|  |
| --- |
| WenakLabs |
| **CAHIER DE CHARGES : FORUM DE DISCUSSION ET DE PARTAGE DE L’INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DES SCIENCES ET TECHNIQUES D’ABÉCHÉ** |
| Mémoire de fin d’étude |

|  |
| --- |
| Abakar Silet Darkou & Aka Gérald  21/11/2024 |

1. CONTEXTE DU PROJET

**Nom du projet :** Forum de l'INSTA

**Objectif principal :** Créer un espace de discussion et de partage d'informations en ligne pour la communauté de l'Institut National Supérieur des Sciences et Techniques d'Abéché (INSTA).

**Bénéficiaires :** Étudiants, enseignants, administration de l'INSTA.

**Contexte :** L'INSTA aspire à un moyen efficace et accessible de communication et de collaboration entre ses membres. Un forum en ligne permettra de faciliter le partage d'informations académiques, d'organiser des discussions, de poser des questions, d'annoncer des événements, et de créer une communauté plus dynamique.

1. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

* Faciliter la communication et la collaboration entre les étudiants, les enseignants et l'administration.
* Créer un espace d'apprentissage et de partage de connaissances.
* Fournir un canal de communication transparent et accessible pour les annonces, les événements et les informations importantes.
* Encourager les discussions constructives et le partage d'idées.
* Renforcer le sentiment d'appartenance à la communauté de l'INSTA.

1. FONCTIONNALITÉS DU LOGICIEL

**Fonctionnalités principales et tâches afférentes:**

* **Inscription et connexion :**
* Créer un formulaire d'inscription avec champs obligatoires (nom d'utilisateur, mot de passe, email).
* Implémenter un système de validation d'email.
* Créer un formulaire de connexion sécurisé(nom d’utilisateur ou email et mot de passe).
* Vérifier l'existence du compte et la validité du mot de passe.
* Assigner le rôle approprié à l'utilisateur lors de la connexion.
* Gérer les erreurs de connexion (compte invalide, mot de passe incorrect).
* Permettre la récupération de mot de passe en cas d’oubli
* **Création de forums et de sujets :**
* Définir les catégories de forums pour inclure tous les domaines enseignés à l’INSTA (ex: informatique, énergie, discussions générales).
* Créer un formulaire pour la création de forums.
* Créer un formulaire pour la création de sujets dans les forums.
* Valider le contenu des forums et sujets (éviter les contenus inappropriés ou répétitifs).
* Ajouter des champs pour le titre, le contenu et les tags éventuels.
* Supprimer des contenus de publications inappropriés par les modérateurs du forum
* **Partage de contenus :**
* Permettre le téléchargement et l'upload de fichiers (avec limites de taille).
* Gérer les types de fichiers autorisés (images, liens).
* Gérer le stockage des fichiers partagés de manière sécurisée.
* Gérer les liens partagés et les vérifier.
* Permettre l'intégration d'autres plateformes externes.
* **Fonctionnalités de discussion :**
* Implémenter un système de commentaire et de réponse.
* Implémenter le système de citation des messages précédents.
* Vérifier les contenus des messages.
* Prévenir les messages répétitifs ou non pertinents.
* **Notifications :**
* Gérer les notifications de nouvelles réponses aux messages.
* Gérer les notifications de mentions dans les messages.
* Gérer l'option de désactivation des notifications.
* Définir des paramètres d'envoi de notifications (nombre de notifications à afficher, etc.).
* **Gestion des messages :**
* Définir un système de modération des messages (accès réservé aux modérateurs).
* Permettre aux modérateurs de supprimer les messages inappropriés.
* Permettre aux modérateurs d'éditer des messages et de corriger les erreurs ou les données inappropriées.
* Permettre aux modérateurs de déplacer des sujets dans les forums.
* Implémenter un système de signalement des messages.
* **Gestion des utilisateurs :** Permettre aux administrateurs de gérer les utilisateurs, de modifier leurs rôles et de bannir des utilisateurs.
* **Recherche :**
* Créer un système de recherche efficace pour les sujets et les messages.
* Permettre de rechercher par mots-clés, auteur et date.
* Afficher les résultats de recherche avec des informations pertinentes (date de publication, auteur, etc.).

**Fonctionnalités additionnelles et tâches afférentes:**

* **Système de vote :**
* Créer un système de vote pour les messages (mécanisme et limites).
* Implémenter la logique de votes pour les messages.
* **Système de badges et de récompenses :**
* Créer un système de badges pour les utilisateurs actifs et contributeurs.
* **Intégration avec des plateformes externes :**
* Intégrer le forum avec des plateformes comme Google Drive, YouTube, NewsAPI etc.
* Définir les méthodes d'intégration (API, etc.) et les capacités de l’intégration.

1. TECHNOLOGIES ET ARCHITECTURE
2. **Backend**

**Langage de programmation :** Python

**Framework :** Django (pour le site web) et Flutter (pour l'application mobile)

**Base de données :** PostgreSQL

**API REST :** Django REST Framework

1. **Frontend**

**Framework :** React JS (pour l'interface utilisateur du site web)

**Conception de l'interface :** Responsive design pour une utilisation optimale sur différents appareils (ordinateur, tablette, téléphone)

1. EXIGENCES FONCTIONNELLES
2. **Sécurité et confidentialité**

* **Authentification des utilisateurs :**
  + **Gestion des privilèges :** Administrateurs du site, Administration de l'INSTA, Chambre des délégués, simples utilisateurs.
  + **Mot de passe sécurisé :** Chiffrement des mots de passe et gestion des tentatives de connexion ratées.
* **Contrôle d'accès :** Gestion des permissions pour accéder à différents contenus et fonctions du forum.
* **Confidentialité des données :** Protection des données personnelles des utilisateurs conformément à la réglementation en vigueur.

1. **Performance et fiabilité**

* **Optimisation des performances :** Utilisation de technologies et de techniques pour minimiser les temps de chargement et améliorer l'expérience utilisateur.
* **Sécurité :** Mise en place de mesures de sécurité pour prévenir les attaques DDoS, les injections SQL, etc.
* **Disponibilité :** Assurer une disponibilité maximale du forum pour tous les utilisateurs.

1. **Interface utilisateur**

* **Design intuitif :** Conception d'une interface utilisateur facile à naviguer et à utiliser.
* **Accessibilité :** Adapter l'interface utilisateur aux goûts de couleur des utilisateurs
* **Internationalisation :** Permettre l'utilisation du forum dans différentes langues (français, anglais, arabe).

1. **Intégration**

* **Intégration avec les réseaux sociaux :** Permettre aux utilisateurs de se connecter via leurs comptes X, Google, etc.

1. DOCUMENTATION

* **Documentation technique :** Documentation complète de l'architecture du système, des technologies utilisées et des processus de développement.
* **Manuel utilisateur :** Guide complet expliquant aux utilisateurs comment utiliser les fonctionnalités du forum.

1. PLANIFICATION ET MISE EN OEUVRE

* **Étapes de développement :** Définir un plan de développement détaillé avec des jalons et des deadlines.
* **Équipe de développement :** Développé le projet en duo.
* **Gestion de projet :** Mettre en place une méthodologie de gestion de projet efficace pour garantir le succès du projet.

1. TESTS ET MISE EN PRODUCTION

* **Tests unitaires :** Tester chaque composant du système individuellement.
* **Tests d'intégration :** Tester l'interaction entre les différents composants du système.
* **Tests fonctionnels :** Vérifier que le système répond aux exigences fonctionnelles.
* **Tests de performance :** Vérifier la performance et la fiabilité du système sous différents scénarios.
* **Tests de sécurité :** Vérifier la sécurité du système et la protection des données sensibles.
* **Mise en production :** Déployer le forum sur un serveur web sécurisé et accessible à tous les utilisateurs.

1. MAINTENANCE ET EVOLUTION

* **Maintenance corrective :** Corriger les bugs et les erreurs détectés.
* **Maintenance évolutive :** Ajouter de nouvelles fonctionnalités et améliorer le système.
* **Support technique :** Fournir un support technique aux utilisateurs en cas de besoin.