

# PROJET : GESTION DE STOCK ET VENTES PHARMACEUTIQUES

La pharmacie **SUNUPHARMA** souhaite informatiser la gestion de son stock et de ses ventes. L'application doit permettre.

La gestion des médicaments et produits pharmaceutiques.

- Le suivi des stocks (mise à jour automatique après chaque vente).
- La gestion des utilisateurs (pharmacien et administrateur).
- L'émission de factures et rapports journaliers.

## 1. Spécifications Techniques

### A. Gestion des Produits

Un **produit (médicament)** est caractérisé par :

- **Code** (5 caractères, ex: MED01)
- **Désignation** (nom du médicament, ex: *Paracétamol 500mg*)
- **Prix** (en XOF ou autre devise)
- **Quantité en stock** (mise à jour automatique)
- **Catégorie** (ex: *Antidouleur, Antibiotique, etc.*)
- **Date de péremption** (critique pour une pharmacie)

→ Stockage dans un fichier binaire **PRODUCTS.dat**.

### B. Gestion des Catégories

- **ID** (auto-incrémenté)
- **Libellé** (ex: *Antibiotiques, Vitamines*)

→ Stockage dans un fichier binaire **CATEGORIES.dat**.

### C. Gestion des Utilisateurs

- **Rôles :**
  - **Admin** : Ajout/suppression de produits, gestion des stocks, création de comptes.
  - **Pharmacien** : Vente, consultation du stock, génération de factures.
- **Infos utilisateur :**
  - **Login** (5 lettres majuscules, ex : PHARM)

- **Mot de passe** (défaut : pharma123, changement obligatoire à la 1ère connexion).
- **Nom, Prénom, Téléphone.**

→ Stockage dans un fichier binaire **USERS.dat**.

#### **D. Gestion des Ventes**

- **Numéro de vente** : Format AAAAMMDDHHmmSS (ex : 20240630143045).
- **Fichier facture** :
  - Nom : RECU\_AAAAMMDDHHmmSS\_ID\_LOGIN.txt (ex: RECU\_20240630143045\_001\_PHARM.txt).
  - Contenu : Liste des médicaments vendus, quantités, prix total, infos pharmacien.
- **Dossier** : /BILLS/ pour stocker toutes les factures.

#### **E. Rapports Journaliers**

- **Fichier texte** : ETAT\_AAAAMMDD.txt (ex: ETAT\_20240630.txt).
- **Contenu** :
  - Total des ventes du jour.
  - Nombre de médicaments vendus.
  - Alertes stocks critiques (si quantité < seuil).

## **2. Fonctionnalités Clés**

### **Pour l'Admin**

- Ajouter/modifier/supprimer un médicament.
- Gérer les catégories.
- Créer/bloquer/débloquer des comptes pharmaciens.
- Mettre à jour les stocks (arrivages).

### **Pour le Pharmacien**

- Vendre un médicament :
  1. Recherche par **code**.
  2. Vérification du **stock** et de la **date de péremption**.
  3. Ajout à la commande.

4. Génération automatique de la facture.
- Consulter le stock (alertes péremption/rupture).
- Imprimer l'état des ventes du jour.

## Sécurité

- **Validation des données :**
  - Code médicament = 5 caractères.
  - Login = 5 lettres majuscules.
  - Date de péremption > date du jour.

## Bonus

Améliorer l'expérience utilisateur (UX) de l'application console en C avec des éléments visuels avancés et des interactions fluides.

## Interface Utilisateur (UI)

- **En-tête stylisé :**
  - Bordure ASCII artistique (ex: =====).
- **Menus interactifs :**
  - Options numérotées avec couleurs (ex: 1. Gestion des médicaments en bleu).
- **Tableaux alignés** pour l'affichage des données :

## Expérience Utilisateur (UX)

- **Animations :**
  - Messages d'état (ex: [✓] Vente enregistrée en vert).
- **Gestion des erreurs :**
  - Messages clairs (ex: [ERREUR] Stock insuffisant en rouge).
- **Confirmation des actions :**
  - Demande de validation avant suppression (Êtes-vous sûr ? (O/N)).