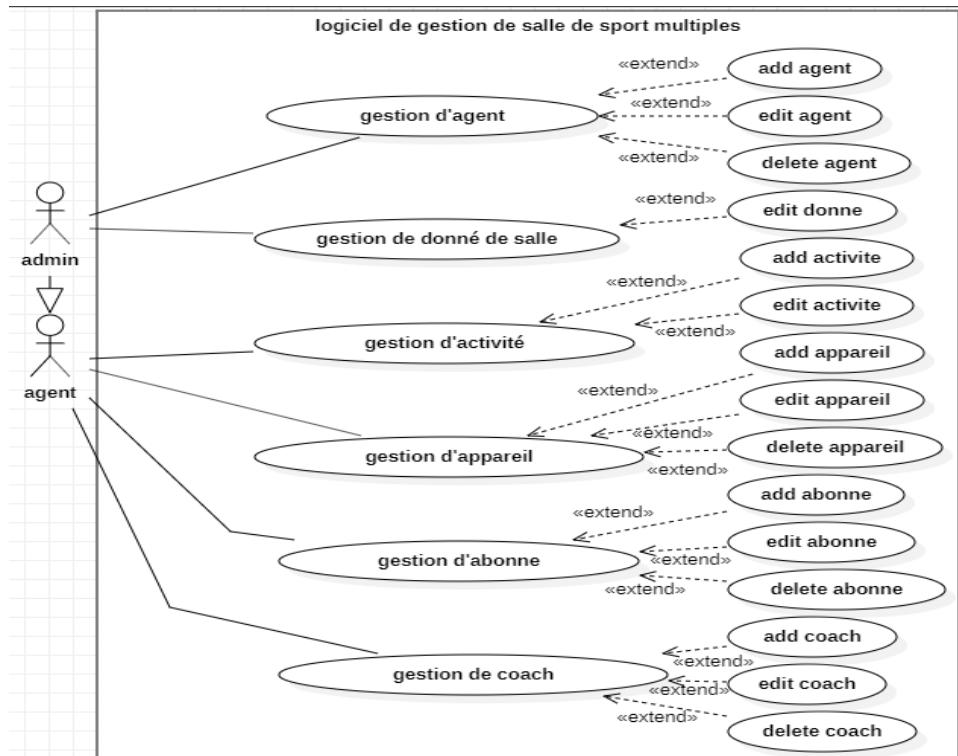


Figure 1 : diagramme de cas d'utilisation

Dans ce diagramme de cas d'utilisation. L'administrateur remplit la fonction de saisie et de modification des données de la salle de sport ainsi que la gestion des agents (ajout, modification, suppression, ...) ainsi que le droit d'accéder aux pleins pouvoirs de l'application. L'agent gère le système des coachs, des abonnements, des appareils, des activités sportives. Voir la Figure (1).

4.2 Diagramme de séquence

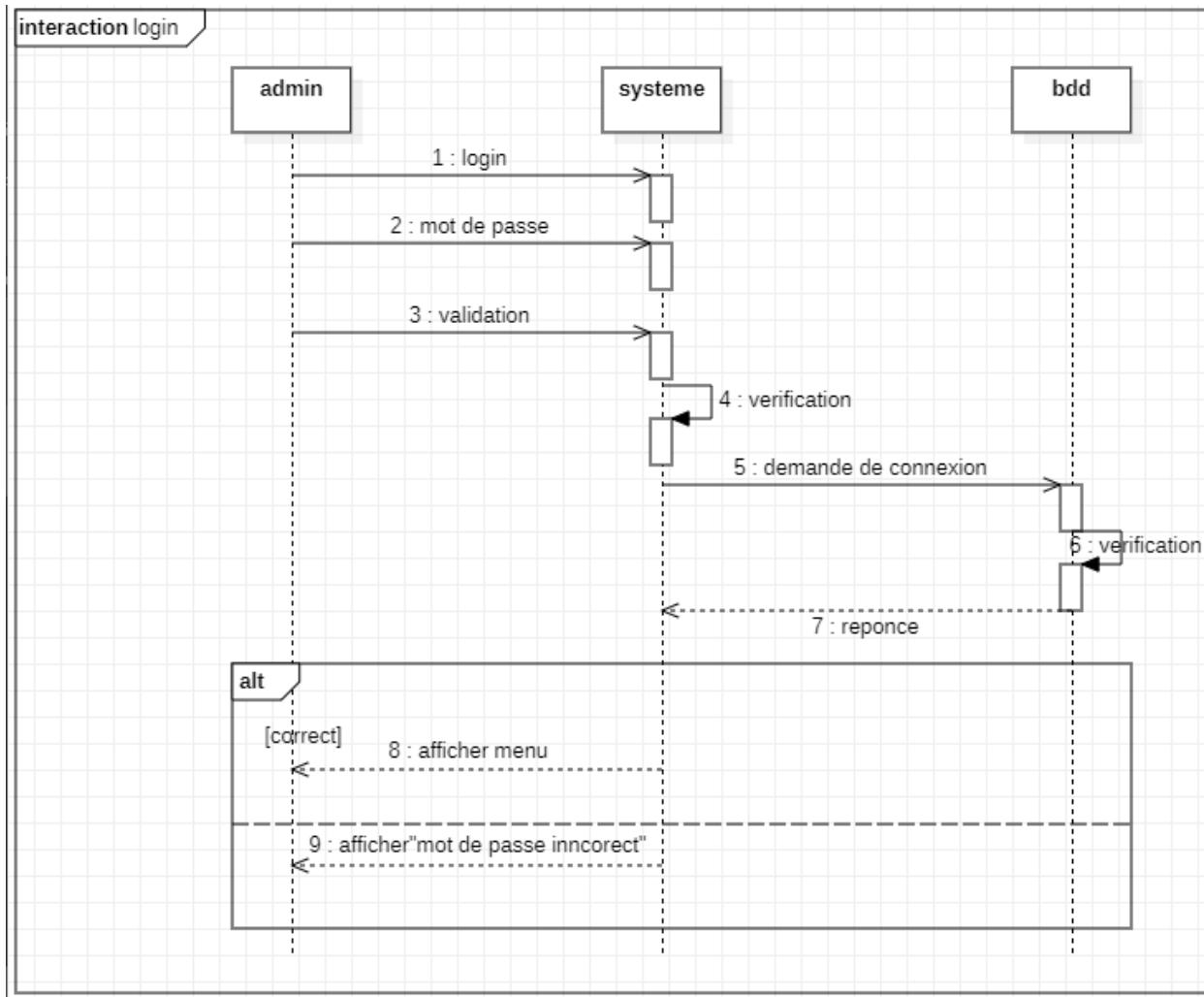


Figure 2 : diagramme de séquence de login

Le diagramme ci-dessus montre la séquence de connexion à l'application, où l'agent ou l'administrateur entre le mot de passe et appuie sur le bouton de connexion. Le système vérifie et demande la connexion à partir de la base de données et vérifie les informations, si elles sont correctes, l'interface principale de l'application apparaît, et si elle est incorrecte, un message d'erreur lui apparaît écrit « mot de passe incorrect ».

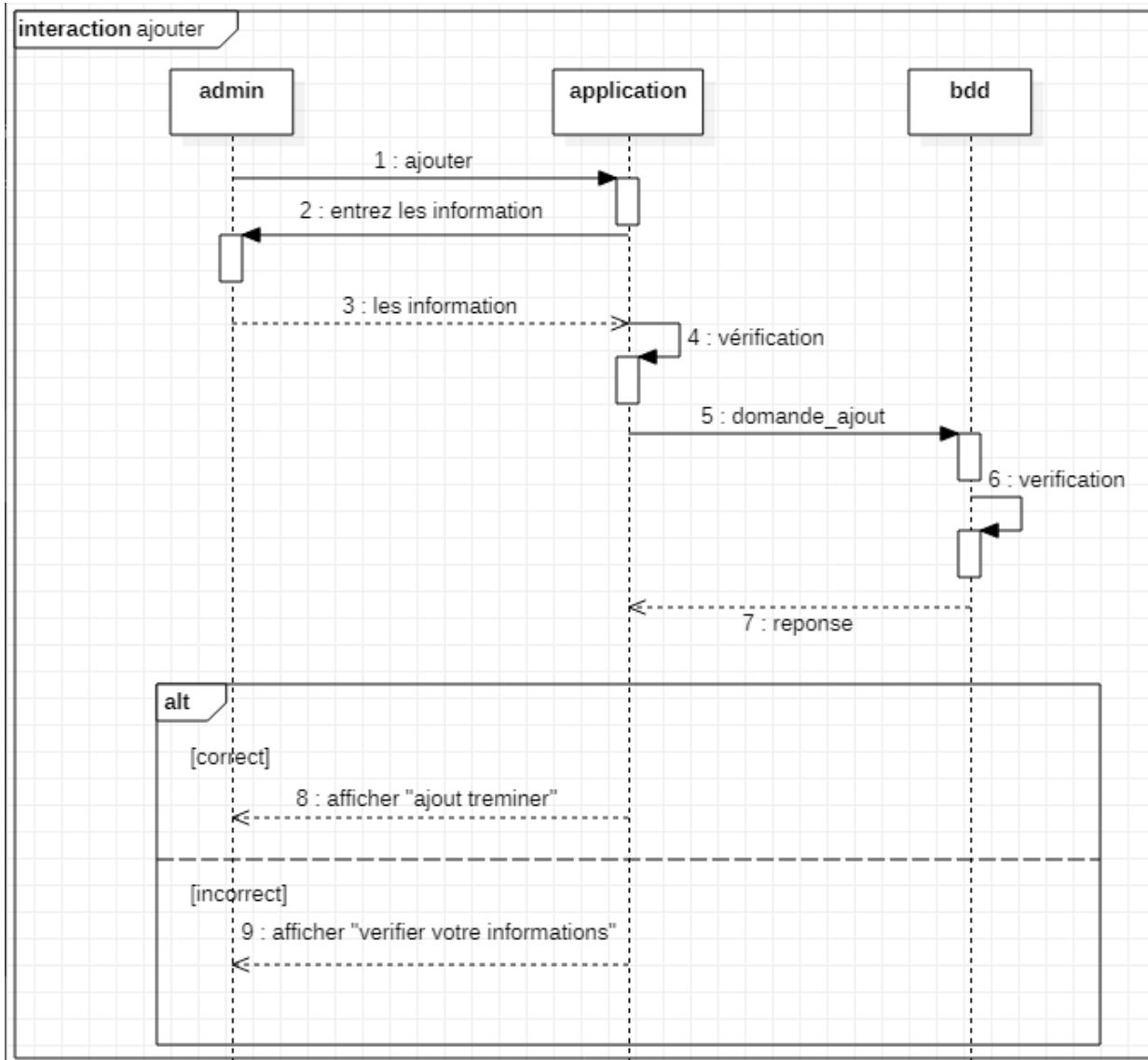


Figure 3 : diagramme de séquence d'ajouter un abonne

Le diagramme ci-dessus montre la séquence de connexion à l'application, où l'agent ou l'administrateur entre le mot de passe et appuie sur le bouton de connexion. Le système vérifie et demande la connexion à partir de la base de données et vérifie les informations, si elles sont correctes, l'interface principale de l'application apparaît, et si elle est incorrecte, un message d'erreur lui apparaît écrit « mot de passe incorrect ».

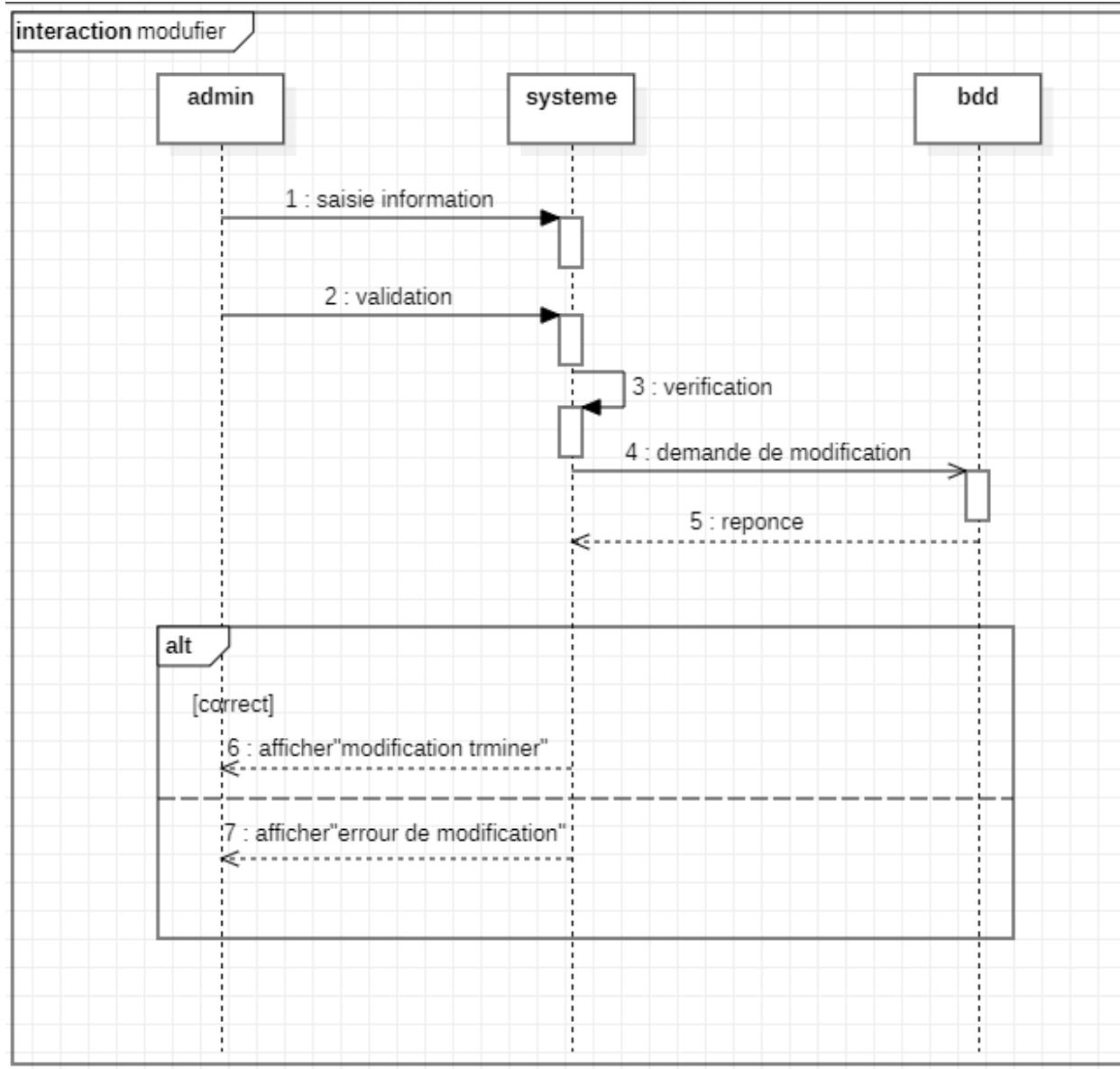


Figure 4 : diagramme de séquence de modifier un abonne

L'agent accède à la page des abonnés, puis choisit l'abonné dont les données doivent être modifiées, puis appuyer sur l'icône modifier. Le système vérifie les informations et demande à la base de données de modifier, si les informations sont correctes, la base de données enregistre les informations modifiées et un message apparaît écrit dessus « a été modifié » et si elle est erronée ou incomplète, un message d'erreur apparaît dans lequel il est écrit « Erreur de modification ». Voir la Figure (4).

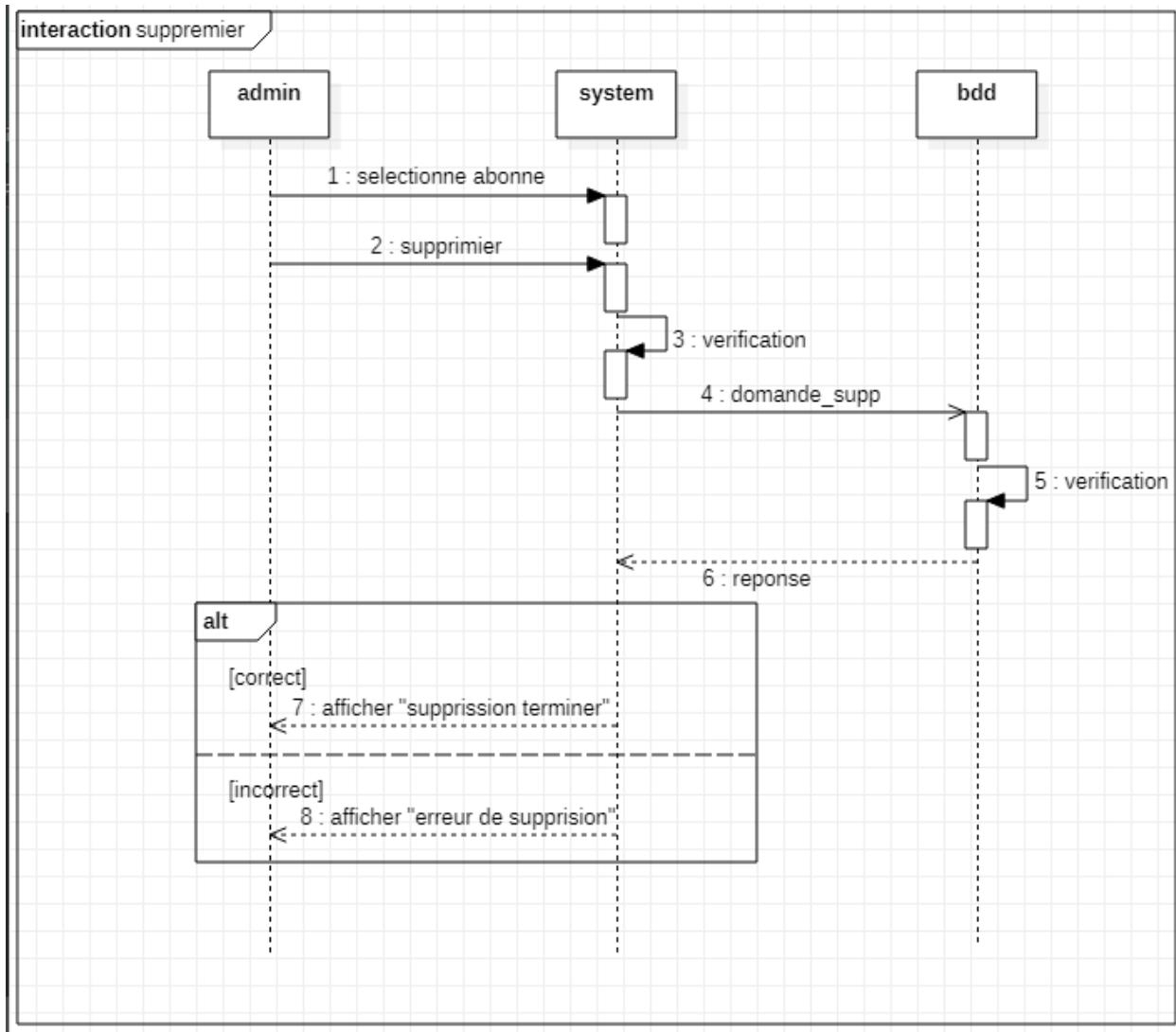


Figure 5 : diagramme de séquence de supprimer un abonne

L'agent entre dans la page des abonnés et choisit l'abonné à supprimer, appuie sur le bouton de suppression, vérifie les informations et la base de données vérifie cette suppression et lui montre la fenêtre de confirmation de suppression, dans le cas de « Oui », l'abonné est supprimé de la base de données et un message apparaît dans lequel il dit « suppression terminé » et dans le cas de « Non », un message apparaît dans lequel il dit « erreur de suppression ». Voir la Figure (5).

4.3 Diagramme de classe

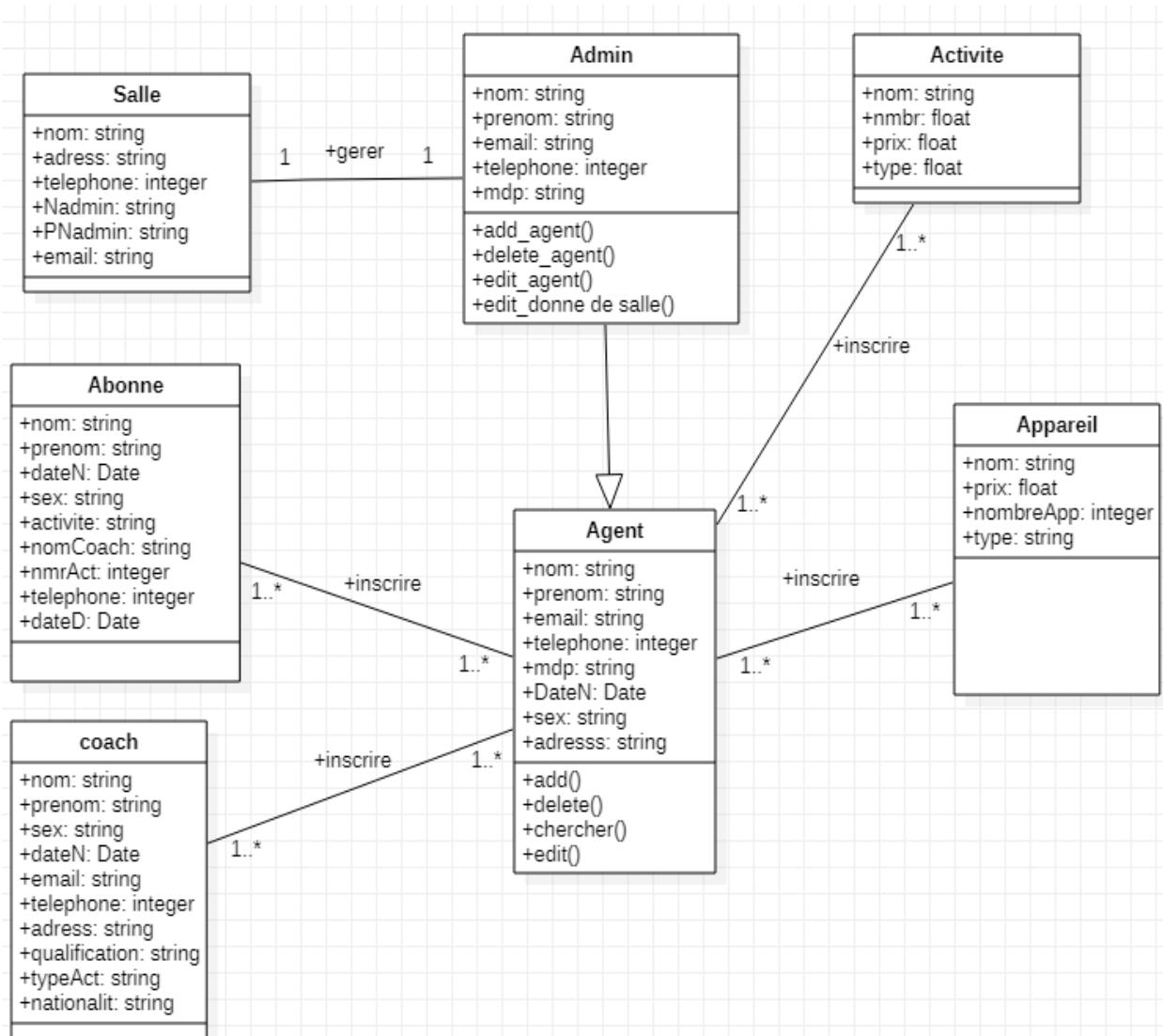


Figure 6 : diagramme de classe

Le diagramme montre les informations à saisir à partir du nom, du prénom, de l'adresse e-mail, du sexe et du mot de passe de l'agent et de l'administrateur...etc. la relation entre l'admin et la salle, ainsi qu'entre l'agent et l'abonné... etc. Et les opérations effectuées par l'admin (ajout, suppression, modification) d'agent et modification des données de la salle de sport. Quant au agent, il fait (ajouter, supprimer, modifier) chacun du formateur, l'abonné, l'appareil, l'entraîneur et l'activité en plus de l'opération de recherche. Voir la Figure (6).

5 Conclusion

Dans ce chapitre, en utilisant le langage UML, nous avons essayé de montrer la structure conceptuelle de notre application, de sorte que nous avons utilisé les diagrammes les plus importants avec une brève explication de chaque diagramme. Le prochain chapitre sera consacré à la partie d'implémentation de notre application.

Chapitre 03 : Réalisation

1 Introduction

Dans ce chapitre, nous aborderons la préparation de l'environnement de travail, qui peut être considérée comme l'étape la plus importante dans la réalisation de tout projet. Il se compose de système matériel et logiciel.

2 Matériel physique

Nous avons adopté dans la création de cette application à un seul ordinateur composé des caractéristiques suivantes:

Processeur (processeur Intel R core (tm) i5-8265U) ET (RAM 8GO).

3 Logiciel

3.1 Système d'exploitation

Cette application a été créée avec un système d'exploitation de la version de (Windows 10 Pro) car elle est facile à utiliser et connue.

3.2 Les outils softwares utilisées

3.2.1 Netbeans (IDE)

Nous l'avons sélectionné car qu'il est très connu dans le monde de la programmation d'une part et parce que nous maîtrisons son utilisation.

3.2.2 Access

Nous l'avons utilisé parce qu'il est couramment utilisé dans la communauté, ainsi que la disponibilité de ressources qui fournissent une explication et une clarification sur la façon de l'utiliser.

3.2.3 StarUML

La raison pour laquelle nous l'avons utilisé est parce que nous avons appris à le connaître dans le programme, ce qui nous a facilité le travail.

3.2.4 Canva

Nous avons utilisé canva dans la conception des interfaces de notre application car il est courant et facile à utiliser.

3.2.5 Langage Java

Nous l'avons choisi parce que nous le connaissons dans le cursus en plus d'être facile et ses ressources sont disponibles.

4 Interfaces et déroulement de l'application :

4.1 Interface de connexion



Figure 7 : interface de connexion

Il s'agit de la première interface que vous rencontrez lors de l'ouverture de l'application. Nous trouvons les informations à saisir (nom d'utilisateur, mot de passe) Voir la figure (7). Si le mot de passe est incorrect, sa bordure devient rouge et un message d'erreur apparaît indiquant "Réessayez de saisir le mot de passe" Voir la figure (8). Si le mot de passe est correct, l'utilisateur est redirigé vers l'interface principale Voir la figure (9).



Figure 8 : la message d'erreur

4.2 L'interface principale



Figure 9 : l'interface principale de l'administrateur

Cette interface est visible uniquement par l'administrateur et comprend un ensemble de boutons qui lui permettent de naviguer entre les pages des entraîneurs, des joueurs, des utilisateurs, des activités, des équipements et des informations sur notre salle de sport. En haut à gauche se trouve une horloge. Voir la Figure (9).

En revanche, l'interface de l'agent ne contient que des boutons permettant de passer aux pages des entraîneurs, des joueurs, des activités et des équipements. En haut à gauche se trouve une horloge. Voir la Figure (10).



Figure 10 : l'interface principale de l'agent

4.3 Interface de trainer

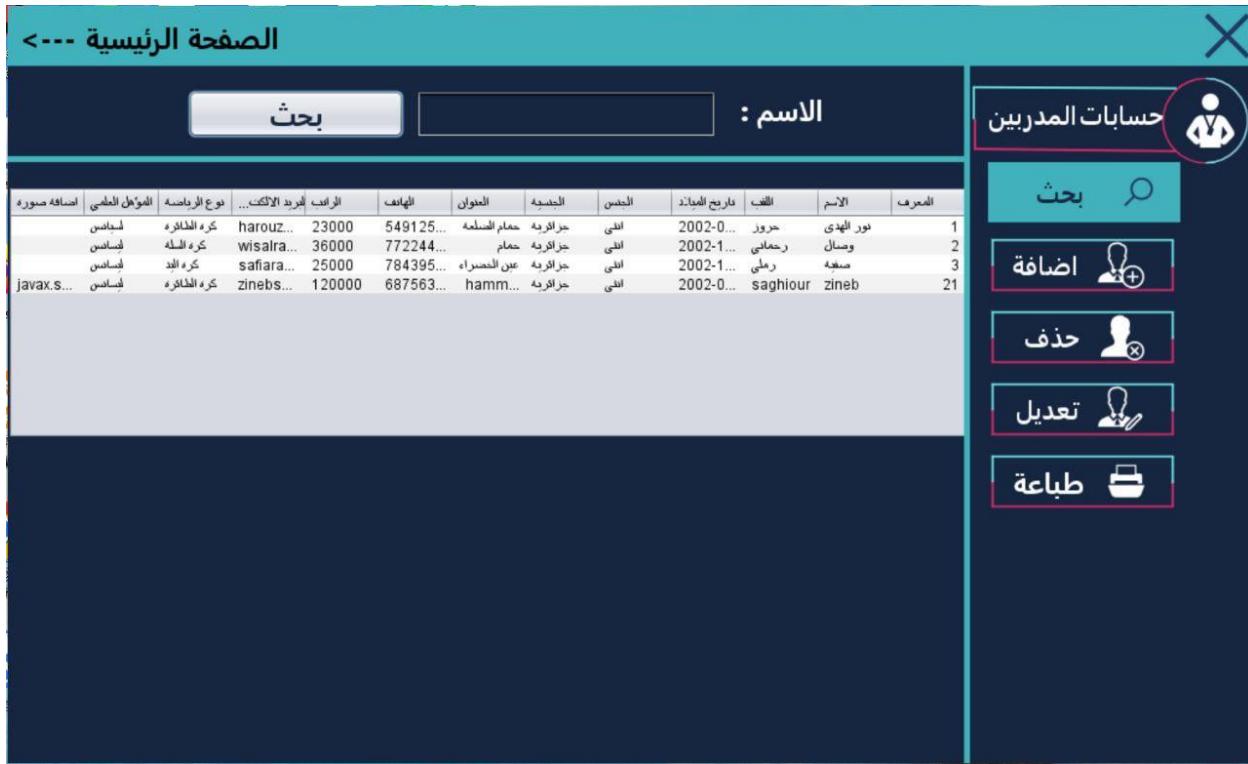


Figure 11 : interface de trainer

Lorsque vous appuyez sur le bouton "Comptes des traîneurs", une interface utilisateur apparaît avec une liste verticale à droite vous permettant de naviguer entre les pages de recherche, d'ajout, de suppression, de modification et d'impression. En haut, il y a un bouton pour revenir à la page d'accueil, et il y a également un tableau contenant les données des formateurs et une zone de recherche par nom. Voir la Figure (11).

4.4 Interface d'ajouter un trainer

الصفحة الرئيسية ---

الاسم :

اللقب :

تاريخ الميلاد :

الجنس : الجنس

الجنسية :

العنوان :

الهاتف :

الراتب :

البريد الإلكتروني :

نوع الرياضة:

المؤهل العلمي : ذو خبرة

اضافة صورة

حفظ

حسابات المدربين

بحث

اضافة

حذف

تعديل

طباعة

Figure 12 : interface d'ajouter un trainer

Lorsque vous appuyez sur le bouton d'ajout, une interface apparaît, contenant des informations relatives à l'entraîneur. Si vous appuyez sur le bouton de sauvegarde sans entrer les informations. Voir la Figure (12).

Les cadres des champs vides se colorient en rouge et un message d'erreur s'affiche : "Veuillez saisir les informations à nouveau". Voir la Figure (13).



figure 13 les erreurs et la message d'erreur

4.5 Interface de modifier un trainer

Lorsque vous appuyez sur le bouton de modification, une boîte de recherche par identifiant apparaît. Lorsque vous saisissez l'identifiant et appuyez sur le bouton de recherche, une interface apparaît, contenant les informations renseignées du formateur dans leurs champs respectifs, ainsi qu'un bouton de modification en bas de l'interface. Voir la Figure (14).

figure 14 interface de modifier un trainer

5 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons pris connaissance de l'équipement et des logiciels avec lesquels nous avons développé le projet et créé de nombreuses pages, notamment: la page d'accueil, la page d'ajout d'abonné ... Etc. Avec quelques images du code et expliquez-le de manière claire et compréhensible.

Conclusion

À la fin de ce projet, on peut dire que le développement d'une application pour la gestion de salles de sport est essentiel à l'ère de la technologie moderne, car cette application contribue à faciliter le processus de réservation et de gestion des salles de manière efficace et facile, tout en réduisant le temps et les efforts nécessaires pour l'utilisateur.

L'application a été développée en utilisant des techniques modernes et avancées, et a été testée avec succès, ce qui la rend prête à être utilisée dans les salles de sport.

Nous espérons que ce projet a satisfait les superviseurs et les membres du comité d'examen, et nous espérons qu'il contribuera à renforcer le mouvement sportif et à faciliter l'accès de la communauté aux services sportifs de manière plus rapide et efficace.

Bibliographies

[1]

<https://www.fitnessarabs.com/%D8%A7%D9%84%D8%B5%D8%A7%D9%84%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A9/>

[2]

<https://mawdoo3.com/%D8%A3%D9%87%D9%85%D9%8A%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D8%A9%D9%81%D9%8A%D8%AD%D9%8A%D8%A7%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86>

[3]

<https://mawdoo3.com/%D9%81%D9%88%D8%A7%D8%A6%D8%AF%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%8A%D8%A7%D8%B6%D8%A9%D9%84%D9%84%D8%A5%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86>

[4] <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-uml-3979/>

[5] <https://www.ibm.com/docs/fr/rational-soft-arch/9.5?topic=diagrams-use-case>

[6] <https://www.ibm.com/docs/fr/rsm/7.5.0?topic=uml-sequence-diagrams>

[7] <https://www.ibm.com/docs/fr/rsar/9.5?topic=diagrams-class>

Abstract

Sports hall management is one of the areas that requires modern applications to manage it effectively and easily. This project aims to develop a desktop application to manage a multi-purpose sports hall, allowing users to easily and efficiently book and manage, and save a lot of time and effort. The application will include many useful features, such as displaying the schedule of events and activities available in sports halls, the ability to book and pay through the application, and managing reservations. The application is expected to help facilitate the lives of many users, whether they are athletes or sports hall managers seeking to effectively manage their halls.

الملخص

تعد إدارة القاعات الرياضية من المجالات التي تحتاج إلى تطبيقات حديثة لإدارتها بشكل فعال وسهل. يهدف هذا مشروع إلى تطوير تطبيق سطح مكتب لتسهيل قاعة رياضية متعددة، يتيح للمستخدمين الحجز والإدارة بطريقة سهلة وفعالة، ويوفر الكثير من الوقت والجهد. سيشمل التطبيق العديد من الميزات المفيدة، مثل عرض جدول الأحداث والأنشطة المتوفرة في القاعات الرياضية، وإمكانية الحجز والدفع عبر التطبيق، وإدارة الحجوزات. من المتوقع أن يساعد التطبيق على تسهيل حياة العديد من المستخدمين، سواء كانوا رياضيين ، أو مديري القاعات الرياضية الذين يسعون إلى تسهيل قاعاتهم بشكل فعال.

Résumé:

La gestion des salles de sport est l'un des domaines qui nécessite des applications modernes pour une gestion efficace et facile. Ce projet vise à développer une application de bureau pour gérer une salle de sport multiples, permettant aux utilisateurs de réserver et de gérer facilement et efficacement, et d'économiser beaucoup de temps et d'efforts. L'application comprendra de nombreuses fonctionnalités utiles telles que l'affichage du calendrier des événements et des activités disponibles dans les salles de sport, la possibilité de réserver et de payer via l'application, et la gestion des réservations. L'application devrait aider à faciliter la vie de nombreux utilisateurs, qu'ils soient des athlètes ou des gestionnaires de salles de sport cherchant à gérer efficacement leurs salles.