

Cahier des charges du projet Co-liv Interactif

1. Contexte

Le projet porte sur la création d'un système de gestion pour un réseau de Co-living.

L'objectif est de gérer les réservations de logements, les interactions entre résidents, les événements communautaires, et les interventions de maintenance. Le système doit optimiser l'occupation des logements tout en offrant une gestion fluide des différents aspects opérationnels de la vie en Co-living.

Le besoin a émergé du souhait d'améliorer la gestion des complexes de logements partagés, en tenant compte des spécificités des interactions sociales et des ressources matérielles au sein de ces communautés.

2. Objectifs du Projet

Les principaux objectifs de ce projet sont :

- ✓ **Gestion des logements** : Permettre aux gestionnaires de suivre l'état des logements (emplacement, type, état de disponibilité, équipements, prix).
- ✓ **Gestion des résidents** : Suivre le profil des résidents, leurs activités communautaires, et la durée de leur séjour.
- ✓ **Gestion des réservations** : Gérer les réservations de logements, en prenant en compte les dates, le type de logement et les résidents associés.
- ✓ **Gestion de la maintenance** : Suivre les interventions de maintenance (type, urgence, logement concerné).
- ✓ **Gestion des événements communautaires** : Organiser et suivre la participation des résidents aux événements communautaires.

3. Périmètre du projet

Le projet concerne uniquement la gestion des logements et des résidents dans un réseau de Co-living. Il s'adresse aux :

- **Gestionnaires du réseau de Co-living** : pour gérer les logements, les réservations, la maintenance et les événements.

- **Résidents** : qui pourront interagir avec le système pour gérer leurs réservations, participer à des événements et signaler des problèmes de maintenance.

4. Fonctionnement et Choix techniques

4.1. Fonctionnement des tables et choix techniques

Les tables du projet ont été conçues pour assurer une gestion optimisée des logements et de leur maintenance. Leur structure ne concerne pas ou peu les aspects juridiques externes, mais répond aux besoins du réseau de Co-living. Voici les principales tables du système :

- **Table COMPLEXE** : Contient les informations liées aux complexes immobiliers (ville, code postal, rue, numéro de rue). Cette table est nécessaire pour associer chaque logement à un complexe spécifique.
 - **Cardinalité** : « 1 : n » avec la table LOGEMENT (un complexe peut avoir plusieurs logements).
- **Table LOGEMENT** : Contient les informations sur les logements (type, complexe auquel il appartient, équipements, prix, état de disponibilité). Chaque logement appartient à un complexe spécifique.
 - **Cardinalité** : « 1 : n » avec la table EQUIPEMENT (un logement peut avoir plusieurs équipements).
- **Table RESIDENT** : Gère les informations relatives aux résidents (nom, prénom, téléphone, adresse électronique). Chaque résident peut être associé à plusieurs réservations, événements et participations.
 - **Cardinalité** : « 1 : n » avec la table RESERVATION (un résident peut effectuer plusieurs réservations).
- **Table RESERVATION** : Permet de gérer les réservations des logements, en associant un résident à un logement et une période spécifique.
 - **Cardinalité** : « 1 : 1 » avec LOGEMENT et RESIDENT (une réservation concerne un logement et un résident précis).
- **Table EQUIPEMENT** : Liste les équipements dans chaque logement (par exemple, meubles, appareils électroménagers). Un logement peut avoir plusieurs équipements.

- **Cardinalité** : « 0 : n » avec LOGEMENT (un logement peut posséder plusieurs équipements).
- **Table MAINTENANCE** : Gère les interventions de maintenance sur les équipements ou les logements (type, urgence, tarif de maintenance). Elle est liée à l'équipement via une relation EST_MAINTENU.
 - **Cardinalité** : « 0 : n » avec EQUIPEMENT (un équipement peut nécessiter plusieurs interventions).
- **Table EVENEMENT** : Permet la gestion des événements communautaires. Elle est liée aux résidents via la table PARTICIPE, qui gère les participations des résidents aux événements.
 - **Cardinalité** : « 0 : n » avec RESIDENT (un résident peut participer à plusieurs événements).

4.2. Logique des cardinalités

Les choix des cardinalités ont été faits selon la nature des relations entre les entités du système. Par exemple :

- La relation « 1 : n » entre **COMPLEXE** et **LOGEMENT** permet de gérer plusieurs logements dans un complexe, chaque logement ayant une localisation géographique spécifique.
- La relation « 1 : n » entre **LOGEMENT** et **EQUIPEMENT** permet de lier plusieurs équipements à un même logement.
- La relation « 1 : n » entre **RESIDENT** et **RESERVATION** assure qu'un résident peut réserver plusieurs logements au fil du temps.

4.3. Explication de la gestion des événements

La table **PARTICIPE** permet de lier les résidents aux événements communautaires via une relation « n : n ». Chaque résident peut participer à plusieurs événements, et chaque événement peut avoir plusieurs résidents participants.

5. Ressources

Les ressources disponibles pour le projet sont :

- **Personnel** : L'équipe projet est composée de Guilaye Diop et d'Imane Amraoui chargés de mettre en place la base de données afin de répondre aux attentes de leur client.
- **Technologies** : Le système sera développé avec des technologies web (*SQL*) via le système de gestion de base de données qu'est PostgreSQL.
- **Infrastructure** : Ce projet ne prend pas en compte l'hébergement des données de la base par un quelconque serveur que ce soit.

Les principales contraintes sont liées à la sécurité des données sensibles (informations sur les résidents, paiements de réservation) et à la disponibilité continue du système.

6. Budget

Ce projet ne prend pas en compte l'aspect budgétaire.

7. Délais

Le projet sera divisé en quatre phases :

- **Phase 1** : Analyse et Conception.
- **Phase 2** : Développement de la base de données et des fonctionnalités principales.
- **Phase 3** : Tests et validation.
- **Phase 4** : Livraison finale.

Conclusion

Le projet vise à fournir une solution complète pour la gestion des complexes de Co-living, en optimisant l'occupation des logements, en facilitant la gestion des réservations et en améliorant l'interaction des résidents avec les équipements et événements. Le système est conçu pour être **flexible, évolutif et sécurisé**, avec une architecture de base de données bien structurée et des fonctionnalités adaptées aux besoins de gestion.