

Rapport de la semaine 19-24 mai : Application Shiny du Rotaract Club de Delmas

Date : 28/05/2025

Période Couverte : Depuis le 19 mai 2015 du projet jusqu'à aujourd'hui

Préparé par : Guy Junior CALVET

À l'attention de : Aurélien NICOSIA

Objet : Présentation de l'état d'avancement et des fonctionnalités de l'application Shiny pour la gestion de la base de données du Rotaract Club de Delmas.

1. Introduction et Objectifs du Projet

Ce rapport présente l'état de développement de l'application web Shiny conçue pour le Rotaract Club de Delmas. L'objectif principal de ce projet est de fournir une interface utilisateur graphique (GUI) intuitive et conviviale permettant aux responsables du club de consulter, ajouter, et (ultérieurement) modifier les données stockées dans la base de données MySQL du club. Cette application vise à simplifier la gestion des informations relatives aux membres, activités, cotisations, et présences, sans exiger de compétences techniques avancées en gestion de bases de données ou en langage SQL. Ce document détaille l'architecture actuelle de l'application, les fonctionnalités implémentées, et les récentes améliorations apportées à l'interface utilisateur.

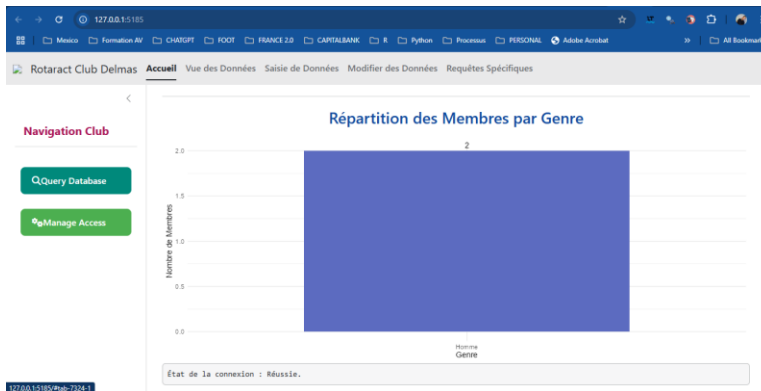
2. Architecture Générale et Technologies Utilisées

- **Langage de programmation :** R
- **Framework Web :** Shiny
- **Interface Utilisateur (UI) :**
 - Basée sur bslib pour une intégration avec Bootstrap 5, offrant une structure de page moderne (page_navbar) avec une barre de navigation supérieure et une barre latérale.
 - Thématisation personnalisée via bslib::bs_theme pour définir une identité visuelle (couleurs, polices).
 - Stylistique avancée via un fichier CSS externe (www/styles.css).
 - Utilisation de fontawesome pour l'intégration d'icônes.
- **Logique Serveur (Backend) :**
 - Gestion de la connexion à la base de données MySQL via les packages DBI et RMySQL.
 - Manipulation de données avec dplyr.
 - Génération de graphiques avec ggplot2.
 - Interactions dynamiques côté client avec shinyjs.
 - Affichage de tableaux de données interactifs avec DT.
- **Base de données :** MySQL, nommée Rotaract_de_Delmas.
- **Structure des Données (Tables principales ciblées) :** Membres, Activités, Cotisations, Présence.

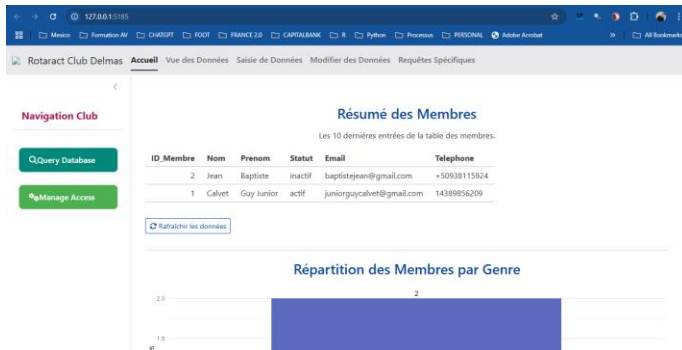
3. État d'Avancement et Fonctionnalités Implémentées

L'application est en cours de développement actif et dispose déjà d'un ensemble de fonctionnalités robustes.

- **3.1. Connexion Sécurisée et Gestion de la Base de Données :**
 - Établissement automatique d'une connexion à la base de données MySQL au démarrage de l'application.
 - Gestion des erreurs de connexion avec notifications à l'utilisateur.
 - Fermeture de la connexion à la base de données à la fin de chaque session utilisateur.
 - Un statut de connexion est visible dans l'onglet "Accueil".

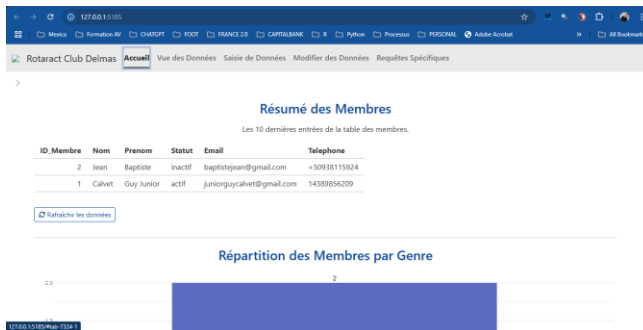


- **3.2. Interface Utilisateur (UI) : Récemment Refondue**
 - **Barre de Navigation Supérieure :**
 - À gauche : Titre "Rotaract Club Delmas" et emplacement pour le logo du club.
 - À droite : Onglets de navigation principaux : "Accueil", "Vue des Données", "Saisie de Données". Les onglets "Modifier des Données" et "Requêtes Spécifiques" sont présents comme placeholders.
 - **Barre Latérale Gauche :**
 - Intitulée "Navigation Club".
 - Contient des éléments de navigation stylisés : "Query Database" et "Manage Access" (fonctionnalités à lier).
 - **Thème et Style :** Application d'un thème visuel cohérent (bleu, rose/magenta, polices modernes) via bslib et styles.css.



• 3.3. Onglet "Accueil" : Tableau de Bord Principal

- Affiche un message de bienvenue.
- **Résumé des Membres** : Présentation tabulaire des 10 derniers membres enregistrés (colonnes principales : ID, Nom, Prénom, Statut, Email, Téléphone).
- **Graphique de Répartition** : Visualisation (graphique à barres ggplot2) de la répartition des membres par genre.
- Bouton "Rafraîchir les données" pour actualiser les informations affichées sur cet onglet.
- Indicateur de l'état de la connexion à la base de données.



• 3.4. Onglet "Vue des Données" : Consultation Centralisée

- Permet à l'utilisateur de sélectionner une table de la base de données (Membres, Activites, Cotisations, Presence) via un menu déroulant (selectInput).
- Affiche le contenu de la table sélectionnée (les 200 dernières entrées, triées par un identifiant ou une date) dans un tableau interactif DT::dataTableOutput (avec pagination, recherche, tri).

Visualisation des Données des Tables

Choisir une table à visualiser : Membres

Show 15 entries

Search:

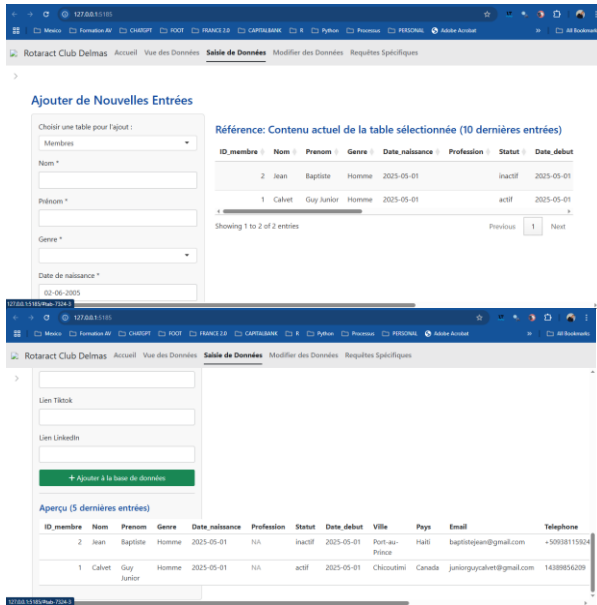
| | Nom | Prenom | Genre | Date_naissance | Profession | Statut | Date_debut | Ville | Pays | Email | Telephone |
|---|--------|------------|-------|----------------|------------|---------|------------|----------------|--------|---------------------------|------------|
| 2 | Jean | Baptiste | Homme | 2025-05-01 | | inactif | 2025-05-01 | Port-au-Prince | Haiti | baptistejean@gmail.com | +509381159 |
| 1 | Calvet | Guy Junior | Homme | 2025-05-01 | | actif | 2025-05-01 | Chicoutimi | Canada | juniorguycalvet@gmail.com | 1438985620 |

Showing 1 to 2 of 2 entries

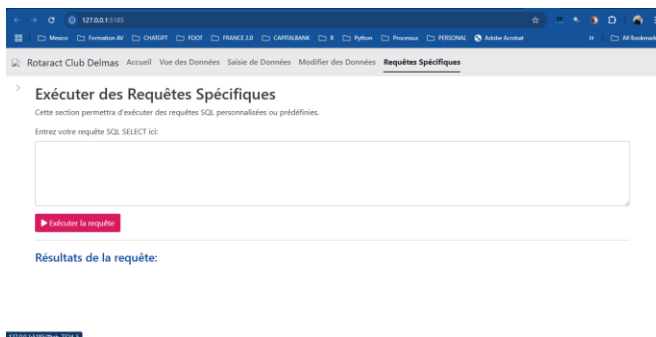
Previous 1 Next

• 3.5. Onglet "Saisie de Données" : Module d'Insertion Structuré

- **Sélection de Table** : L'utilisateur choisit la table cible pour l'ajout (Membres, Activites, Cotisations, Presence).
- **Formulaires Dynamiques** : Un formulaire de saisie adapté aux champs spécifiques de la table sélectionnée est généré dynamiquement (uiOutput("form_ui_ajout")).
 - **Membres** : Champs pour Nom, Prénom, Genre, Date de naissance, Profession, Statut, Date d'entrée, Ville, Pays, Email, Téléphone, Groupe sanguin, et liens réseaux sociaux.
 - **Activités** : Champs pour Thème, Date, Heure début/fin, Présentiel, Lieu, Ville, Pays, Type d'activité.
 - **Cotisations** : Sélection du membre (liste déroulante dynamique), Date, Montant, Type, Mode de paiement.
 - **Présence** : Sélection du membre et de l'activité (listes déroulantes dynamiques), Statut de présence.
- **Validation des Entrées** :
 - Une validation des champs requis est implémentée (particulièrement pour Membres, en cours de généralisation pour les autres tables).
 - Validation du format de l'email (pour Membres).
 - Des messages d'erreur clairs (modales) sont affichés en cas de champs manquants ou invalides.
- **Soumission et Rétroaction** :
 - Bouton "Ajouter à la base de données" pour l'insertion des données.
 - Notification de succès ou d'échec de l'opération.
 - En cas d'erreur SQL lors de l'insertion, un message détaillé (incluant la requête SQL) est présenté.
- **Réinitialisation du Formulaire** : Après un ajout réussi, les champs du formulaire sont réinitialisés (implémenté pour Membres, partiellement pour Activites, en cours pour les autres).
- **Contexte Visuel** :
 - Un aperçu tabulaire des 5 dernières entrées de la table sélectionnée est affiché sous le formulaire.
 - Une table de référence DT affichant les 10 dernières entrées de la table sélectionnée est visible dans le panneau principal pour consultation rapide.



- **3.6. Onglet "Requêtes Spécifiques" (Fonctionnalité de Base) :**
 - Permet aux utilisateurs avancés d'exécuter directement des requêtes SQL de type SELECT.
 - Une zone de texte est fournie pour la saisie de la requête.
 - Les résultats sont affichés dans un tableau interactif DT.
 - Une vérification basique s'assure que seule une requête SELECT est exécutée.



4. Prochaines Étapes Planifiées

- **Finalisation du Module "Saisie de Données" :**
 - Compléter et systématiser la validation des champs pour les tables Activités, Cotisations, et Presence.
 - Assurer une réinitialisation complète et correcte des formulaires pour toutes les tables.
- **Liaison des Fonctionnalités de la Sidebar :** Activer les éléments "Query Database" et "Manage Access" pour qu'ils mènent à des sections ou actions pertinentes.
- **Améliorations de l'Onglet "Requêtes Spécifiques" :**

- Envisager une liste de requêtes prédéfinies utiles.
- **Sécurité et Gestion des Droits (Phase ultérieure) :** Évaluer la nécessité de rôles et permissions si l'application doit être utilisée par différents profils d'utilisateurs.
- **Fonctions de Recherche et de Filtrage Avancées :** Intégrer des options de filtrage plus poussées dans l'onglet "Vue des Données".
- **Module de Rapports/Statistiques :** Développement de visualisations et résumés pour analyser les données (ex: participation, état des cotisations).
- **Tests Approfondis et Débogage Continu.**
- **Documentation Technique et Utilisateur.**

5. Défis Rencontrés (Optionnel, mais utile pour un premier rapport)

- L'apprentissage et la mise en œuvre efficace des fonctionnalités avancées de bslib pour structurer l'interface.
- La gestion de la logique de validation des formulaires dynamiques et la fourniture de retours d'erreur clairs à l'utilisateur.
- Assurer la robustesse de la communication avec la base de données et la gestion des erreurs SQL.



6. Conclusion

L'application de gestion du Rotaract Club de Delmas a atteint un stade de développement où les fonctionnalités de base de consultation et d'ajout de données sont opérationnelles, présentées dans une interface utilisateur récemment modernisée et améliorée. La structure actuelle offre une base solide pour l'implémentation des fonctionnalités restantes, notamment la modification des données et des outils d'analyse plus avancés. Les retours sur cette première version seront précieux pour guider les prochaines phases de développement.