# **Gestion de Bibliothèque**

**Cahier des Charges du Projet pour l'Application de Gestion de Bibliothèque Console**

**Contexte et Objectifs**

L'objectif de ce projet est de développer une application console en Java pour la gestion efficace d'une bibliothèque. Le système actuel de gestion manuelle des livres à la bibliothèque municipale de Paris présente des défis en termes de précision, d'efficacité et d'expérience utilisateur. L'application de gestion de bibliothèque proposée abordera ces défis en automatisant les processus, en offrant des capacités de recherche efficaces, en permettant l'emprunt et le retour de livres, et en générant des rapports statistiques. Les fonctionnalités de l'application seront développées en accord avec les histoires utilisateurs et les objectifs pédagogiques énoncés précédemment.

**Exigences Fonctionnelles :**

**1. Gestion Automatisée des Livres**

* Les bibliothécaires peuvent ajouter de nouveaux livres en fournissant

le titre, l'auteur et l'ISBN.

* Les bibliothécaires peuvent mettre à jour les informations sur les livres existants.
* Les bibliothécaires peuvent supprimer des livres de la bibliothèque.
* Les livres doivent avoir un statut initial "disponible".

**2. Système de Recherche Efficace**

* Les utilisateurs peuvent rechercher des livres par titre ou par auteur.
* Les résultats de la recherche doivent afficher le titre du livre, l'auteur et le statut de disponibilité.

**3. Gestion de l'Emprunt et du Retour**

* Les bibliothécaires peuvent marquer des livres comme empruntés et enregistrer les informations de l'emprunteur.
* Les bibliothécaires peuvent marquer les livres retournés comme disponibles.

**4. Génération de Rapports Statistiques**

* L'application peut générer un rapport avec des statistiques sur les livres disponibles, empruntés et perdus.
* Le rapport devrait inclure le nombre total de livres, les livres disponibles, les livres empruntés et les livres perdus.

**Exigences Non-Fonctionnelles**

**1. Interface Utilisateur**

* L'application sera basée sur une interface console, avec des instructions claires et des invités.
* Les interactions utilisateur doivent être intuitives et conviviales.

**2. Stockage des Données**

* Les données des livres, y compris le titre, l'auteur, l'ISBN et le statut, seront stockées dans une base de données relationnelle.

**3. Intégrité des Données**

* L'application devrait assurer l'intégrité des données en validant les entrées et en appliquant des contraintes.

**4. Performance**

* L'application devrait répondre rapidement aux actions et recherches des utilisateurs.
* Les requêtes à la base de données devraient être optimisées pour l'efficacité.

**5. Qualité du Code**

* Le code de l'application doit suivre les meilleures pratiques de programmation Java.
* Le code doit être bien structuré, modulaire et facile à comprendre.

**6. Documentation**

* Une documentation technique expliquant l'architecture, la conception et la mise en œuvre de l'application.
* Des instructions utilisateur expliquant comment utiliser chaque fonctionnalité de l'application.

**Livraisons du Projet**

**1. Code Source :**

* Le code source Java complet de l'application, respectant les normes de codage**.**

**2. Documentation :**

* Documentation technique décrivant l'architecture, la conception et la mise en œuvre de l'application.
* Instructions utilisateur expliquant comment utiliser chaque fonctionnalité de l'application.

**3. Jeu d'Essai :**

* Un ensemble de données pré-remplies pour tester les différentes fonctionnalités de l'application.

**Chronologie et Jalons**

Le projet sera divisé en étapes de développement, alignées sur le calendrier du projet. Des évaluations régulières seront effectuées pour garantir que les fonctionnalités de l'application sont progressivement développées et répondent aux critères définis. Le dernier jalon sera une présentation complète de l'application à un jury, mettant en valeur ses fonctionnalités et ses capacités.

**Conclusion**

Ce projet vise à résoudre les défis rencontrés par la bibliothèque municipale de Paris en développant une application console robuste et conviviale pour la gestion de bibliothèque. En automatisant les processus, en permettant une recherche efficace et en générant des rapports instructifs, l'application améliore les opérations de la bibliothèque et l'expérience utilisateur.