



GESTION D'UN RÉSEAU DE LOGEMENTS PARTAGÉS



1. Contexte et Objectifs

Dans un contexte où la colocation et les logements partagés (coliving) deviennent de plus en plus populaires, il est essentiel de disposer d'un système performant pour gérer les logements, les résidents, les réservations et l'entretien. Ce projet vise à concevoir une **base de données robuste et optimisée** permettant de :

- **Gérer les logements**, en suivant leurs caractéristiques (type, nombre de chambres, équipements, état, loyer).
- **Gérer les résidents**, en enregistrant leurs informations personnelles, leur profil et leurs préférences en matière d'activités.
- **Assurer le suivi des réservations**, en gérant les périodes d'occupation et les attributions de logements.
- **Organiser les interactions entre résidents**, notamment via la participation à des événements communautaires et le suivi des conflits éventuels.
- **Gérer l'entretien et la maintenance des logements**, en enregistrant les interventions et en adaptant l'état des logements en conséquence.
- **Collecter et exploiter les retours des résidents**, notamment via un **système de notation et d'avis** permettant d'améliorer la qualité des logements.
- **Optimiser l'occupation et les revenus générés par les logements**, en suivant les tendances et en ajustant les prix.
- **Optimiser l'occupation et les revenus générés par les logements**, en suivant les tendances et en ajustant les prix.



2. Spécifications Fonctionnelles

2.1 Entités principales

2.1.1-Gestions des logements

Chaque logement est **identifié de manière unique** et possède les attributs suivants :

- Son **type** (Studio, Appartement, Duplex, Loft, Colocation, etc.).
- Son **emplacement géographique** (ville, quartier).
- Sa **surface** et son **nombre de chambres**.
- Son **état** (*Disponible, Loué, En maintenance*).
- Les **équipements disponibles** (wifi, climatisation, lave-linge, minibar, frigo, etc.).

Un logement peut nécessiter des **interventions de maintenance** (réparations, installations, rénovations). Lorsqu'une intervention est en cours, son état passe à "**En maintenance**", empêchant de nouvelles réservations.

70%

Loué

20%

Disponible

10%

En maintenance

2.1.2 Gestion des Résidents

Un résident est une personne qui **loue un logement** et est identifié par :

- Son **nom, prénom, date de naissance, CIN, téléphone, email**.
- Son **profil** (profession, secteur d'activité).
- Ses **dates d'entrée et de sortie** du logement.

Les résidents peuvent participer à des **événements communautaires**, signaler des **conflits**, et laisser des **avis** sur les logements occupés.

2.1.3 Gestion des Réservations

1. Un logement disponible peut être réservé pour une période donnée.
2. Une nouvelle réservation a la priorité sur une prolongation de séjour d'un résident déjà en place.
3. Une personne peut réserver un logement pour un tiers.
4. Lors de la réservation, une caution est exigée, remboursable si aucun dommage n'est constaté.
5. Une réservation ne peut pas être effectuée si le logement est en maintenance.
6. Lors de l'annulation d'une réservation, le logement est automatiquement libéré et repasse à l'état *Disponible*.

2.1.4 Gestion des Événements Communautaires

Le Coliving favorise la vie en communauté. Des événements peuvent être organisés et suivis via la base de données :

- **Ateliers, conférences, activités sportives**, soirées, etc.
- Suivi de la **participation des résidents**.
- Analyse des **événements les plus populaires** pour optimiser l'offre.

2.1.4 Gestion des Conflits

Les conflits entre résidents ou avec la gestion du Coliving sont suivis et catégorisés :

- **Nature du conflit** (tapage nocturne, propreté, utilisation abusive des équipements...).
- **Statut** du conflit (*Ouvert, En cours, Résolu*).
- **Acteurs impliqués** (initiateur, accusé, témoin).
- **Mise en place de solutions** pour améliorer la cohabitation.

2.1.5 Gestion des Interventions de Maintenance

Les interventions permettent de **suivre l'entretien des logements** :

- **Types d'interventions** (réparation, rénovation, installation, électricité, plomberie...).
- **Délai moyen de traitement** et impact sur la disponibilité des logements.
- **Identification des logements nécessitant des interventions fréquentes**.

2.1.5 Gestion des Avis et Évaluations

Chaque résident peut **noter** son logement après son départ :

- Score entre **1 et 5**.
- Commentaire détaillé.
- Analyse des avis pour **améliorer la qualité des logements** et ajuster les prix.

2.2 Contraintes et Règles de Gestion

- Un résident peut réserver un logement sans être celui qui l'occupe.
- Un nouveau réservant a priorité sur un résident souhaitant prolonger son séjour.
- Chaque intervention de maintenance est classée selon son degré d'urgence.
- Les avis des résidents sont collectés après leur départ.

3. Questions Clés et Exploitation des Données

3.1 Questions principales et analyse des données

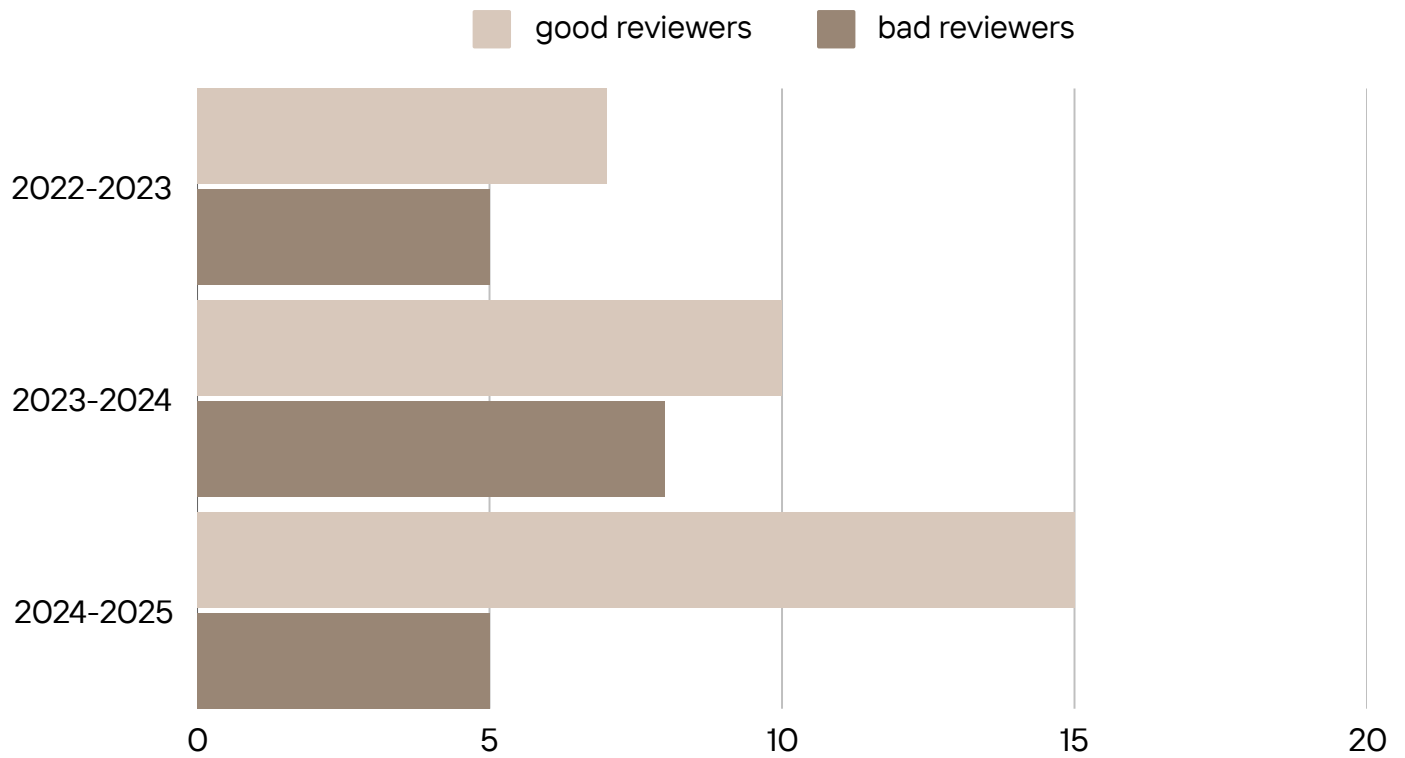
Le système doit répondre aux questions suivantes pour optimiser la gestion du Coliving :

- Quels logements sont disponibles à une période donnée ?
- Quels logements nécessitent le plus d'interventions de maintenance ?
- Quels types de logements sont les plus demandés ?
- Quel est le profil des résidents (âge, profession...) ?
- Quels sont les logements les plus rentables ?
- Quel est le taux d'occupation global ?
- Quels sont les équipements les plus appréciés ?
- Quels sont les types de conflits les plus fréquents ?
- Quels sont les événements communautaires les plus populaires ?
- Quel est le taux de satisfaction des résidents ?

3.2 Contraintes techniques

- Utilisation de PostgreSQL.
- Intégration de triggers pour la mise à jour automatique de l'état des logements.
- Mise en place de requêtes optimisées pour analyser les tendances.
- Respect des contraintes d'intégrité (clés primaires, étrangères, vérifications de cohérence).

3.3 Satisfaction Clients



4. Conclusion

Cette base de données permettra une **gestion fluide et efficace** des logements partagés, en optimisant l'occupation, la maintenance, les interactions entre résidents et l'amélioration continue des services proposés.

