**Recueil des besoins**

**Projet : Développement d'un assistant virtuel pour enseignants du supérieur**

**1. Contexte**

Les enseignants de l’enseignement supérieur jonglent entre la gestion des cours, le suivi des étudiants, les évaluations et des tâches administratives. Un assistant virtuel intelligent peut automatiser certaines tâches répétitives afin d’optimiser leur temps et leur productivité.

**2. Objectifs**

Le projet vise à concevoir un assistant virtuel modulaire et évolutif en appliquant une méthodologie rigoureuse de génie logiciel. Ses objectifs sont les suivants:

1. **Faciliter l'organisation et la planification des tâches pédagogiques.**
2. **Centraliser et structurer les ressources pédagogiques.**
3. **Analyser et suivre les performances des étudiants via des outils interactifs.**
4. **Fournir une assistance interactive via une FAQ intelligente.**

**3. Parties prenantes**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Partie prenante** | **Rôle** | **Attentes** | | Enseignants | Utilisateurs finaux | Automatiser l'organisation et optimiser le suivi pédagogique | | Développeurs | Équipe technique | Concevoir une solution efficace, évolutive et sécurisée | | Administrateurs | Gestionnaires système | Assurer la maintenance et l’amélioration continue | |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**4. Exigences fonctionnelles**

**4.1 Gestion des plannings et rappels**

* Création et modification des emplois du temps.
* Génération de rappels automatiques (notifications, emails).

**4.2 Centralisation des ressources pédagogiques**

* Téléversement, stockage et partage de documents (cours, supports, fichiers PDF).
* Organisation des ressources par catégories et mots-clés.

**4.3 Suivi et évaluation des étudiants**

* Importation des notes et résultats via fichiers CSV.
* Génération de tableaux et graphiques analytiques (moyennes, tendances, taux de réussite, etc.).
* Comparaison et suivi des performances sur plusieurs sessions.

**4.4 FAQ intelligente et assistance**

* Base de connaissances dynamique avec suggestions automatiques.
* Réponses basées sur une base de données évolutive.

**4.5 Interface utilisateur et accessibilité**

* Interface web ergonomique, intuitive et responsive.
* Compatibilité avec divers appareils (PC, tablettes, mobiles).

**5. Exigences non fonctionnelles**

* **Sécurité** : Protection et cryptage des données des enseignants et étudiants.
* **Performance** : Rapidité de traitement et fluidité d’interaction.
* **Scalabilité** : Support d’un grand nombre d’utilisateurs simultanés.
* **Interopérabilité** : Compatibilité avec d’autres outils pédagogiques existants.

**6. Contraintes techniques**

| **Composant** | | **Technologie recommandée** |
| --- | --- | --- |
| Backend | Python Flask | |
| Frontend | HTML,CSS et JavaScript | |
| Base de données | MySQL | |
| Gestion de projet | GitHub pour versioning, Trello pour suivi | |

**7. Déroulement du projet**

Le projet suivra les phases classiques du génie logiciel :

1. **Analyse et conception (Semaines 1-2)** : Recueil et spécification des besoins, rédaction du cahier des charges, modélisation UML, prototypage des interfaces.
2. **Développement et implémentation (Semaines 3-6)** : Codage des fonctionnalités principales et mise en place de l’architecture technique.
3. **Tests et validation (Semaines 7-8)** : Vérification de la conformité aux exigences et corrections.
4. **Déploiement et maintenance (Semaine 9 et au-delà)** : Mise en production et suivi des performances.

**8. Conclusion**

Ce projet, conçu pour une équipe de quatre étudiants en Licence 3, permet de développer des compétences avancées en ingénierie logicielle tout en répondant à un besoin réel des enseignants du supérieur. Il aboutira à un outil concret, opérationnel et facilement évolutif.