

1. Introduction

- Titre du projet :

Smart Library – Plateforme intelligente de gestion et de valorisation de projets informatiques

- Présentation générale :

Dans les cursus informatiques universitaires, de nombreux projets étudiants sont réalisés chaque année, mais très peu sont valorisés ou réutilisés. Ces projets, souvent innovants, sont perdus ou oubliés. Il devient alors nécessaire de concevoir une plateforme intelligente permettant :

- La publication, la vente et la consultation de projets informatiques,
- La mise en relation entre les étudiants, les enseignants, les recruteurs ou les curieux,
- L'intégration d'une IA pour la génération de résumés ou recommandations,
- Une gestion centralisée et interactive des projets dans un espace attractif.

- Objectifs du projet :

- Objectif général :

Créer une plateforme web dynamique et responsive qui permet aux utilisateurs de consulter, proposer, sponsoriser, acheter et rechercher des projets informatiques avec l'aide de l'intelligence artificielle.

- Objectifs spécifiques :
 - Permettre aux utilisateurs de créer des comptes et soumettre des projets.
 - Offrir une vitrine des projets sponsorisés ou en vente.
 - Intégrer un système d'intelligence artificielle (IA) pour générer un résumé automatique des projets.

- Ajouter un moteur de recherche pour filtrer les projets par mots-clés.
 - Gérer les validations des projets par un administrateur.
 - Permettre l'achat de projets à travers une plateforme sécurisée.
-
- Public cible et utilisateurs finaux :
 - Étudiants (créateurs et acheteurs de projets),
 - Enseignants (encadreurs et évaluateurs),
 - Recruteurs/entreprises (intéressés par les idées innovantes),
 - Curieux, chercheurs, développeurs.



2. Analyse des besoins

Besoins fonctionnels :

- Enregistrement et authentification des utilisateurs.
 - Tableau de bord personnel (utilisateur et administrateur).
 - Soumission et validation de projets.
 - Consultation des projets selon différentes catégories.
 - Système de recherche intelligent (titre, description, auteur).
 - Carrousel des projets sponsorisés sur la page d'accueil.
 - Achat de projets avec affichage des fichiers disponibles
 - Intégration de l'IA pour résumer automatiquement le contenu d'un projet.
-
- Besoins non fonctionnels :
 - Interface responsive et attractive.

- Sécurité des données (hashing des mots de passe, validations backend).
- Compatibilité avec les navigateurs modernes (Chrome, Firefox, Safari).
- Temps de chargement optimisé (< 2s pour les pages critiques).
- Base de données structurée et normalisée.
- Application modulaire et facilement évolutive.

3. Description des fonctionnalités

Fonctionnalité	Acteur	Action	Résultat attendu
Connexion/Inscription	Utilisateur	Se connecte ou crée un compte	Accès à son tableau de bord
Soumettre un projet	Utilisateur connecté	Remplit un formulaire et téléverse un fichier	Le projet est envoyé à l'administrateur pour validation
Valider un projet	Administrateur	Vérifie les détails du projet	Le projet est visible par tous les visiteurs

4. Technologies et outils

- Langages de programmation :

- Front-end : HTML5, CSS3, JavaScript (AJAX, jQuery) •

Back-end : PHP (procédural ou orienté objet)

IA : Intégration de GPT (OpenAI API) ou résumé automatique avec traitement de texte

Responsive : Media Queries, Flexbox, Grid

- Bases de données :

- MySQL (ou MariaDB)

- Structure normalisée avec les tables : users, projects, validations, sponsorships



5. Contraintes et limites

Contraintes techniques :

- Taille maximale d'un fichier projet : 10 Mo
- Résumé IA : 1 000 caractères maximum
- Moteur de recherche sécurisé (protection contre injection SQL)
- Temps de réponse des pages < 2 secondes

Contraintes de compatibilité :

- Doit fonctionner sur Windows, Linux et macOS
- Compatible avec les navigateurs modernes (Chrome, Firefox, Safari)

- Limites :
- Pas encore de module de paiement réel (simulation de la vente pour l'instant)
- L'IA ne génère pas encore de suggestions personnalisées .
- La plateforme ne gère pas encore les notifications en temps réel