

# BesLoan

## Titre : BesLoan - Système de Gestion de Prêts Privés

### Description (pour la page projets) :

Plateforme de gestion de prêts privés développée en architecture microservices. Permet aux utilisateurs de soumettre des demandes de prêt, consulter leur portefeuille et effectuer des remboursements sécurisés avec authentification JWT.

### Contenu détaillé (au clic) :

#### Vue d'ensemble

BesLoan est un système complet de gestion de prêts privés conçu selon une architecture microservices moderne. Cette plateforme permet une gestion sécurisée et efficace des demandes de prêt, du suivi des remboursements et de l'authentification des utilisateurs.

#### Fonctionnalités principales

- **Authentification sécurisée** avec JWT pour protéger les données sensibles
- **Soumission de demandes** de prêt avec validation métier rigoureuse
- **Suivi en temps réel** du portefeuille de prêts
- **Système de remboursement** flexible (partiel ou total)
- **Validation automatique** des critères d'éligibilité

#### Architecture technique

##### Microservices développés :

- **Auth Service** - Gestion des inscriptions et connexions
- **Loan Service** - Traitement des demandes et suivi
- **Payment Service** - Gestion des remboursements avec transactions

- **Gateway API** - Point d'entrée unifié avec documentation Swagger

## **Technologies utilisées**

- **Backend** : Node.js, Express.js
- **Base de données** : PostgreSQL/MongoDB
- **Authentification** : JWT (JSON Web Tokens)
- **Validation** : Express-validator
- **Documentation** : Swagger/OpenAPI
- **Architecture** : Microservices

## **Défis techniques relevés**

- **Gestion des transactions** pour assurer la cohérence des données lors des remboursements
- **Validation métier complexe** (limites de montant, revenus minimum, nombre de prêts actifs)
- **Sécurisation des endpoints** avec middleware JWT
- **Documentation complète** de l'API avec Swagger

## **Règles métier implémentées**

- Montant maximum de 5000\$ par prêt
- Revenu mensuel minimum de 1200\$
- Maximum 3 prêts actifs par utilisateur
- Validation des dates d'échéance