

# INSTITUT TECCART



## *RAPPORT DE STAGE DE FIN D'ÉTUDES*

**Présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'études collégiales (DEC) :**

**TECHNIQUE EN INFORMATIQUE DE GESTION**

**PAR**

**TCHOMBA TCHAGOU LUC CHRISTIAN**

**Titre du projet :**

**Conception et Développement d'une Solution de Gestion Intégrée : Club Master**

**Encadrant : M. Safouen Bani**

**Durée du stage : Septembre 2024 - Décembre 2024**

## Table des matières

- 1. Remerciements**
- 2. Introduction**
- 3. Problématique**
- 4. Solution apportée**
  - a. Description générale
  - b. Objectifs du projet
- 5. Analyse des besoins**
  - a. Gestion des membres
  - b. Gestion des cotisations
  - c. Gestion des participations
- 6. Méthodologie**
  - a. Approche Agile
  - b. Phases du développement
- 7. Conception technique**
  - a. Diagramme UML
  - b. Explication des classes et relations
- 8. Technologies utilisées**
  - a. Backend et APIs REST
  - b. Base de données SQL Server
  - c. Interface utilisateur avec Razor Pages
  - d. Services externes pour emails et paiements
- 9. Détails par sprint**
  - a. Sprint 1 : Analyse des besoins
  - b. Sprint 2 : Développement du backend
  - c. Sprint 3 : Implémentation des APIs
  - d. Sprint 4 : Gestion des entraînements et participations
  - e. Sprint 5 : Rappels automatisés
  - f. Sprint 6 : Tests et documentation
- 10. Avantages et bénéfices**
- 11. Perspectives d'amélioration**

**12. Conclusion**

**13. Annexes**

**1-Remerciements**

Je tiens à exprimer ma plus profonde gratitude envers toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réussite de ce projet. Bien que ce projet soit le fruit de mon travail personnel, je ne saurais ignorer les encouragements, les conseils et le soutien précieux que j'ai reçus tout au long de cette aventure.

À mes enseignants, dont l'expertise et les orientations avisées ont été une source d'inspiration. Leur accompagnement m'a permis d'approfondir mes connaissances et de surmonter les défis rencontrés au cours de ce projet. Je remercie tout particulièrement **M. Safouen Bani** , pour son encadrement académique rigoureux, ses retours constructifs, et son investissement constant dans ma réussite.

Je tiens également à exprimer ma gratitude envers **M. Kana Randolph**, dont l'expérience professionnelle partagée a enrichi ma réflexion et apporté une perspective précieuse à mon travail. Ses conseils pratiques ont été d'une grande utilité dans l'élaboration de certaines parties du projet.

Mes remerciements s'adressent également à mes camarades de l'institut Teccart, en particulier **Luc Duplex Kamgue** et **Florinda Tsangem** , pour leur disponibilité et leur soutien moral. Leur aide ponctuelle face à mes préoccupations a été d'un grand réconfort dans les moments exigeants de ce parcours.

## **2-Introduction**

Dans un monde où la transformation numérique est au cœur des évolutions organisationnelles, les clubs sportifs doivent relever des défis uniques pour rester performants et compétitifs. Gérer efficacement les membres, suivre les cotisations, planifier les entraînements ou analyser les participations sont des tâches chronophages qui, bien souvent, restent encore réalisées manuellement, limitant ainsi l'efficacité et la réactivité des structures sportives.

Club Master a été conçu pour répondre à ces problématiques spécifiques en proposant une solution innovante et adaptée. Cette plateforme de gestion intégrée vise à moderniser les processus organisationnels des clubs sportifs, en centralisant les opérations essentielles dans un environnement numérique performant et intuitif. En simplifiant la gestion administrative, Club Master permet aux clubs de se concentrer davantage sur leur mission principale : le développement et le bien-être de leurs membres.

Basé sur des technologies robustes et éprouvées telles que ASP.NET Core , SQL Server , et des API REST , Club Master offre une infrastructure évolutive et sécurisée. L'application propose une interface conviviale et ergonomique, garantissant une prise en main rapide, même pour les utilisateurs non experts en informatique. Elle intègre également des fonctionnalités clés, telles que la gestion des cotisations, la planification des événements sportifs, le suivi des participations, et l'analyse statistique en temps réel.

Ce rapport s'articule autour d'une description détaillée de chaque phase de conception et de développement du projet, des technologies et outils utilisés, des fonctionnalités implémentées, ainsi que des défis rencontrés. Il aborde également les perspectives d'amélioration envisagées pour adapter la solution aux besoins

futurs des utilisateurs et garantir une évolution continue de la plateforme.

En résumé, Club Master se positionne comme une solution complète et évolutive, capable de transformer la manière dont les clubs sportifs gèrent leurs opérations, tout en s'inscrivant dans une dynamique d'innovation technologique.

### **3-Problématique**

#### **Les défis rencontrés dans la gestion des clubs sportifs**

La gestion des clubs sportifs repose généralement sur des processus manuels ou des outils rudimentaires, tels qu'Excel ou des supports papier. Ces approches, bien qu'accessibles, montrent rapidement leurs limites face aux exigences croissantes en termes de performance et d'efficacité. Cela engendre plusieurs problèmes majeurs :

##### **Manque de centralisation :**

Les informations des membres, des entraînements, des cotisations et des participations sont souvent dispersées entre différents documents ou outils. Cette fragmentation complique non seulement leur accès rapide, mais augmente également le risque d'erreurs, comme des données manquantes ou des incohérences.

##### **Absence d'automatisation :**

Les tâches répétitives, telles que l'envoi de rappels pour les paiements ou la mise à jour des statuts de participation, doivent nécessairement une intervention manuelle constante. Cela alourdit

considérablement la charge de travail des gestionnaires et entraîne un gaspillage de temps précieux.

**Manque de communication efficace :**

Les clubs rencontrent des difficultés pour maintenir une communication fluide avec leurs membres. Les rappels ou notifications concernant les entraînements, les échéances de cotisation ou les événements sont souvent inexistantes ou mal coordonnés. Cela peut entraîner une baisse de l'engagement des membres et nuire à leur fidélisation.

**Difficulté d'analyse et de prise de décision :**

L'absence d'outils analytiques empêche les clubs de tirer parti des données disponibles pour évaluer leur performance globale. Il devient difficile d'identifier les membres les plus actifs, de suivre les taux de participation ou de mesurer l'impact des événements organisés.

**Gestion de l'inefficacité des cotisations :**

Les processus manuels pour le suivi des paiements sont propices aux erreurs et rendent difficile la gestion des retards ou des non-paiements. Cela peut entraîner des pertes financières et des conflits inutiles avec les membres.

## **4-Solution Apportée**

**1. Centralisation des données :**

- a. **Solution** : Une base de données centralisée qui regroupe toutes les informations des membres, entraînements,

cotisations et participations. Chaque donnée est facilement accessible via une interface unique.

- b. **Avantage** : Réduction des erreurs, meilleure organisation et accès rapide aux informations clés pour une gestion simplifiée.

## 2. **Automatisation des tâches :**

- a. **Solution** : Automatisation des rappels pour les paiements, des notifications pour les entraînements, et des mises à jour des statuts de participation.
- b. **Avantage** : Gain de temps pour les gestionnaires et diminution de la charge administrative grâce à des processus automatisés et fiables.

## 3. **Amélioration de la communication :**

- a. **Solution** : Un système de notification intégré, email pour informer les membres des événements à venir, des échéances de cotisations, ou des modifications de planning.
- b. **Avantage** : Maintien d'une communication efficace, augmentation de l'engagement des membres et réduction des absences.

## 4. **Outils analytiques avancés :**

- a. **Solution** : Intégration d'outils d'analyse permettant de suivre les taux de participation, les paiements en retard, les membres actifs, et les performances des événements organisés.
- b. **Avantage** : Aide à la prise de décision basée sur des données précises et en temps réel, tout en identifiant les points à améliorer.

## 5. **Gestion simplifiée des cotisations :**

- a. **Solution** : Un module dédié au suivi des paiements, qui permet de visualiser les cotisations payées, en retard ou à venir. Les membres peuvent régler leurs cotisations directement via des solutions de paiement en ligne sécurisées.
- b. **Avantage** : Réduction des erreurs dans le suivi des paiements et des flux financiers du club.

## 6. **Planification et suivi centralisés :**

- a. **Solution** : Un calendrier interactif intégré à l'application, permettant de planifier les entraînements, les compétitions, et autres événements en un seul endroit.
  - b. **Avantage** : Simplification de la planification pour les gestionnaires et meilleure visibilité pour les membres.
7. **Statistiques en temps réel** :
- a. **Solution** : Génération automatique de rapports en temps réel sur les performances du club, les taux de participation et l'état des cotisations.
  - b. **Avantage** : Anticipation des problèmes grâce à des insights instantanés et mise en œuvre de stratégies adaptées pour améliorer les performances globales.
8. **Accessibilité et ergonomie** :
- a. **Solution** : Une interface conviviale, accessible sur ordinateur et mobile, qui garantit une prise en main rapide, même pour les utilisateurs non familiers avec les outils numériques.
  - b. **Avantage** : Augmentation de l'adoption par les utilisateurs et simplification de l'utilisation au quotidien.
9. **Évolutivité de la plateforme** :
- a. **Solution** : Une architecture basée sur des technologies modernes comme ASP.NET Core et SQL Server, permettant l'ajout facile de nouvelles fonctionnalités et l'adaptation aux besoins futurs des clubs.
  - b. **Avantage** : Une solution durable qui évolue avec les attentes des utilisateurs et les avancées technologiques.

## **Impact des solutions proposées**

Ces solutions transforment la manière dont les clubs sportifs gèrent leurs opérations, en passant d'une gestion manuelle et dispersée à une approche centralisée, automatisée et moderne. Cela se traduit par :

- Une augmentation de l'efficacité organisationnelle.



- Une meilleure fidélisation des membres grâce à une communication fluide.
- Une prise de décision éclairée grâce à des données précises.
- Une réduction des erreurs administratives et des pertes financières.

Club Master s'impose ainsi comme une réponse complète et évolutive aux défis rencontrés par les clubs sportifs.

## 5-Analyse des besoins

L'analyse des besoins est une étape cruciale pour définir clairement les attentes et les fonctionnalités nécessaires afin de répondre aux problématiques des clubs sportifs. Voici une analyse détaillée des besoins identifiés pour le projet **Club Master** :

### ❖ . Besoins fonctionnels

Ce sont les fonctionnalités indispensables que le système doit offrir pour répondre aux problématiques des clubs sportifs.

#### *Gestion des membres*

- Enregistrer, modifier et supprimer les informations des membres (nom, email, téléphone, statut, etc.).
- Suivre les adhésions et leur statut (actif, expiré).
- Permettre aux membres d'accéder à leur profil et de mettre à jour leurs informations.

#### *Gestion des Entraînements*

- Créer, modifier et supprimer des entraînements ou événements sportifs.

- Planifier les entraînements avec des informations détaillées (titre, date, heure, lieu, type).
- Suivre les participations des membres aux événements.

### ***Gestion des participations***

- Permettre d'enregistrer les présences, absences, ou excuses des membres pour chaque entraînement.
- Générer des statistiques sur les participations (taux de présence, membres actifs/inactifs).

### ***Gestion des cotisations***

- Suivre les paiements des cotisations (montant, type d'abonnement, statut).
- Envoyer des rappels automatisés pour les cotisations à venir ou en retard.
- Permettre le paiement en ligne via des passerelles sécurisées (par exemple, Stripe ou Orange Money).

### ***Suivi des statistiques***

- Fournir des rapports et analyses en temps réel sur :
  - Les taux de participation aux entraînements.
  - L'état des cotisations (payées, en retard).
  - Les performances globales du club.

### ***Communication***

- Envoi de notifications ou rappels (email, SMS, push) pour :
  - Les entraînements à venir.
  - Les échéances des cotisations.
  - Les événements spéciaux ou annulations.
- Maintenir une communication fluide et centralisée avec les membres.

## **Accessibilité**

- Offrir une interface utilisateur intuitive et facile à prendre en main.
- Assurer la compatibilité sur ordinateur, mobile et tablette.

## **Sécurité**

- Protéger les données des utilisateurs avec des protocoles de sécurité modernes :
  - Authentification par mot de passe ou multi-facteurs.
  - Chiffrement des données sensibles.
  - Gestion des rôles et permissions (administrateurs, membres).

## **Modularité et évolutivité**

- Permettre l'ajout futur de nouvelles fonctionnalités comme :
  - Gestion des compétitions.
  - Système de fidélité pour les membres les plus actifs.
  - Intégration avec des outils tiers (par exemple, Google Agenda).

### **❖ Besoins des parties prenantes**

## **Administrateurs**

- Avoir un tableau de bord centralisé pour superviser toutes les activités du club.
- Gérer efficacement les membres, les entraînements, les cotisations et les statistiques.

## **Membres**

- Accéder à leurs informations personnelles, aux plannings, et aux paiements via un espace dédié.
- Recevoir des notifications pertinentes pour rester informé des activités du club.

## Développeurs

- Avoir une documentation claire sur le projet pour faciliter le développement, l'intégration et la maintenance.
- Travailler avec des technologies modernes et robustes (ASP.NET Core, SQL Server).

## Résumé des besoins prioritaires

Besoins	Priorité
Gestion des membres	Essentiel
Gestion des Entraînements	Essentiel
Gestion des participations	Essentiel
Gestion des cotisations	Essentiel
Notifications et rappels	Important
Analyse statistique	Important
Paieement en ligne sécurisé	Important
Accessibilité multiplateforme	Essentiel
Sécurité des données	Essentiel

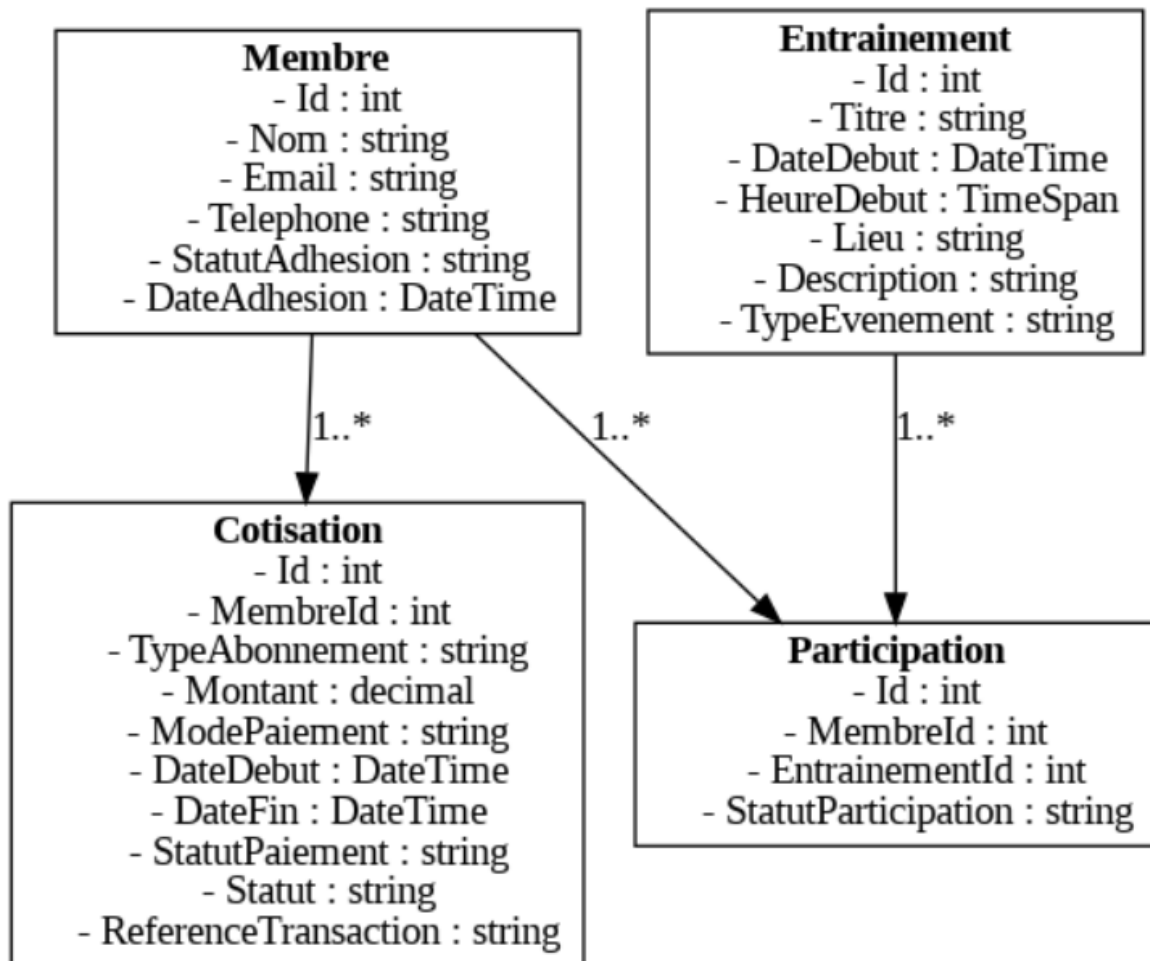
## 6-Approche Agile

Le choix de la méthodologie agile s'est imposé pour sa flexibilité et son adaptabilité. Chaque sprint a été conçu pour livrer des fonctionnalités spécifiques, permettant des tests et ajustements continus.

## ***Avantages de l'approche Agile***

- **Adaptabilité** : Les besoins évolutifs du projet ont été pris en compte à chaque étape.
- **Livrables itératifs** : Des fonctionnalités fonctionnelles ont été livrées régulièrement.
- **Amélioration continue** : Les retours ont permis d'optimiser le système tout au long du développement.

## 7. Conception Technique



### Conception Technique

#### Diagramme UML

Le diagramme UML décrit les principales entités de l'application Club Master, leurs attributs, méthodes, et les relations entre elles. Chaque classe est conçue pour refléter une partie fonctionnelle de l'application, en tenant compte des interactions nécessaires pour la gestion des membres, entraînements, cotisations, participations, et statistiques.

#### Classes principales et leurs explications

##### 1. Classe Membre

###### a. Attributs :

- i. **Id** : Identifiant unique pour chaque membre.
- ii. **Nom** : Nom complet du membre.
- iii. **Email** : Adresse email pour la communication.
- iv. **Telephone** : Numéro de téléphone du membre.
- v. **DateAdhesion** : Date d'inscription ou d'adhésion au club.
- vi. **StatutAdhesion** : Indique si le membre est actif ou expiré.

**b. Méthodes :**

- i. **ActiverAdhesion()** : Change le statut du membre à "Actif".
- ii. **ExpirerAdhesion()** : Change le statut du membre à "Expiré".

**c. Relation :**

- i. Liée à la classe **Cotisation** (relation "1 à plusieurs") :  
Un membre peut avoir plusieurs cotisations.
- ii. Liée à la classe **Participation** (relation "1 à plusieurs") :  
Un membre peut participer à plusieurs entraînements.

## **2. Classe Cotisation**

**a. Attributs :**

- i. **Id** : Identifiant unique pour chaque cotisation.
- ii. **MembreId** : Référence au membre associé.
- iii. **TypeAbonnement** : Type de cotisation (Mensuel ou Annuel).
- iv. **Montant** : Montant payé pour la cotisation.
- v. **StatutPaielement** : Indique si le paiement est réussi ou en attente.
- vi. **DateDebut** : Date de début de la cotisation.
- vii. **DateFin** : Date de fin de la cotisation.

**b. Méthodes :**

- i. **ValiderPaielement()** : Met à jour le statut de paiement à "Payé".
- ii. **NotifierExpiration()** : Envoie un email de rappel avant l'expiration.

**c. Relation :**

- i. Associée à un Membre (relation "plusieurs à 1").

### **3. Classe Entraînement**

#### **a. Attributs :**

- i. Id : Identifiant unique de l'entraînement.
- ii. Titre : Titre ou nom de l'entraînement.
- iii. Description : Brève description de l'entraînement.
- iv. DateDebut et DateFin : Période de l'entraînement.
- v. HeureDebut et HeureFin : Heure de début et de fin.
- vi. Lieu : Localisation de l'entraînement.
- vii. TypeEvenement : Catégorie de l'entraînement (par exemple, "Fitness", "Natation").

#### **b. Méthodes :**

- i. Planifier() : Crée un nouvel entraînement.
- ii. Modifier() : Permet de modifier les détails de l'entraînement.

#### **c. Relation :**

- i. Liée à Participation (relation "1 à plusieurs") : Un entraînement peut avoir plusieurs participants.

### **4. Classe Participation**

#### **a. Attributs :**

- i. Id : Identifiant unique de la participation.
- ii. MembreId : Référence au membre participant.
- iii. EntraînementId : Référence à l'entraînement concerné.
- iv. StatutParticipation : Présent, Absent, ou Excusé.

#### **b. Méthodes :**

- i. Inscrire() : Enregistre la participation d'un membre.
- ii. Annuler() : Annule une participation.

#### **c. Relation :**

- i. Associée à un Membre et un Entraînement (relation "plusieurs à plusieurs").

### **5. Classe Statistique**

#### **a. Attributs :**

- i. EntraînementId : Référence à l'entraînement concerné.



- ii. `MembresPresent`s : Nombre de membres présents.
- iii. `MembresAbsent`s : Nombre de membres absents.
- iv. `PourcentagePresence` : Pourcentage de présence calculé.

b. **Méthodes :**

- i. `CalculerPresence()` : Calcule le taux de présence basé sur les participations.
- ii. `ExporterRapport()` : Génère un fichier CSV ou PDF des statistiques.

c. **Relation :**

- i. Liée à `Participation` (relation "1 à plusieurs") pour collecter les données.

## 6. Classe `EmailService`

a. **Attributs :**

- i. Aucun (service utilitaire).

b. **Méthodes :**

- i. `EnvoyerEmail()` : Envoie des emails pour les rappels ou confirmations.
- ii. `EnvoyerRappelsCotisation()` : Notifie les membres dont la cotisation arrive à échéance.

c. **Relation :**

- i. Connectée aux classes `Membre`, `Cotisation`, et `Participation`.

## Relations entre les classes

### 1. Relations principales :

- a. **Membre et Cotisation** : Un membre peut avoir plusieurs cotisations (1:N).
- b. **Membre et Participation** : Un membre peut participer à plusieurs entraînements (1:N).
- c. **Entraînement et Participation** : Un entraînement peut avoir plusieurs participations (1:N).

d. **Participation et Statistique** : Les statistiques sont générées à partir des participations.

2. **Relations utilitaires** :

a. **EmailService** : Service transversal utilisé par les classes Membre, Cotisation, et Participation pour gérer les notifications et rappels.

## Résumé des relations

- Les classes sont conçues pour permettre une gestion modulaire et robuste.
- Chaque entité est autonome, mais interagit étroitement avec d'autres pour répondre aux exigences du système.
- Le service EmailService agit comme une couche de notification centralisée.

## 8- Technologies utilisées

### ASP.NET Core

ASP.NET Core est un Framework open-source de Microsoft qui permet de développer des applications web modernes, légères et performantes. Ce Framework a été choisi pour ses nombreux atouts :

**Performances exceptionnelles** : Optimisé pour gérer un grand nombre de requêtes simultanées avec une latence minimale.

**Sécurité** : Gestion intégrée native de l'authentification, autorisation, et protection contre les failles XSS ou CSRF.

**Support multi-plateforme** : Permet le déploiement sur Windows, Linux, ou macOS.

**Extensibilité** : Dispose de middleware personnalisable pour enrichir les fonctionnalités.

**Communauté active** : Une documentation abondante et des bibliothèques tierces pour faciliter le développement.

***Forfaits spécifiques utilisés :***

- **Microsoft.AspNetCore.Mvc** : Gestion des contrôleurs et des routes pour créer une API REST.

***Forfaits spécifiques utilisés :***

- **Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer** : Permet l'intégration avec SQL Server pour la gestion des données.
- **Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools** : Fourni des outils pour générer des migrations et gérer la base de données.
- **Microsoft.EntityFrameworkCore.Design** : Requis pour les opérations de conception comme les
- **Aide Csv** :  
bibliothèque puissante et flexible pour lire et écrire des fichiers CSV.

### *L'extrémité avant*

- **Razor Pages avec Bootstrap** : Interfaces modernes et réactives pour l'administrateur.

### *Services Externes*

- **SMTP** : Envoi des emails pour les notifications et rappels.
- **Hébergement IIS** : Déploiement sécurisé et accessible.

### **Architecture Globale**

L'application est structurée selon le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) :

- **Modèle** : Représente les entités principales (Membre, Cotisation, etc.).
- **Vue** : Fournit une interface utilisateur interactive et réactive.
- **Contrôleur** : Gère les requêtes et encapsule la logique métier.

## 9-Modules et fonctionnalités

### 1. *Gestion des membres*

- Création et mise à jour via un formulaire ou une API.
- Rappels automatisés pour inciter au renouvellement des cotisations.

### 2. *Gestion des Cotisations*

- Types d'abonnements : mensuel (30 \$) ou annuel (300 \$).
- Paiement sécurisé avec mise à jour automatique du statut des membres.

### 3. *Gestion des Entraînements*

- Planification des événements avec des informations détaillées.
- Suivi des membres inscrits via l'interface web.

### 4. *Gestion des Participations*

- Enregistrement des présences, absences et excuses.
- Génération de statistiques pour analyser l'engagement.

### 5. *Statistiques et rapports*

- Rapports exportables sur l'activité des membres et les performances des entraînements.

## 10-API REST implémentées

### *Membres*

- POST /api/members/create:Ajouter un membre.

- GET /api/members/{id}: Obtenir les détails d'un membre.

### ***Cotisations***

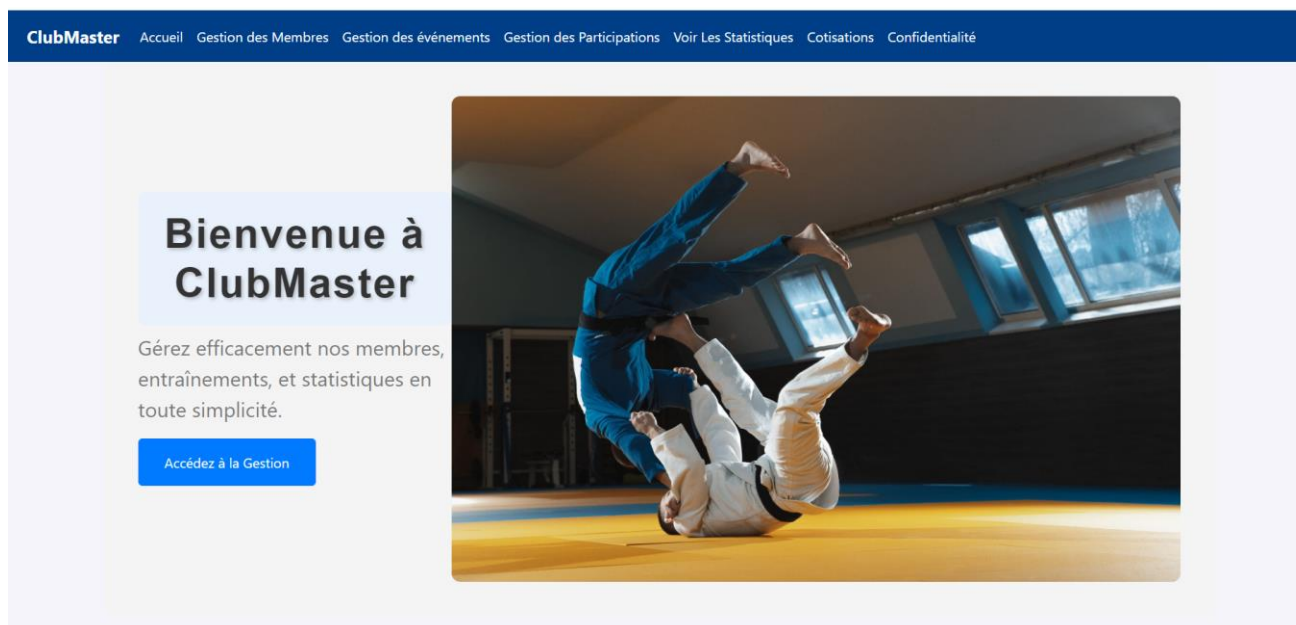
- POST /api/cotisations/pay:Effectuer un paiement.

### ***Entraînements***

- GET /api/entraînements: Récupérer tous les entraînements.

### ***Participations***

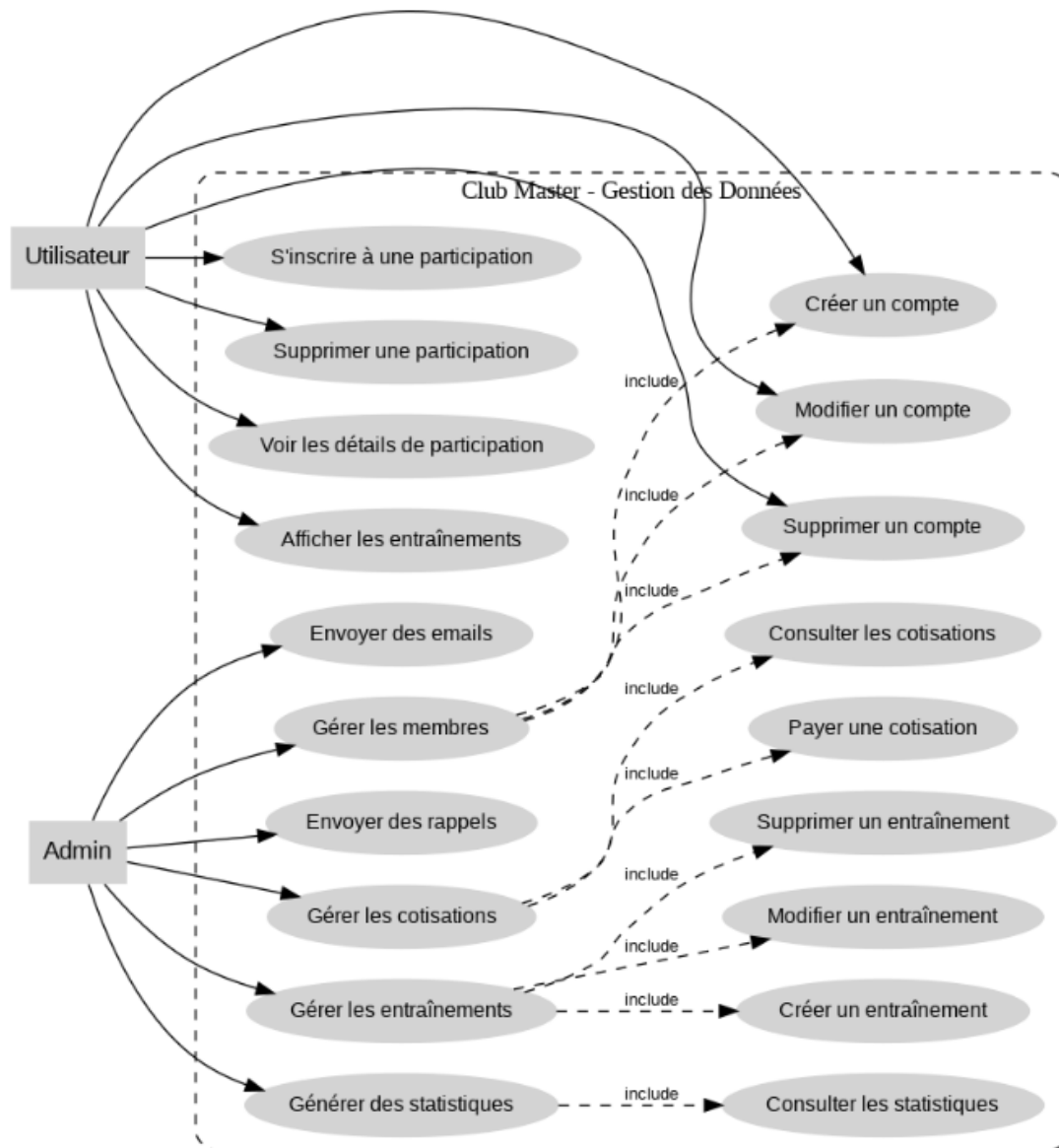
- POST /api/participations/add:Ajouter une participation.



## **11-Détails par Sprint**

### ***Sprint 1 : Analyse et Conception***

- Conception de la base de données.
- Réalisation du diagramme UML.



## ***Sprint 2 : l'analyse des besoins et la conception des modèles de données***

- Définition des modèles et des contrôleurs pour les entités principales.

```

// Tables du contexte
28 références
public DbSet<Membre> Membres { get; set; }
14 références
public DbSet<Entrainement> Entrainements { get; set; }
21 références
public DbSet<Participation> Participations { get; set; }
0 références
public DbSet<Statistique> Statistiques { get; set; }

9 références
public DbSet<Abonnement> Abonnements { get; set; }

2 références
public DbSet<Adhesion> Adhesions { get; set; }
6 références
public DbSet<Cotisation> Cotisations { get; set; }

```

### ***Sprint 3 : Mise en place du calendrier de gestion des entraînements***

- Implémentation des Endpoint pour les membres, cotisations, et participations.



ClubMaster

[Accueil](#)[Gestion des Membres](#)[Gestion des événements](#)[Gestion des Participations](#)[Voir Les Statistiques](#)[Cotisations](#)[Confidentialité](#)

Événements de ClubMaster

Ajouter

Vue Calendrier

ENTRAÎNEMENT

Titre	Description	Date et Heure	Lieu	Actions
Judo	Judo1	Du 03 déc. 2024 au 13 févr. 2025 De 11:00 à 12:00	1618 rue saint-denis	<div>Modifier</div> <div>Détails</div> <div>Supprimer</div>

© 2024 - ClubMaster - [Confidentialité](#)

ClubMaster

[Accueil](#)[Gestion des Membres](#)[Gestion des événements](#)[Gestion des Participations](#)[Voir Les Statistiques](#)[Cotisations](#)[Confidentialité](#)

Agenda - novembre 2024

Mois Précédent

Mois Suivant

Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
				1 Entraînement: judo Compétition: karate Compétition: karate	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25 Compétition: judo	26	27	28	29 Entraînement: judo	30 Jeux: judo	

**Sprint 4 : Développement du Backend pour la Gestion des Membres, participations et des Statistiques**

ClubMaster

[Accueil](#)[Gestion des Membres](#)[Gestion des événements](#)[Gestion des Participations](#)[Voir Les Statistiques](#)[Cotisations](#)[Confidentialité](#)

Liste des Participations

Ajouter Participation

Christian (christian@example.com)

Entrainement	Date	Lieu	Statut	Actions
Judo	03-12-2024 - 13-02-2025	1618 rue saint-denis	Présent	<div>Détails</div> <div>Editer</div> <div>Supprimer</div>

test15 (test15)

Entrainement	Date	Lieu	Statut	Actions
Judo	03-12-2024 - 13-02-2025	1618 rue saint-denis	Excusé	<div>Détails</div> <div>Editer</div> <div>Supprimer</div>

ClubMaster

[Accueil](#)[Gestion des Membres](#)[Gestion des événements](#)[Gestion des Participations](#)[Voir les statistiques](#)[Cotisations](#)[Confidentialité](#)

Liste des membres

Nouveau Membre

Rechercher un membre...

Rechercher

ActifsExpiréTous

Nom	E-mail	Téléphone	Date d'adhésion	Statut	Actes		
John Mis à jour	alauntabou6@gmail.com	4389904582	12-10-2024	Actif	Détails	Modificateur	Supprimer
Sébastien	tchombachristian0@gmail.com	4526983	12-10-2024	Actif	Détails	Modificateur	Supprimer
Alphonse	ALAIN TABOU666@GMAIL.COM	4356698536	12-10-2024	Expirer	Détails	Modificateur	Supprimer
Loïc	Ngamylaura0555@gmail.com	4369985623	12-10-2024	Expirer	Détails	Modificateur	Supprimer
douclasse	vanessadjiena@gmail.com	4358894335	12-10-2024	Actif	Détails	Modificateur	Supprimer
Alphonse Douclasse	alphonce@gmail.com	4389904525	12-10-2024	Expirer	Détails	Modificateur	Supprimer
DUBOIS ALFONCE	tchombachristian@gmail.com	4389955454563	13-10-2024	Expirer	Détails	Modificateur	Supprimer
Milly	ymele3337@gmail.com	436665265	13-10-2024	Expirer	Détails	Modificateur	Supprimer

ClubMaster

[Accueil](#)[Gestion des Membres](#)[Gestion des événements](#)[Gestion des Participations](#)[Voir Les Statistiques](#)[Cotisations](#)[Confidentialité](#)

Statistiques des Participations

SemaineMoisAnnéeTout voir

Entraînement	Type d'Événement	Date	Statistiques	Actions
judo	Entraînement	2024-11-01	Présents: 1 / Absent: 0 / Excusés: 0	Voir Détails
karate	Entraînement	2024-09-10	Présents: 0 / Absent: 1 / Excusés: 0	Voir Détails
Judo	Entraînement	2024-12-03	Présents: 1 / Absent: 1 / Excusés: 1	Voir Détails

Exporter en CSV

## Sprint 5 : Notifications Automatiques

- Intégration d'un système de rappel par email.

```

1 using System.Net.Mail;
2 using System.Net;
3 using System.Threading.Tasks;
4 using Microsoft.Extensions.Configuration;
5
6 namespace Stage.Services
7 {
8     15 références
9     public class EmailService
10    {
11        private readonly IConfiguration _configuration;
12
13        0 références
14        public EmailService(IConfiguration configuration)
15        {
16            _configuration = configuration;
17        }
18
19        10 références
20        public async Task SendEmailAsync(string toEmail, string subject, string message)
21        {
22            var smtpClient = new SmtClient(_configuration["Smtp:Host"])
23            {
24                Port = int.Parse(_configuration["Smtp:Port"]),
25                Credentials = new NetworkCredential(_configuration["Smtp:UserName"], _configuration["Smtp:Password"]),
26                EnableSsl = bool.Parse(_configuration["Smtp:EnableSsl"])
27            };
28
29            var mailMessage = new MailMessage
30            {
31                From = new MailAddress(_configuration["Smtp:UserName"], "Club Master"),
32                Subject = subject,
33                Body = message,
34                IsBodyHtml = true
35            };
36
37            mailMessage.To.Add(toEmail);
38
39            await smtpClient.SendMailAsync(mailMessage);
40        }
41    }
42 }

```

- ***Sprint 6* : Développer des APIs pour la gestion des membres, cotisations, participations et entraînements.**

```
}

[HttpPost("api/members/create")]
[Produces("application/json")]
[Consumes("application/json")]
0 références
public async Task<IActionResult> ApiCreateMember([FromBody] Membre membre)
{
    if (membre == null || string.IsNullOrEmpty(membre.Nom) || string.IsNullOrEmpty(membre.Email))
    {
        return BadRequest(new { Message = "Données invalides pour le membre." });
    }

    membre.StatutAdhesion = "Actif";
    membre.DateAdhesion = DateTime.Now;

    try
    {
        // Ajouter le membre dans la base de données
        _context.Add(membre);
        await _context.SaveChangesAsync();

        // Envoyer un email de bienvenue
        var sujet = "Bienvenue dans le club sportif";
        var corps = $"
        <p>Bonjour {membre.Nom},</p>
        <p>Nous sommes ravis de vous compter parmi nous au sein du club sportif.</p>
        <p>Voici vos informations d'adhésion :</p>
        <ul>
            <li><strong>Nom :</strong> {membre.Nom}</li>
            <li><strong>Email :</strong> {membre.Email}</li>
            <li><strong>Date d'adhésion :</strong> {membre.DateAdhesion:dd/MM/yyyy}</li>
        </ul>
        <p>Vous avez 10 jours gratuits pour profiter des entraînements, compétitions, jeux et bien d'autres.</p>
        <p>Après cette période, pensez à vous abonner :</p>
        <ul>
            <li>30$ mensuel</li>
            <li>300$ par année</li>
        </ul>
        <p>Si vous ne vous abonnez pas, votre statut sera expiré.</p>
        <p>Cordialement,<br>L'équipe du club sportif</p>";

        await _emailService.SendEmailAsync(membre.Email, sujet, corps);
    }
    catch (Exception ex)
    }
```

```
// API: Récupérer les détails d'un membre
[HttpGet("api/members/{id}")]
[Produces("application/json")]
0 références
public async Task<IActionResult> ApiGetMemberDetails(int id)
{
    var membre = await _context.Membres.FindAsync(id);

    if (membre == null)
    {
        return NotFound(new { Message = "Membre introuvable." });
    }

    return Ok(new
    {
        membre.Id,
        membre.Nom,
        membre.Email,
        membre.Telephone,
        membre.StatutAdhesion,
        membre.DateAdhesion
    });
}
```

ClubMaster Accueil Gestion des Membres Gestion des événements Gestion des Participations Voir Les Statistiques Cotisations Confidentialité

Liste des Cotisations

Tous les statuts Filter

ID	Nom du Membre	Email	Téléphone	Type Abonnement	Montant	Statut Paiement	Date Début	Date Fin	Détails
1	John Updated	alauntabou6@gmail.com	4389904582	Mensuel	30,00 \$	Payé	04-12-2024	04-01-2025	Détails
2	sebas	tchombachristian0@gmail.com	4526983	Annuel	300,00 \$	Payé	04-12-2024	04-12-2025	Détails
10	Christian	christian@example.com	123456789	mensuel	30,00 \$	Payé	04-12-2024	04-01-2025	Détails
11	testApi	christian@example.com	123456789	mensuel	30,00 \$	Payé	04-12-2024	04-01-2025	Détails
12	test4	test4@gmail.com	436569268	annuel	300,00 \$	Payé	04-12-2024	04-12-2025	Détails
13	John Updated	alauntabou6@gmail.com	4389904582	annuel	300,00 \$	Payé	04-12-2024	04-12-2025	Détails
14	douclasse	vanessadjjena@gmail.com	4358894335	annuel	300,00 \$	Payé	04-12-2024	04-12-2025	Détails
15	douclasse	vanessadjjena@gmail.com	4358894335	mensuel	30,00 \$	Payé	04-12-2024	04-01-2025	Détails

## 12-Avantages du système

➤ **Centralisation des données :**

Votre système regroupe toutes les informations essentielles (membres, cotisations, entraînements, participations) dans une seule plateforme. Cela réduit la fragmentation des données et facilite leur gestion et leur accès.

➤ **Automatisation des processus :**

Des tâches répétitives, comme l'envoi de rappels pour les cotisations ou les entraînements, sont automatisées, permettant un gain de temps considérable et une réduction des erreurs humaines.

➤ **Analyse avancée :**

Grâce aux statistiques en temps réel et aux outils analytiques, les gestionnaires peuvent prendre des décisions éclairées, suivre les performances du club et identifier les membres les plus engagés.

➤ **Facilité de communication :**

Les notifications intégrées (email, SMS, push) améliorent la communication avec les membres en les informant des événements, échéances ou changements de programme, renforçant ainsi leur engagement.

➤ **Fiabilité et évolutivité :**

Avec des technologies robustes comme **ASP.NET Core** et **SQL Server**, le système est performant et peut évoluer pour répondre aux besoins croissants des clubs sportifs. De nouvelles fonctionnalités peuvent être ajoutées facilement à mesure que les exigences changent.

## 13. Perspectives d'amélioration

Bien que **Club Master** propose déjà une solution robuste et innovante pour la gestion des clubs sportifs, certaines améliorations et extensions peuvent être envisagées pour répondre à des besoins plus larges et renforcer davantage son impact :

**1. Développement d'une application mobile :**

Une application mobile dédiée offrirait aux administrateurs et aux membres une accessibilité accrue. Elle permet une gestion en temps réel, des notifications instantanées et une meilleure interaction, même en déplacement.

**2. Prise en charge multilingue :**

- a. Ajoutez un support pour plusieurs langues afin de rendre la plateforme accessible à un public international.
- b. Avantage : Permettre à des clubs sportifs de différentes régions de bénéficier de la solution.

**3. Mode hors ligne :**

- a. Développer une fonctionnalité permettant de travailler hors ligne, avec une synchronisation automatique des données dès que la connexion est restaurée.
- b. Avantage : Répondre aux besoins des clubs situés dans des zones à faible connectivité.

**4. Extension des outils analytiques :**

- a. Intégrer des tableaux de bord personnalisables, avec des métriques avancées comme les prévisions de participation, l'évolution des cotisations, ou l'analyse de la rétention des membres.

## **14. Conclusion**

En conclusion, **Club Master** se positionne comme une solution innovante, conçue pour répondre aux défis uniques des clubs sportifs. Grâce à des technologies robustes et une méthodologie de développement rigoureuse, ce système apporte des outils puissants pour centraliser les opérations, automatiser les tâches, et améliorer l'expérience utilisateur des administrateurs et des membres.

L'intégration de fonctionnalités modernes, telles que la gestion centralisée des données, les notifications automatisées et les outils d'analyse en temps réel, démontrent l'engagement du projet à offrir une plateforme complète et évolutive. Les perspectives d'amélioration, incluant le

développement d'une application mobile et la gestion des paiements récurrents, ouvriront de nouvelles opportunités pour simplifier davantage la gestion et répondre aux besoins croissants des clubs.

En somme, **Club Master** ne se limite pas à un outil de gestion, mais incarne une vision tournée vers l'avenir des clubs sportifs, en favorisant l'efficacité, la transparence, et la satisfaction de ses utilisateurs. Avec son potentiel d'évolution, il s'inscrit comme un atout précieux pour accompagner la transformation numérique des structures sportives.

15.      Annexes

- Gestion membres

ClubMaster

[Accueil](#) [Gestion des Membres](#) [Gestion des événements](#) [Gestion des Participations](#) [Voir Les Statistiques](#) [Cotisations](#) [Confidentialité](#)

Nouveau Membre

Rechercher un membre...

Rechercher

Actifs

Expirés

Tous

Nom	Email	Téléphone	Date d'adhésion	Statut	Actions
atgJVjwB	HJSanhXL@example.com	6077883124	04-12-2024	Actif	<div>Détails</div> <div>Modifier</div> <div>Supprimer</div>
TimImClt	o1lbR9D@demo.com	8740723245	04-12-2024	Actif	<div>Détails</div> <div>Modifier</div> <div>Supprimer</div>

Détails du Membre

atgJVjwB

Nom

Email

Téléphone

Date d'Adhésion

Statut d'Adhésion

atgJVjwB

HJSanhXL@example.com

6077883124

04 décembre 2024

Actif

Modifier

Retour à la liste



Modifier un membre

Nom

atgJVjwB

Email

HJSanhXL@example.com

Telephone

6077883124

DateAdhesion

2024-12-04

StatutAdhesion

Actif

Enregistrer les modifications

Retour à la liste

- Statistique de participations

Statistiques des Participations

Semaine

Mois

Année

Tout voir

Entraînement	Type d'Événement	Date	Statistiques	Actions
karate	Entraînement	2024-09-10	Présents: 2 / Absent: 0 / Excusés: 0	<div>Voir Détails</div>
karate	Compétition	2024-11-01	Présents: 1 / Absent: 0 / Excusés: 0	<div>Voir Détails</div>
karate	Compétition	2024-11-01	Présents: 1 / Absent: 0 / Excusés: 0	<div>Voir Détails</div>
SOCCER	Entraînement	2024-10-13	Présents: 1 / Absent: 0 / Excusés: 0	<div>Voir Détails</div>
judo	Jeux	2024-11-30	Présents: 1 / Absent: 0 / Excusés: 0	<div>Voir Détails</div>

Exporter en CSV

