

Cahier des Charges - Projet Coachify 🏆

1. Introduction

1.1 Contexte

Coachify est une application de bureau développée en JavaFX. Elle est destinée aux coaches sportifs et aux salles de sport souhaitant gérer efficacement leurs clients, leurs programmes d'entraînement et les exercices associés. L'application vise à offrir une interface intuitive, une expérience utilisateur fluide, ainsi qu'une sécurisation des données sensibles.

1.2 Objectifs 🎯

- Gérer les informations des clients (données personnelles, date de naissance, etc.)
- Gérer les exercices disponibles (temps, répétitions)
- Gérer les programmes d'entraînement associés aux clients
- Permettre l'authentification sécurisée des utilisateurs
- Associer des exercices aux programmes via une table de jointure
- Offrir une interface ergonomique avec JavaFX

2. Périmètre fonctionnel

2.1 Fonctionnalités principales ⚙️

- Ajout, modification, suppression de clients
- Ajout, modification, suppression d'exercices
- Ajout, suppression de programmes d'entraînement
- Attribution d'exercices aux programmes
- Authentification utilisateur (ajout, suppression, connexion)
- Tableau de bord global avec chargement dynamique des données
- Interface utilisateur JavaFX avec contrôleurs dédiés

2.2 Rôles utilisateur 👤

- Administrateur/Coach : accès complet à la gestion

3. Contraintes techniques

3.1 Technologies utilisées 🧰

- **Langage principal** : Java 21
- **Interface graphique** : JavaFX
- **Base de données** : MySQL 8.0+
- **ORM** : Gestion manuelle via JDBC
- **Traitement JSON** : Jackson
- **Tests unitaires** : JUnit 5
- **Sécurité** : BCrypt pour le hachage des mots de passe
- **Gestion de projet** : Maven

3.2 Dépendances Maven

- javafx-controls
- javafx-fxml
- mysql-connector-java
- jackson-databind
- jbcrypt
- junit-jupiter

4. Architecture

4.1 Structure projet

- **Models** : Client, Exercice, Program, User
- **Managers** : ClientManager, ExerciceManager, ProgramManager, ExoProgManager, LoginManager, BddManager
- **Contrôleurs JavaFX** : CoachifyController, LoggerController
- **Fichier principal** : Coachify.java

4.2 Base de données

- Table clients : id, firstname, name, phone, adresse, mail, birth_date
- Table exercices : id, name, time, repetitions
- Table programs : id, num_program, status, time, client_id
- Table exo_prog : id, exo_id, prog_id (jointure many-to-many)
- Table users : id, username, password, created_at

5. Déroulement du projet

5.1 Phases de développement

Phase	Description	Durée estimée
Phase 1	Setup du projet, connexion BDD, entités & managers	2 jours
Phase 2	CRUD client/exercice, programmes, authentification	3 jours
Phase 3	JavaFX + liaison interface/contrôleurs	2 jours
Phase 4	Tests, débogage, déploiement local	1 jour

5.2 Planning prévisionnel

- **Début du projet** : T0
- **Fin estimée** : T0 + 8 jours

6. Tests et validation

6.1 Tests unitaires et fonctionnels

- Tests des managers via JUnit (insertions, suppressions, requêtes)
- Test de la connexion à la BDD
- Test de la logique d'association (programmes/exercices)
- Scénarios d'interaction utilisateur via GUI

7. Annexes

- Diagramme UML des classes (cf. class_diagram.uml)
- Export de la base de données (script MySQL fourni)
- Captures d'écran de l'application (cf. README.md)
- Guide de compilation / exécution (voir README.md)

Rédigé par : Safi Bougherara

Date : Avril 2025