### 

### **Cahier des charges**

### **1 Présentation d’ensemble du projet**

#### **1.1 Problématique du projet :**

La bibliothèque municipale de la ville de paris rencontre plusieurs problèmes liés à la gestion manuelle des livres et à l'absence d'un système de suivi efficace. Alors l’obligation de trouver une solution pertinente pour cette problématique était nécessaire.

#### **1.2 Les objectifs du projet:**

L’objectif du projet est de développer une application console de gestion des bibliothèques en Java, qui permettra une gestion automatisée des livres, une recherche efficace, une gestion des emprunts et des retours, ainsi que la génération de rapports statistiques.

#### **1.3 La cible adressée par l’application :**

Cette application vise à résoudre les problèmes de gestion inefficace et de difficulté de recherche rencontrés par la bibliothèque, tout en améliorant l'expérience des utilisateurs.

C’est à dire permettre au utilisateurs d’ajouter, modifier ou supprimer des livres, chercher des livres facilement à travers un système de recherche efficace, afficher l’ensemble des livres disponibles, empruntés et enfin, donner une statistique sous forme de pourcentage des livres disponibles , empruntés et perdus afin d’avoir un vision générale de la bibliothèque

### 

### **2 Description fonctionnelle et technique**

#### **2.1 Description et contraintes :**

Pour résoudre les problèmes mentionnés, la bibliothèque a besoin d'une application console de gestion des bibliothèques offrant les fonctionnalités suivantes :

1 - Gestion automatisée des livres : L'application doit permettre aux bibliothécaires de gérer les livres de manière automatisée, en leur permettant d'ajouter de nouveaux livres, de mettre à jour les informations sur les livres existants et de supprimer des livres de la base de données.

2 - Système de recherche efficace : L'application doit offrir aux utilisateurs un moyen rapide et efficace de rechercher des livres par titre ou auteur. Cela facilitera la découverte des livres disponibles dans la bibliothèque.

3 - Gestion des emprunts et des retours : L'application doit permettre aux bibliothécaires d'enregistrer les emprunts et les retours de livres. Elle devrait également maintenir un suivi de l'état de chaque livre (disponible ou emprunté).

4 - Génération de rapports statistiques : L'application doit générer des rapports statistiques sur les livres disponibles, les livres empruntés et les livres perdus. Cela permettra à la bibliothèque d'analyser les tendances et de prendre des décisions éclairées pour optimiser sa collection de livres.

#### **2.2 Utilités de l’utilisateur :**

***L’Utilisateur :***

* Peut ajouter un nouveau livre à la bibliothèque en fournissant son titre, son auteur et son numéro ISBN, afin de garder une trace des livres disponibles.
* Peut afficher la liste complète des livres disponibles dans la bibliothèque, y compris leur titre, leur auteur et leur statut (disponible ou emprunté).
* Peut rechercher un livre par son titre ou son auteur, afin de trouver rapidement les livres qui m'intéressent.
* Peut emprunter un livre en fournissant son numéro ISBN, afin de mettre à jour son statut dans la bibliothèque.
* Peut retourner un livre emprunté en fournissant son numéro ISBN, afin de mettre à jour son statut dans la bibliothèque.
* Peut afficher la liste des livres empruntés, y compris les informations sur les emprunteurs et la date d'emprunt, afin de suivre les emprunts en cours.
* Peut supprimer un livre de la bibliothèque en fournissant son numéro ISBN, afin de retirer les livres obsolètes ou perdus de la collection.
* Peut modifier les informations d'un livre existant (titre, auteur, etc.) en fournissant son numéro ISBN, afin de mettre à jour les détails si nécessaire.
* Peut générer un rapport contenant les statistiques sur les livres disponibles, les livres empruntés et les livres perdus, afin de suivre l'état de la bibliothèque.

#### **2.3 les technologies utilisées :**

* Java Console
* SQL (MySql)

### **3 Livrables attendus**

1. Code source de l'application : Le code source complet de l'application console développée en Java, y compris toutes les classes, les méthodes et les fonctionnalités nécessaires pour répondre aux besoins spécifiés. Le code doit être bien structuré, facile à comprendre et à maintenir.
2. Documentation technique : Une documentation détaillée décrivant l'architecture de l'application, les fonctionnalités implémentées, les choix de conception, les bibliothèques utilisées, les instructions pour la configuration de l'environnement de développement et le déploiement de l'application.
3. Instructions d'utilisation : Un guide d'utilisation expliquant comment utiliser l'application console de gestion des bibliothèques. Ce guide devrait inclure des instructions sur la façon d'ajouter un livre, d'afficher la liste des livres disponibles, de rechercher un livre, d'emprunter et de retourner un livre, de supprimer un livre, de modifier les informations d'un livre et de générer un rapport statistique.
4. Jeu d'essai : Un jeu d'essai comprenant une collection de livres pré-remplis pour tester les fonctionnalités de l'application. Le jeu d'essai devrait inclure des livres avec différents titres, auteurs et statuts (disponible ou emprunté).