Architecture UML du Projet SekouAI – Étape MVP

# 1. Diagramme de Cas d’Utilisation (Use Case)

🎯 Objectif : Montrer les principales fonctionnalités accessibles par les utilisateurs.

👥 Acteurs :

- Patient

- Soignant

- Système SekouAI

📌 Cas d'utilisation :

- Soumettre des symptômes

- Recevoir une prédiction de triage

- Consulter les résultats passés (optionnel)

- Obtenir une explication de la décision (IA interprétable)

# 2. Diagramme de Classes (Class Diagram)

🎯 Objectif : Décrire les entités principales du système et leurs relations.

📦 Classes recommandées :

- PatientInput : symptômes, âge, sexe, etc.

- PredictionResult : niveau d’urgence, score, date, justification

- TriageModel : chargement, prédiction

- LoggerService : enregistrement historique

- APIController : gestion des routes FastAPI

# 3. Diagramme de Séquence (Sequence Diagram)

🎯 Objectif : Montrer les interactions entre les composants pour un scénario donné.

📌 Exemple : scénario de soumission d’un triage

Patient UI → APIController → TriageModel → PredictionResult → Patient UI  
 ↓  
 LoggerService → SQLite (optionnel)

# 4. Diagramme de Déploiement (Deployment Diagram)

🎯 Objectif : Visualiser l’infrastructure logique du projet.

🖥️ Noeuds typiques :

- Poste client : navigateur (interface web HTML/JS)

- Serveur web/API : FastAPI (hébergé localement ou dans le cloud)

- Conteneur Docker (optionnel) : regroupe API, modèle et dépendances

- Base SQLite : stockage des résultats (local)

- Modèle ML : fichier .pkl chargé dans FastAPI

# 📊 Résumé des diagrammes UML recommandés

• Diagramme de Cas d’utilisation : Vue fonctionnelle utilisateur  
• Diagramme de Classes : Vue technique et structure du code  
• Diagramme de Séquence : Vue dynamique des échanges  
• Diagramme de Déploiement : Vue infrastructurelle