

Projet 7

Application de gestion de clinique médicale

- **Objectifs du projet :**

- Ce projet vise à concevoir une application Python permettant la gestion des patients, des médecins, des rendez-vous et des dossiers médicaux au sein d'une clinique.
- L'objectif est de mettre en œuvre la programmation modulaire, les structures de données complexes, la gestion d'événements et la manipulation de fichiers ou bases de données.
- Le programme devra permettre au personnel médical de planifier les consultations, de gérer les patients et d'éditer des rapports médicaux de manière efficace et centralisée.

- **Organisation :** Travail individuel ou en binôme.

- **A rendre :**

- Le programme source complet bien, commenté.
- Un exécutable testé et fonctionnel.
- Un rapport comprenant :
 - L'organisation du code en modules et fonctions.
 - Les structures de données et le choix des représentations.
 - Le mode d'emploi et les captures de tests.
 - Le bilan du travail et les difficultés rencontrées.

- **Evaluation du projet :**

Elle repose sur les éléments suivants :

- Respect de l'énoncé et originalité du code.
- Qualité technique (fonctions, clarté, efficacité).
- Gestion correcte des rendez-vous et dossiers.

- Qualité de la documentation et présentation du rapport.

- **Enoncé :**

On se propose de développer une application Python pour gérer les informations médicales d'une clinique. L'application doit permettre la gestion des patients, des médecins, des rendez-vous et des dossiers médicaux. Le personnel médical pourra planifier les consultations, rechercher des patients, mettre à jour leurs dossiers, et générer des rapports.

- Structures de données proposées :

Patient

- Id_patient : int
- Nom : str
- Prénom : str
- Âge : int
- Adresse : str
- Téléphone : str
- Antécédents : str

Médecin

- Id_medecin : int
- Nom : str
- Spécialité : str
- Téléphone : str

RendezVous

- Id_rdv : int
- Id_patient : int
- Id_medecin : int
- Date_rdv : str
- Heure_rdv : str
- Motif : str

DossierMédical

- Id_dossier : int
- Id_patient : int
- Observations : str
- Traitement : str
- Date_derniere_visite : str

▪ **Travail demandé :**

Votre programme devra proposer les fonctionnalités suivantes :

1. **Gestion des patients et médecins :**

- Ajouter, modifier et supprimer un patient ou un médecin.
- Rechercher par nom ou identifiant.

2. **Planification des rendez-vous :**

- Enregistrer un rendez-vous avec date, heure et médecin assigné.
- Vérifier les conflits d'horaires (un médecin ne peut pas avoir deux rendez-vous simultanés).
- Afficher les rendez-vous d'un jour donné ou d'un patient précis.

3. **Gestion des dossiers médicaux :**

- Créer ou mettre à jour le dossier d'un patient.
- Ajouter des observations et traitements.
- Afficher l'historique médical complet d'un patient.

4. **Rapports médicaux :**

- Générer un rapport global de la clinique :
 - Nombre de patients, de médecins, de rendez-vous.
 - Liste des spécialités les plus sollicitées.
- Exportation possible au format PDF ou Excel.

▪ **Extension optionnelle : Interface graphique et base de données**

Vous pouvez développer une interface graphique conviviale et relier l'application à une base SQLite pour gérer toutes les informations de manière persistante.

- Fonctionnalités GUI possibles :
 - Menu principal (patients, médecins, rendez-vous, dossiers).
 - Formulaires pour ajouter/modifier les fiches.
 - Calendrier de rendez-vous (par date et médecin).
 - Zone d'affichage des rapports.
 - Boutons d'exportation PDF/Excel.