

KHALIDA BERKI

Rendu épreuve globale M1 CTO/TL

Sommaire :

1.Audit des besoins techniques	3
Analyse détaillée des besoins ET POC :	3
Identification des contraintes techniques et des exigences spécifique :	5
2. Analyse et recommandations	8
Analyse data et fonctionnelle: (ou fichier : Classe UML ET diagramme d'activité.pdf).....	8
Analyse système et infrastructure :	8
1. Composants de l'architecture	8
a. Frontend	8
b. Backend	9
c. Services Externes	9
2. Modules Fonctionnels	9
a. Gestion des Cotisations	9
b. Gestion des Événements	9
c. Gestion des Contacts	9
d. Gestion des Ressources	9
e. Faire l'Appel	10
f. Dashboard Administratif	10
3. Sécurité et Confidentialité	10
4. Avantages de l'Architecture	10
modèle de gestion des identités et des accès :	10
Évaluation des performances du PoC et identification des points à améliorer:	12
3.Cahier de Recette	13
Définition des critères de validation des fonctionnalités développées	13
Methodologie de tests et plan de recette détaillé	15
4. Procès-verbal de Recette	15

1.Audit des besoins techniques

Analyse détaillée des besoins **ET POC** :

Nom	Description	Besoins techniques
Gestion des Adhérents	Cette fonctionnalité permet la création, la modification et la suppression des profils d'adhérents. Elle gère également les informations personnelles telles que le nom, l'âge, l'adresse, le téléphone, le statut de cotisation et le badge RFID/NFC.	<ul style="list-style-type: none">• Base de données relationnelle pour stocker les informations des adhérents.• Interface utilisateur pour l'ajout, la modification et la suppression des adhérents.• Système de gestion des cotisations avec notifications automatiques.• API REST pour intégrer les opérations CRUD.
Gestion des Événements	Cette fonctionnalité permet de planifier, organiser et gérer des événements pour les adhérents, avec une gestion des inscriptions et des ressources nécessaires.	<ul style="list-style-type: none">• Calendrier intégré pour la planification des événements.• Module d'inscription en ligne avec gestion des statuts.• Notification automatique pour les rappels d'événements.• Système de gestion des ressources allouées aux événements.

Administration du Système	Cette fonctionnalité permet la création et la gestion des comptes administrateurs avec attribution de rôles et permissions, assurant la sécurité et la gestion efficace du système.	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'authentification et de gestion des utilisateurs. • Module de gestion des rôles et permissions. • Journalisation des activités administratives pour audit. • Interface utilisateur pour gérer les comptes administrateurs.
Gestion des Cours	Cette fonctionnalité permet la création, l'édition et la suppression des cours proposés aux adhérents, avec une gestion des inscriptions et des niveaux de compétence.	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données pour stocker les informations des cours. • Interface utilisateur pour la gestion des cours. • Système d'inscription et de suivi des participants. • Notification des adhérents pour les nouvelles offres de cours.
Gestion des Intervenants	Cette fonctionnalité permet la création, la gestion et l'attribution des profils d'intervenants aux cours et événements.	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données pour les informations des intervenants. • Interface utilisateur pour gérer les profils des intervenants. • Module d'attribution des intervenants aux cours et événements. • Notifications pour les mises à jour des intervenants.
Gestion des Ressources	Cette fonctionnalité permet la création, la gestion et la disponibilité des ressources physiques comme les salles, les équipements sportifs et autres nécessités pour les cours et événements.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des ressources avec disponibilité en temps réel. • Module de réservation et gestion des conflits d'utilisation. • Système de maintenance préventive avec alertes. • Interface utilisateur pour gérer les ressources.

Communication et Notifications	Cette fonctionnalité permet l'envoi de notifications automatiques aux adhérents et intervenants pour les rappels d'événements, les modifications et autres communications importantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Système de notifications multi-canal (email, SMS, notifications in-app). • Personnalisation des messages et gestion des horaires d'envoi. • Module de suivi des réponses et confirmations. • Interface utilisateur pour gérer les paramètres de communication.
Rapports et Analyses	Cette fonctionnalité permet de générer des rapports détaillés sur les inscriptions, les performances des adhérents, les finances et autres métriques pour faciliter la prise de décision et le suivi des objectifs.	<ul style="list-style-type: none"> • Module de génération de rapports personnalisables. • Visualisations graphiques pour l'analyse des données. • Accès sécurisé aux rapports pour les administrateurs. • Base de données pour stocker les données analytiques.

Identification des contraintes techniques et des exigences spécifique :

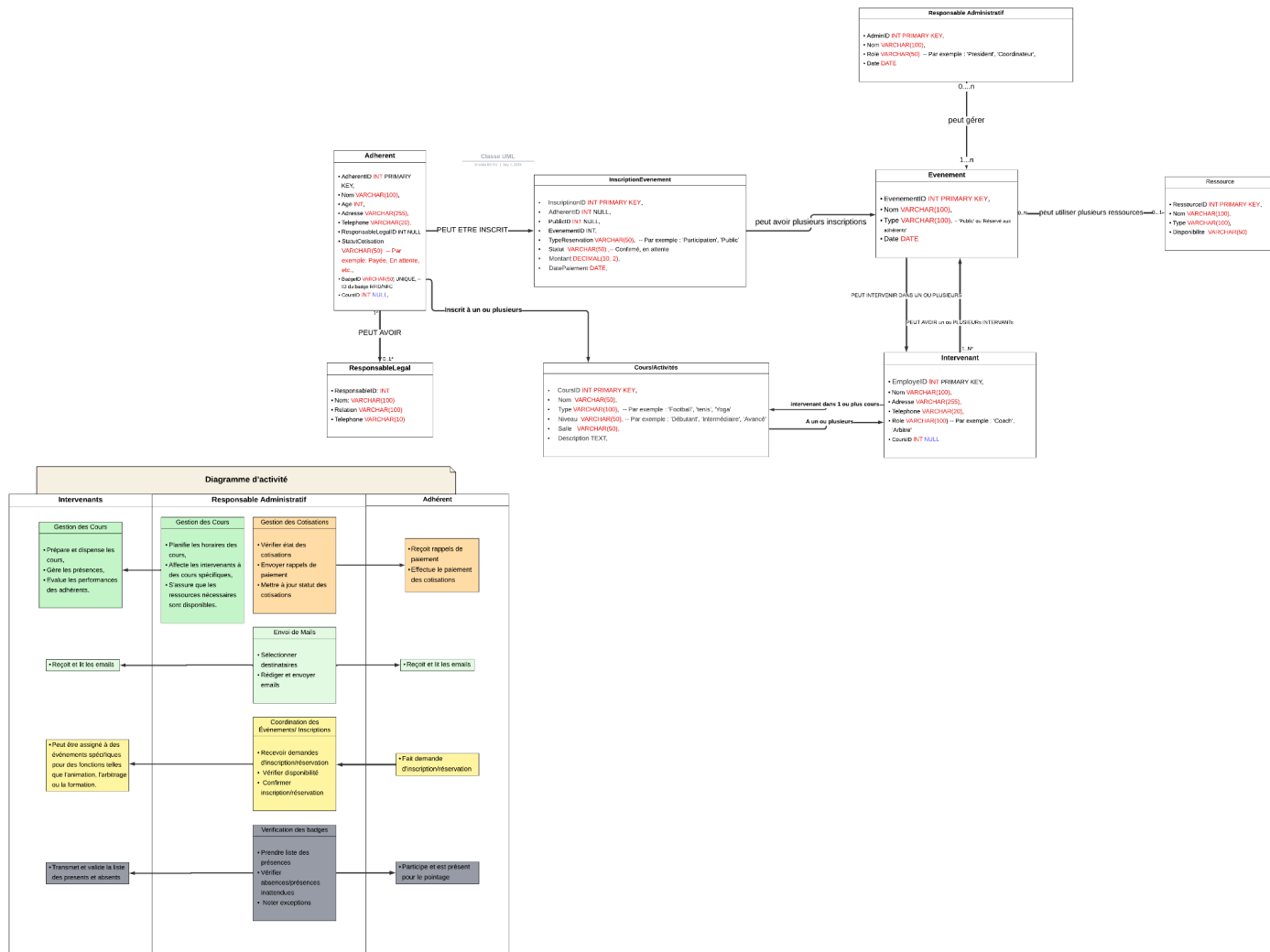
Risque	Description	Actions Préventives	Actions Correctives
Intégration avec les systèmes existants	Difficulté d'intégration avec les systèmes existants tels que les bases de données et les logiciels de gestion.	Effectuer une analyse approfondie des systèmes actuels, identifier les points d'intégration et planifier une architecture qui facilite cette intégration.	Travailler avec des experts en intégration de systèmes et envisager des solutions middleware.

Performance et scalabilité	Le système peut ne pas répondre de manière optimale à un nombre croissant d'utilisateurs.	Concevoir une architecture évolutive, effectuer des tests de charge réguliers et utiliser des services cloud pour une mise à l'échelle dynamique.	Optimiser les parties du code ou de l'infrastructure identifiées comme goulots d'étranglement, et ajouter des ressources si nécessaire.
Bugs et erreurs dans le code	Présence de bugs qui peuvent affecter le bon fonctionnement du système.	Utiliser des pratiques de développement rigoureuses, comme les revues de code, les tests unitaires et les tests d'intégration.	Utiliser des outils de suivi des bugs et avoir une équipe dédiée à la correction rapide des erreurs critiques.
Manque de compétences techniques	Les membres de l'équipe peuvent ne pas avoir les compétences nécessaires pour certaines tâches.	Former régulièrement l'équipe et recruter des experts si nécessaire.	Faire appel à des consultants externes ou des freelances pour combler les lacunes temporaires.
Turnover élevé au sein de l'équipe	Départ des membres clés de l'équipe.	Créer un environnement de travail positif avec des opportunités de développement professionnel.	Documenter soigneusement tous les processus et le code pour faciliter la transition en cas de départ.
Dépassement du budget	Les coûts peuvent dépasser les prévisions budgétaires.	Établir un budget détaillé et inclure une marge pour les imprévus.	Identifier les dépenses non essentielles et les réduire ou les éliminer si nécessaire.
Retards dans le financement	Retards dans l'obtention des fonds nécessaires.	Assurer des flux de trésorerie stables et diversifier les sources de financement.	Renégocier les termes de paiement avec les fournisseurs et partenaires.

Retards dans le développement	Le développement du projet peut prendre plus de temps que prévu.	Utiliser des méthodologies agiles pour des livraisons itératives et fréquentes.	Réévaluer les priorités et allouer des ressources supplémentaires pour les tâches critiques.
Imprévus impactant le planning	Pannes, catastrophes naturelles ou autres imprévus.	Avoir des plans de continuité des opérations et des sauvegardes régulières.	Mettre en œuvre des plans d'urgence pour minimiser l'impact des imprévus.
Non-conformité aux réglementations	Le système peut ne pas être conforme aux réglementations en vigueur.	Effectuer des audits réguliers et rester informé des changements réglementaires.	Corriger immédiatement les non-conformités et coopérer avec les autorités de régulation.
Problèmes de confidentialité et de sécurité des données	Les données personnelles des adhérents peuvent être compromises.	Mettre en place des politiques de sécurité robustes et effectuer des tests de pénétration.	Réagir rapidement en cas de violation de données et informer les parties prenantes concernées.

2. Analyse et recommandations

Analyse data et fonctionnelle: (ou fichier : Classe UML ET diagramme d'activité.pdf)



Analyse système et infrastructure :

1. Composants de l'architecture

a. Frontend

- **Technologies :**
 - **Vue.js** ou **React** : Frameworks JavaScript modernes pour le développement d'interfaces utilisateur interactives et réactives.
 - **Vuex** (pour Vue.js) ou **Redux** (pour React) : Pour la gestion de l'état global de l'application.

- **Bootstrap** ou **Tailwind CSS** : Pour le design et la mise en page responsive.

b. Backend

- **Technologies** :
 - **Node.js** avec **Express** : Pour le serveur d'application backend.
 - **MongoDB** : Base de données NoSQL pour la flexibilité et la scalabilité.
 - **Mongoose** (pour MongoDB) : Pour la modélisation des données et l'interaction avec la base de données.

c. Services Externes

- **Technologies** :
 - **AWS SES** : Pour l'envoi d'emails transactionnels.
 - **Auth0** : Service d'authentification et d'autorisation sécurisé basé sur OAuth.
 - **Stripe** : Pour la gestion des paiements en ligne sécurisés.

2. Modules Fonctionnels

a. Gestion des Cotisations

- **Fonctionnalités** :
 - Inscription aux cotisations avec gestion des différents types de membres (mineurs, majeurs).
 - Intégration de Stripe pour les paiements en ligne sécurisés.
 - Notifications automatiques pour les rappels de paiement.

b. Gestion des Événements

- **Fonctionnalités** :
 - Calendrier des événements avec filtrage par cours, catégorie de cours ou inscrits en général.
 - Inscription ou réservation aux événements avec gestion des capacités.
 - Envoi d'emails de rappel avant les événements.

c. Gestion des Contacts

- **Fonctionnalités** :
 - Base de données centralisée des contacts incluant les parents pour les mineurs et les adhérents eux-mêmes pour les majeurs.
 - Gestion des permissions d'accès basées sur le rôle (administrateur, membre, parent).

d. Gestion des Ressources

- **Fonctionnalités** :
 - Catalogue des ressources (stades, salles de spectacle, etc.) avec gestion de la disponibilité.

- Fonctionnalités de réservation en ligne avec approbation par les administrateurs.

e. Faire l'Appel

- **Fonctionnalités :**
 - Interface pour les enseignants ou organisateurs d'événements pour enregistrer la présence des participants.
 - Notifications automatiques aux responsables légaux des absences non justifiées pour les mineurs.

f. Dashboard Administratif

- **Fonctionnalités :**
 - Tableau de bord personnalisé avec des graphiques et des statistiques sur les cotisations, les événements, la présence, etc.
 - Fonctionnalités avancées de filtrage et de génération de rapports pour la gestion efficace de l'association.

3. Sécurité et Confidentialité

- **Technologies :**
 - Utilisation de SSL/TLS pour le chiffrement des données transitant entre le frontend, le backend et les services externes.
 - Implémentation de bonnes pratiques de sécurité des données et de gestion des accès pour assurer la confidentialité et la protection des informations des membres.

4. Avantages de l'Architecture

- **Flexibilité et Scalabilité :** L'utilisation de technologies comme Node.js et MongoDB permet une adaptation facile aux besoins évolutifs de l'association, que ce soit en termes de nombre de membres, de transactions ou de fonctionnalités supplémentaires.
- **Sécurité Renforcée :** L'intégration de services comme Auth0 pour l'authentification et Stripe pour les paiements garantit une sécurité robuste et conforme aux normes de l'industrie.
- **Expérience Utilisateur Améliorée :** Les frameworks frontend modernes et les interfaces réactives garantissent une expérience utilisateur fluide et intuitive, favorisant l'adoption et la rétention des membres.

modèle de gestion des identités et des accès :

Administrateur Principal :IAM (Identity and Access Management) Administrator ou Super Administrator.

- **Responsabilités** : Accès complet à toutes les fonctionnalités de gestion de l'association.
- **Actions possibles** :
 - Création et gestion des comptes utilisateurs.
 - Configuration initiale du système.
 - Accès complet aux données et aux fonctionnalités de gestion (inscription, événements, cotisations, etc.).
 - Envoi de mails à tous les adhérents.
 - Création et gestion des événements et des cours.
 - Accès au dashboard complet avec toutes les informations vitales.

Gestionnaires de Cours ou Catégories de Cours :IAM Roles for Course Managers ou Category Managers.

- **Responsabilités** : Gestion spécifique des cours ou catégories de cours assignés.
- **Actions possibles** :
 - Inscription et règlement des cotisations pour les cours qu'ils gèrent.
 - Envoi de mails aux participants inscrits à leurs cours.
 - Inscription ou réservation pour les événements liés à leurs cours.
 - Faire l'appel pour leurs cours pour vérifier la présence des participants.
 - Accès limité au dashboard avec les informations pertinentes pour leurs activités.

Responsables Légaux (pour les mineurs) :

- **Responsabilités** : Supervision et autorisation des activités des mineurs.
- **Actions possibles** :
 - Inscription et gestion des cotisations pour leurs enfants mineurs.
 - Recevoir des communications (mails) concernant leurs enfants.
 - Autorisation ou inscription aux événements pour leurs enfants.
 - Accès restreint au dashboard pour les informations concernant leurs enfants.

Adhérents Majeurs :IAM User ou Member User.

- **Actions possibles** :
 - Auto-inscription et règlement des cotisations.
 - Inscription ou réservation aux événements.
 - Réception des communications générales de l'association.
 - Accès limité aux informations personnelles via un profil adhérent.

Personnel de Support/Administration :Support Personnel ou Admin Support.

- **Responsabilités** : Assistance technique et support utilisateur.
- **Actions possibles** :
 - Support pour l'inscription, le règlement des cotisations et l'inscription aux événements.
 - Assistance pour la gestion des comptes et des profils utilisateurs.
 - Accès aux outils de communication pour envoyer des messages spécifiques selon les besoins.

Évaluation des performances du PoC et identification des points à améliorer:

Nom	Description	Performance évaluée	Points d'amélioration
Gestion des Adhérents	Cette fonctionnalité permet la création, la modification et la suppression des profils d'adhérents...	La fonctionnalité est complétée avec la gestion des profils et des informations personnelles. Les notifications de cotisation sont opérationnelles.	Tester la scalabilité avec un grand nombre d'adhérents. Assurer la stabilité des notifications de cotisation.
Gestion des Événements	Cette fonctionnalité permet de planifier, organiser et gérer des événements pour les adhérents...	En cours de développement avec la planification et la gestion des inscriptions en progression.	Intégrer et tester le calendrier intégré pour assurer une planification efficace. Finaliser le module d'inscription en ligne avec gestion des statuts d'inscription.
Administration du Système	Cette fonctionnalité permet la création et la gestion des comptes administrateurs avec attribution de rôles...	À l'étude pour les fonctionnalités d'authentification et de gestion des rôles.	Définir clairement les besoins en journalisation pour assurer la conformité et la sécurité. Prévoir des tests approfondis de sécurité pour les comptes administrateurs.
Gestion des Cours	Cette fonctionnalité permet la création, l'édition et la suppression des cours	En phase d'étude pour la création et la gestion des cours avec une attention sur les workflows d'inscription.	Définir et tester des workflows d'inscription et de suivi des participants. Intégrer des notifications efficaces pour les nouvelles offres de cours.

	proposés aux adhérents...		
Gestion des Intervenants	Cette fonctionnalité permet la création, la gestion et l'attribution des profils d'intervenants aux cours et événements...	En cours de développement avec création et gestion des profils d'intervenants.	Tester l'attribution dynamique des intervenants aux cours et événements. Assurer la gestion des notifications pour les mises à jour des intervenants.
Gestion des Ressources	Cette fonctionnalité permet la création, la gestion et la disponibilité des ressources physiques...	À l'étude pour la planification et la gestion des ressources physiques.	Intégrer un système d'inventaire avec gestion des conflits d'utilisation en temps réel. Tester la fiabilité du système de maintenance préventive avec alertes.
Communication et Notifications	Cette fonctionnalité permet l'envoi de notifications automatiques aux adhérents et intervenants...	À l'étude pour l'envoi de notifications multi-canaux et la personnalisation des messages.	Intégrer un module de suivi des réponses et des confirmations. Tester la fiabilité des systèmes de notifications multi-canaux.
Rapports et Analyses	Cette fonctionnalité permet de générer des rapports détaillés sur les inscriptions, les performances des adhérents...	À l'étude pour la génération de rapports personnalisables et les visualisations graphiques.	Assurer la sécurité des données analytiques et l'accès restreint aux rapports. Intégrer des visualisations graphiques pour faciliter l'analyse des données.

3.Cahier de Recette

Définition des critères de validation des fonctionnalités développées

1. Gestion des Adhérents

- Création, modification et suppression des profils d'adhérents.
- Gestion des informations personnelles (nom, âge, adresse, téléphone, statut de cotisation, badge RFID/NFC).
- Notifications automatiques pour les cotisations.
- Critères de validation :
 - Capacité à créer, modifier et supprimer des profils.
 - Exactitude des informations enregistrées.
 - Fonctionnalité de notification testée et validée.

2. Gestion des Événements

- Planification, organisation et gestion des événements.
- Inscriptions aux événements.
- Gestion des ressources nécessaires.
- Critères de validation :
 - Intégration d'un calendrier pour la planification.
 - Fonctionnalité d'inscription en ligne avec gestion des statuts.
 - Notifications automatiques pour les rappels d'événements.

3. Administration du Système

- Création et gestion des comptes administrateurs.
- Attribution de rôles et permissions.
- Journalisation des activités administratives.
- Critères de validation :
 - Système d'authentification sécurisé.
 - Fonctionnalité de gestion des rôles et permissions testée.
 - Journalisation des activités vérifiée pour l'audit.

4. Gestion des Cours

- Création, édition et suppression des cours.
- Gestion des niveaux de compétence.
- Inscriptions aux cours.
- Critères de validation :
 - Base de données pour stocker les informations des cours.
 - Interface utilisateur intuitive pour la gestion des cours.
 - Système d'inscription et de suivi des participants fonctionnel.

5. Gestion des Intervenants

- Création, gestion et attribution des profils d'intervenants.
- Attribution aux cours et événements.
- Notifications pour les mises à jour des intervenants.
- Critères de validation :
 - Base de données pour les informations des intervenants.
 - Interface utilisateur pour gérer les profils des intervenants.
 - Module d'attribution des intervenants testé et validé.

6. Gestion des Ressources

- Création, gestion et disponibilité des ressources physiques (salles, équipements).
- Inventaire des ressources avec disponibilité en temps réel.
- Système de réservation et gestion des conflits.
- Critères de validation :
 - Interface utilisateur pour la gestion des ressources.

- Fonctionnalité de réservation testée avec gestion des conflits.
- Système de maintenance préventive opérationnel.

7. Communication et Notifications

- Envoi de notifications automatiques aux adhérents et intervenants.
- Personnalisation des messages et gestion des horaires d'envoi.
- Suivi des réponses et confirmations.
- Critères de validation :
 - Système de notifications multi-canal (email, SMS, notifications in-app).
 - Personnalisation des messages vérifiée.
 - Module de suivi des réponses testé.

8. Rapports et Analyses

- Génération de rapports détaillés sur les inscriptions, performances des adhérents, finances, etc.
- Visualisations graphiques pour l'analyse des données.
- Accès sécurisé aux rapports.
- Critères de validation :
 - Module de génération de rapports personnalisables opérationnel.
 - Visualisations graphiques pour faciliter l'analyse des données.
 - Accès sécurisé aux données analytiques assuré.

Méthodologie de tests et plan de recette détaillé

Pour chaque fonctionnalité, élaborer un plan de test détaillé incluant :

- **Scénarios de test** : Décrire les cas d'utilisation à tester.
- **Données de test** : Préparer des données de test représentatives.
- **Procédures de test** : Indiquer comment exécuter les tests.
- **Critères d'acceptation** : Définir les critères pour considérer un test comme réussi.

4. Procès-verbal de Recette

Après l'exécution des tests (fichier test_api.py):

Et d'après les règles de rédaction d'un procès-verbal :

- **Résumé des tests effectués** : Liste des fonctionnalités testées et résultats.
- **Résultats des tests** : Pour chaque fonctionnalité, indiquer si les critères de validation ont été atteints.
- **Éventuelles corrections à apporter** : Identifier les bugs ou les améliorations nécessaires

Procès-verbal de Recette - Projet Gestion Association Sportive

Date: 2024-07-07

Résumé des tests effectués :

1. Base de Données Adhérent et Responsable Légal :

- La création, modification et suppression des profils d'adhérents et des informations relatives au responsable légal ont été testées avec succès. Les données sont correctement enregistrées et mises à jour dans la base de données.

2. Page Présence :

- Problème identifié : La page Présence ne reçoit pas correctement les données POST provenant de la page Adhérent.
- **Action corrective** : Investiguer et corriger le problème de réception des données POST pour assurer la communication correcte entre les pages Adhérent et Présence.

3. Intervenant :

- La création, gestion et attribution des profils d'intervenants ont été testées. Les données sont correctement enregistrées dans la base de données des intervenants.

Résultats des tests :

- La base de données pour les profils d'adhérents et de responsables légaux fonctionne correctement.
- La fonctionnalité de gestion des intervenants est opérationnelle.

Éventuelles corrections à apporter :

- Corriger le problème de communication entre les pages Adhérent et Présence pour assurer une réception correcte des données POST.
- Résoudre le problème avec le token de connexion qui empêche l'accès aux fonctionnalités protégées.