

logos/tekup.png

Rapport du projet

Etudiants :

Salma Louati

Iheb Melki

Yasmine Abdennadher

Nour Jemaiel

Professeur :

Mme. Ahlem Arfaoui

TEKUP UNIVERSITY

Contents

1	Chapitre 1 : Presentation du projet	2
1.1	Introduction	2
1.2	Etude de l'existant	2
1.3	Critique de l'existant	2
1.4	Cadre générale du projet	2
1.4.1	Problématique	2
1.4.2	Solution	3
1.5	Méthodologie de travail	3
1.5.1	Présentation de Scrum	3
1.5.2	Les rôles	3
1.5.3	Les évènements	3
1.5.4	Les artéfacts	4
1.6	Conclusion	4
2	Chapitre 2 : Expression des besoins	5
2.1	Introduction du chapitre	5
2.2	Identification des acteurs	5
2.3	Les besoins fonctionnels	5
2.4	Besoins non fonctionnels	6
2.4.1	Performance	6
2.4.2	Ergonomie	6
2.4.3	Extensibilité	6
2.5	Diagramme de cas d'utilisation globale	7
2.5.1	Diagrammes plus détaillés	8
2.6	Diagramme de classe	9
2.7	Diagramme de déploiement	10
2.8	Backlog produit	10
2.9	Sprints: Planification des Sprints	11
2.10	exigences techniques	13
2.11	Conclusion du chapitre	14

1 Chapitre 1 : Présentation du projet

1.1 Introduction

Ce projet vise à créer une librairie en ligne innovante, spécialement conçue pour les lecteurs tunisiens. Notre plateforme offrira un accès facile à une vaste sélection de livres, une expérience d'achat personnalisée et un espace convivial pour les passionnés de lecture.

1.2 Etude de l'existant

Notre étude du marché tunisien du livre numérique a mis en évidence plusieurs lacunes. Les lecteurs rencontrent des difficultés pour trouver des ouvrages spécifiques et bénéficier de recommandations personnalisées. Les auteurs, quant à eux, peinent à promouvoir leurs œuvres et à atteindre un public plus large.

1.3 Critique de l'existant

Si le marché du livre numérique en Tunisie présente des dynamiques intéressantes, notre étude a révélé des faiblesses notables. Les lecteurs et les auteurs ne bénéficient pas d'une offre suffisamment adaptée à leurs besoins spécifiques. En effet, l'absence de solutions personnalisées et l'accès limité à des outils de promotion pour les auteurs représentent autant d'opportunités à saisir pour développer un écosystème du livre numérique dynamique et florissant en Tunisie.

1.4 Cadre générale du projet

1.4.1 Problématique

La problématique centrale de ce projet réside dans le constat suivant : le marché tunisien du livre numérique ne répond pas pleinement aux besoins des lecteurs et des auteurs. Les principales difficultés identifiées sont :

Manque de personnalisation: Les lecteurs peinent à trouver des ouvrages adaptés à leurs goûts et à leurs centres d'intérêt. Difficulté de découverte: Les auteurs ont du mal à faire connaître leurs œuvres auprès d'un public plus large.

Offre limitée: Le catalogue des livres numériques disponibles est souvent restreint et ne couvre pas tous les genres littéraires.

Expérience utilisateur peu satisfaisante: Les plateformes existantes présentent souvent des interfaces peu intuitives et des fonctionnalités limitées.

1.4.2 Solution

Pour répondre à ces problématiques, nous proposons de développer une librairie en ligne innovante qui offrira :

Une expérience utilisateur personnalisée: Grâce à des algorithmes de recommandation, la plateforme suggérera aux lecteurs des livres en fonction de leurs préférences et de leur historique d'achat.

Un catalogue riche et varié: La librairie proposera un large choix d'ouvrages, tant des best-sellers que des titres indépendants, dans tous les genres littéraires.

Une communauté active: La librairie encouragera les échanges entre les lecteurs et les auteurs, favorisant ainsi la création d'une véritable communauté autour du livre.

1.5 Méthodologie de travail

1.5.1 Présentation de Scrum

Scrum est un cadre Agile utilisé pour le développement de produits, notamment dans le domaine du développement logiciel. Il permet de travailler de manière itérative et incrémentale pour maximiser la valeur livrée à l'utilisateur final.

Le cadre Scrum se compose de plusieurs rôles, événements et artefacts.

1.5.2 Les rôles

La méthodologie SCRUM fait intervenir trois rôles principaux qui sont :

- **Product Owner:** Responsable de maximiser la valeur du produit en gérant le backlog produit.
- **Scrum Master:** Facilite l'équipe Scrum et s'assure que le cadre Scrum est bien compris et appliqué.
- **Équipe de développement:** Un groupe de professionnels qui travaillent ensemble pour livrer un produit potentiellement livrable à la fin de chaque Sprint.

1.5.3 Les évènements

- **Sprint :** Une itération de travail, typiquement de 2 à 4 semaines, au cours de laquelle une partie du produit est développée.
- **Sprint Planning :** Réunion où l'équipe planifie le travail à accomplir durant le Sprint.
- **Daily Scrum :** Réunion quotidienne de 15 minutes pour synchroniser les activités de l'équipe.
- **Sprint Review :** Réunion à la fin du Sprint pour présenter le travail accompli aux parties prenantes.
- **Sprint Retrospective :** Réunion pour réfléchir sur le Sprint écoulé et identifier les axes d'amélioration.

1.5.4 Les artefacts

- **Le Backlog du produit :** Il s'agit d'une liste hiérarchisée contenant toutes les tâches nécessaires à la réalisation du projet. Ce document est constamment en évolution afin de s'adapter aux besoins du client. C'est le Product Owner qui en a la responsabilité.
- **Le Backlog du sprint :** Ce document est un sous-ensemble du backlog du produit. représentant un plan détaillé de toutes les tâches à accomplir dans le sprint en cours.
- **L'incrément de produit :** Il représente l'ensemble des éléments terminés du sprint en cours, ainsi que ceux des sprints précédents.

1.6 Conclusion

Notre projet s'inscrit dans une dynamique de développement du marché du livre numérique en Tunisie. En offrant une solution bénéfique à la fois pour les lecteurs, en leur proposant une expérience personnalisée et un accès à un catalogue diversifié, et pour les auteurs, en leur fournissant des outils de promotion efficaces, nous contribuons à dynamiser l'écosystème littéraire tunisien.

2 Chapitre 2 : Expression des besoins

2.1 Introduction du chapitre

Dans ce chapitre, nous détaillons le Sprint de démarrage, ou Sprint 0. Nous commençons par l'identification des membres de l'équipe Scrum et leurs rôles, puis nous spécifions les acteurs du système, ainsi que les besoins fonctionnels et non fonctionnels. Ensuite, nous présentons les diagrammes de cas d'utilisation, de classe et de déploiement. Enfin, nous clôturons ce chapitre avec le backlog produit et la planification des sprints.

2.2 Identification des acteurs

Utilisateur: C'est la personne qui utilise la plateforme pour consulter, acheter des livres, laisser des commentaires, etc.

Administrateur: La personne responsable de la gestion de la plateforme (ajout de livres, gestion des utilisateurs, etc.).

2.3 Les besoins fonctionnels

- **Authentification et Autorisation des Utilisateurs :**

Les utilisateurs peuvent s'inscrire, se connecter et se déconnecter.

Les administrateurs et les utilisateurs ont des pages d'accueil (Accueil) différentes.

L'administrateur a accès à des fonctionnalités de gestion, tandis que les utilisateurs peuvent interagir avec les critiques et les publications du forum.

Modification du mot de passe pour tous les utilisateurs via une page de modification de profil.

- **Catégorisation des Livres et Filtrage :**

Une page dédiée aux catégories de livres permettant de répertorier les livres selon des critères comme le genre, l'auteur, etc.

Les utilisateurs peuvent filtrer les livres en fonction de critères tels que le genre et l'auteur.

- **Critiques de Livres :**

Les utilisateurs peuvent commenter les livres et les noter selon un système de notation prédéfini (ex. : 1 à 5 étoiles).

Chaque page de livre affiche la note du livre, les critiques, et les commentaires des utilisateurs.

- **Informations sur l'Auteur :**

Une page "auteur" dédiée doit afficher la biographie de l'auteur ainsi que d'autres livres écrits par lui.

- **Gestion du Profil :**

Les utilisateurs disposent de profils personnels affichant leurs informations (nom, e-mail, etc.).

Les utilisateurs peuvent modifier les détails de leur profil, y compris leur mot de passe.

- **Panier d'Achat :**

Les utilisateurs peuvent ajouter des livres à leur panier pour un éventuel achat. Le panier doit afficher les livres sélectionnés et permettre aux utilisateurs de procéder au paiement (si applicable à votre projet).

- **Forum / Page de Questions Réponses (QA) :**

Une page de forum où les utilisateurs peuvent poser des questions ou des demandes et voir les publications des autres utilisateurs. Les utilisateurs peuvent commenter et aimer les publications pour répondre aux questions ou participer aux discussions. Les publications du forum sont catégorisées par différents sujets liés aux livres.

- **Pages d'Accueil :**

Accueil Admin : Affiche des outils de gestion comme la modération des critiques, la gestion des utilisateurs, l'ajout/la modification des détails des livres, etc.

Accueil Utilisateur : Affiche des recommandations de livres, des nouvelles critiques et des discussions populaires du forum.

- **Résumés de Livres Générés par l'IA**

Développer un modèle d'IA pour générer des résumés concis et informatifs des livres.

- **Recommandations Personnalisées de Livres**

Implémenter un système de recommandation utilisant des techniques de filtrage collaboratif et de filtrage basé sur le contenu.

2.4 Besoins non fonctionnels

2.4.1 Performance

L'application doit charger les pages en moins de 2 secondes, même lors de pics de trafic. Des solutions d'optimisation et une gestion efficace de la base de données doivent être mises en place pour garantir une expérience fluide.

2.4.2 Ergonomie

L'interface doit être intuitive, permettant une navigation simple et rapide sur toutes les plateformes (ordinateurs, smartphones, tablettes). Les utilisateurs doivent pouvoir effectuer les principales actions (recherche, achat, avis) en un minimum de clics.

2.4.3 Extensibilité


L'architecture de l'application doit permettre l'ajout de nouvelles fonctionnalités ou services sans altérer les performances ni nécessiter de réécriture majeure. Le système doit pouvoir évoluer facilement avec l'augmentation du nombre d'utilisateurs ou de livres.

2.5 Diagramme de cas d'utilisation globale




2.5.1 Diagrammes plus détaillés

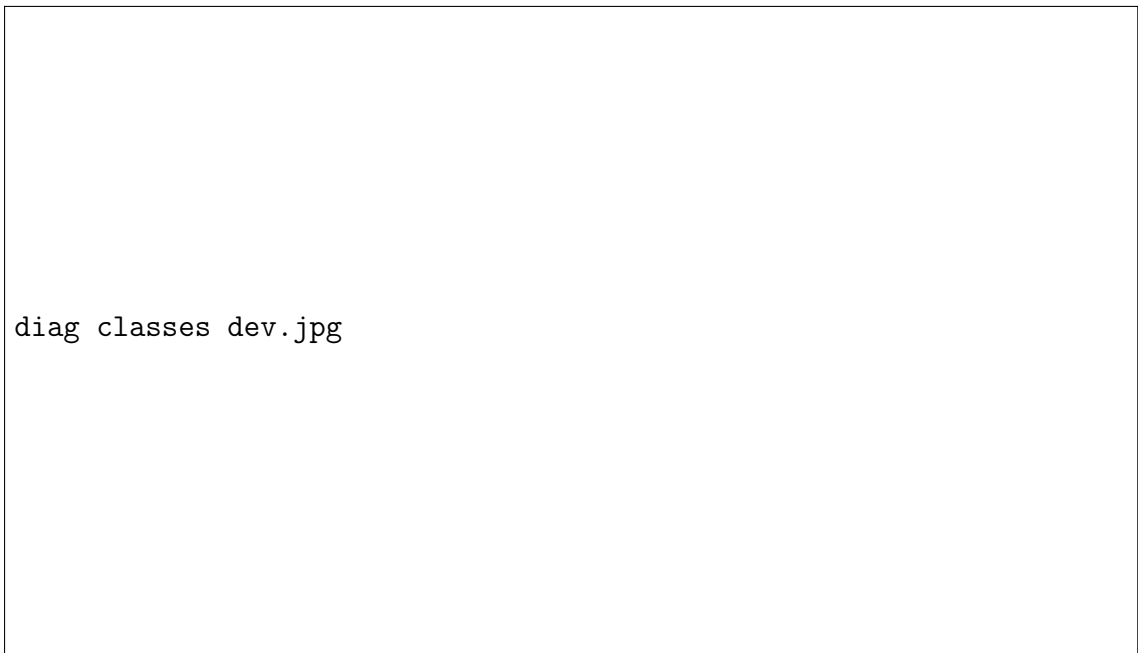
Passer une commande



uc passer une commande.jpg

Fonctionnalités accessible au client

uc fct client.jpg

2.6 Diagramme de classe

diag classes dev.jpg

2.7 Diagramme de déploiement



2.8 Backlog produit

ID User Story	User Story	Tâches associées
1	En tant qu'utilisateur, je veux m'inscrire et me connecter pour accéder à mon profil personnel.	<ul style="list-style-type: none">- Créer le formulaire d'inscription avec validation des données.- Créer le formulaire de connexion.- Mettre en place la gestion des sessions utilisateurs.
2	En tant qu'administrateur, je veux avoir un tableau de bord pour gérer les utilisateurs et les livres.	<ul style="list-style-type: none">- Concevoir la page d'administration.- Ajouter les fonctionnalités de gestion des utilisateurs.- Implémenter la gestion des livres (ajout, modification, suppression).
3	En tant qu'utilisateur, je veux voir les livres classés par catégories (genre, auteur, etc.).	<ul style="list-style-type: none">- Créer les catégories de livres.- Mettre en place une page pour afficher les livres par catégorie.

4	En tant qu'utilisateur, je veux filtrer les livres selon plusieurs critères.	<ul style="list-style-type: none"> - Implémenter les filtres de recherche (par auteur, genre, etc.). - Tester le fonctionnement des filtres sur différents navigateurs.
5	En tant qu'utilisateur, je veux noter et commenter des livres.	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter une section de notation (1-5 étoiles). - Créer une zone de commentaire. - Enregistrer les notes et les commentaires dans la base de données.
6	En tant qu'utilisateur, je veux accéder à un forum pour poser des questions et échanger des avis.	<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir la page du forum avec les catégories de sujets. - Permettre la création de nouveaux sujets et réponses. - Ajouter la fonctionnalité de commentaires et de "likes" pour les réponses.
7	En tant qu'utilisateur, je veux recevoir des recommandations personnalisées.	<ul style="list-style-type: none"> - Créer un algorithme de recommandation basé sur le contenu et le filtrage collaboratif. - Afficher les recommandations sur la page d'accueil.
8	En tant qu'utilisateur, je veux être sûr que mes données sont protégées lors des transactions.	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place le certificat SSL/TLS. - Intégrer un chiffrement pour les mots de passe et autres données sensibles.
9	En tant qu'utilisateur, je veux naviguer rapidement sur le site même en cas de forte affluence.	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser les requêtes vers la base de données. - Compresser les images. - Utiliser la mise en cache.
10	En tant qu'utilisateur, je veux consulter les informations de l'auteur.	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter une page auteur. - Afficher une biographie et les autres livres de l'auteur.
11	En tant qu'utilisateur, je veux lire un résumé de chaque livre généré par IA.	<ul style="list-style-type: none"> - Développer et intégrer un modèle IA pour générer des résumés. - Afficher les résumés sur chaque page de livre.

2.9 Sprints: Planification des Sprints

Sprint	Tâches	Priorité
Sprint 1	<ul style="list-style-type: none">• Créer le formulaire d'inscription avec validation des données.• Créer le formulaire de connexion.• Mettre en place la gestion des sessions utilisateurs.• Concevoir la page d'administration.• Ajouter la gestion des utilisateurs.	Haute
Sprint 2	<ul style="list-style-type: none">• Implémenter l'ajout, la modification et la suppression des livres.• Créer les catégories de livres.• Mettre en place une page pour afficher les livres par catégorie.	Moyenne
Sprint 3	<ul style="list-style-type: none">• Implémenter les filtres de recherche (par auteur, genre, etc.).• Tester le fonctionnement des filtres sur différents navigateurs.• Ajouter une section de notation (1-5 étoiles).• Créer une zone de commentaire.• Enregistrer les notes et commentaires dans la base de données.	Moyenne
Sprint 4	<ul style="list-style-type: none">• Concevoir la page du forum avec les catégories de sujets.• Permettre la création de nouveaux sujets et réponses.• Ajouter la fonctionnalité de commentaires et de "likes" pour les réponses.• Créer un algorithme de recommandation basé sur le contenu et le filtrage collaboratif.• Afficher les recommandations sur la page d'accueil.	Moyenne

Sprint	Tâches	Priorité
Sprint 6	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter une page dédiée à l’auteur. • Afficher une biographie et les autres livres de l’auteur. • Développer et intégrer un modèle IA pour générer des résumés. • Afficher les résumés sur chaque page de livre. 	Basse

2.10 exigences techniques

Base de données : Utilisation de PostgreSQL, un système de gestion de bases de données relationnelles reconnu pour sa robustesse, sa conformité ACID, et son efficacité dans la gestion de grandes quantités de données. PostgreSQL permet des requêtes complexes et une intégration fluide avec le backend.

Environnement de développement : Visual Studio Code sera l’IDE principal, offrant une prise en charge avancée des technologies front et back utilisées dans ce projet, avec de nombreux plugins pour améliorer la productivité.

Backend : Développement du backend avec Spring Boot, un framework Java qui facilite la création d’API RESTful et assure une architecture modulaire et évolutive. Spring Boot permet une intégration rapide avec PostgreSQL et simplifie le développement grâce à sa configuration automatique.

Frontend : Utilisation de Vue.js pour le développement de l’interface utilisateur, permettant de créer des interfaces web réactives et dynamiques. Vue.js est léger et s’intègre facilement avec le backend pour une communication fluide via des API.

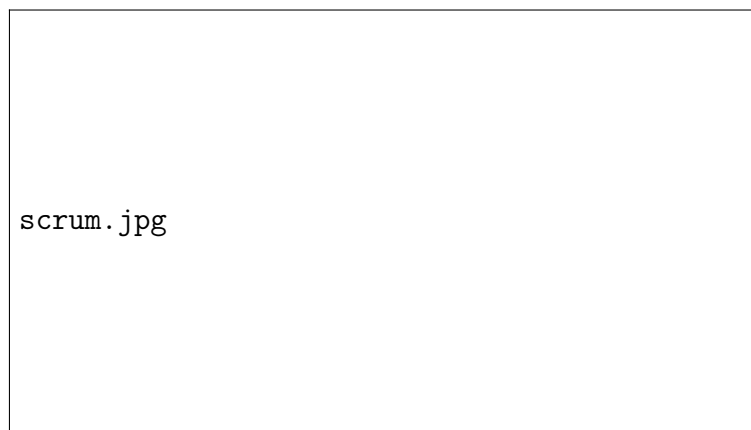


Figure 1: Les rôles de chaque membre de l’équipe Scrum.

La figure 1 présente les rôles de chaque membre de l’équipe Scrum.

2.11 Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre, nous avons élaboré une analyse approfondie des besoins et des exigences du système, en mettant en lumière les attentes fonctionnelles et non fonctionnelles. Cette démarche a permis de définir les rôles des acteurs, les fonctionnalités clés de la plateforme, ainsi que les aspects techniques et ergonomiques essentiels à son développement.