Pour les utilisateurs :  
  
1. Créer un compte et se connecter.  
2. Consulter les livres disponibles (filtrés par catégorie ou auteur).  
3. Réserver ou emprunter un livre (selon disponibilité).  
4. Consulter l’historique des emprunts avec les dates de retour prévues.  
  
Pour les administrateurs :  
  
1. Ajouter, modifier ou supprimer des livres.  
2. Gérer les catégories et auteurs.  
3. Suivre les emprunts et identifier les retours en retard.  
4. Envoyer des rappels automatiques pour les emprunts en retard.  
  
Étapes de développement  
  
1. Modélisation UML  
  
Diagramme des cas d’utilisation  
  
• Acteurs : Utilisateur, Administrateur  
• Cas principaux :  
• Créer un compte  
• Rechercher des livres  
• Emprunter/Réserver un livre  
• Gérer les livres (Admin)  
• Envoyer des rappels (Admin)  
  
Modèle de données UML  
  
Entités principales :  
• Utilisateur : id, nom, email, mot\_de\_passe (hashé).  
• Livre : id, titre, auteur, id\_categorie, statut (disponible/emprunté).  
• Catégorie : id, nom\_categorie.  
• Emprunt : id, id\_utilisateur, id\_livre, date\_emprunt, date\_retour\_prev, date\_retour\_effectif.  
  
Diagramme de séquence : Emprunt d’un livre  
  
1. L’utilisateur sélectionne un livre.  
2. L’application vérifie la disponibilité.  
3. Si disponible, elle enregistre l’emprunt et met à jour le statut du livre.  
4. Une confirmation est envoyée à l’utilisateur.  
  
2. Base de données MySQL