

ECE Paris

Bachelor 2eme année Groupe 1

RAPPORT DE PROJET

Matière / Module : POO et Java

# CONCEPTION ET DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION de Gestion de Pharmacie

**Groupe :**

AMARI Manel  
AURBACH Yona  
AHMED Reyan  
Bodjona Ezechiël

Année Universitaire : 2025 - 2026

# 1. Introduction

## 1.1 Sujet

Ce projet consiste en la conception et le développement d'une application de bureau nommée "**Pharmacy Management System**". L'objectif est de fournir une solution numérique complète pour automatiser et sécuriser les processus quotidiens d'une pharmacie, remplaçant ainsi les méthodes manuelles sujettes aux erreurs.

## 1.2 Objectifs du projet

Le système a été conçu pour répondre à plusieurs besoins critiques :

- **Sécurisation des données** : Implémentation d'une authentification avec hachage des mots de passe (BCrypt) pour protéger les accès.
  - **Gestion des rôles** : Séparation stricte des privilèges entre trois types d'utilisateurs :
    - **Administrateur** : Gestion des employés et vue d'ensemble financière.
    - **Employé** : Gestion des stocks, des clients et traitement des commandes.
    - **Client** : Consultation des produits et passage de commandes.
  - **Gestion des stocks** : Suivi en temps réel des médicaments, dates d'expiration et quantités disponibles.
  - **Traçabilité** : Historique des ventes et des interactions clients.
- 

## 2. Diagrammes UML

(Inclus dans la dernière page)

### Remarque :

L'acquisition d'une nouvelle vision sur la conception de l'application a entraîné plusieurs changements au niveau des noms et de quelques fonctions. Cependant, ce modèle reste notre premier pilier.

## 3. Implémentation

Cette section détaille les interfaces graphiques développées avec JavaFX et la logique métier associée.

### 3.1 Authentification et Sécurité

Description :

L'écran de connexion est le point d'entrée unique. Il permet à l'utilisateur de s'authentifier via son identifiant (Admin ID, Username ou Security Number).

- **Sécurité** : Le système n'effectue jamais de comparaison de mot de passe en clair (Plain Text). Il récupère le *Hash* stocké en base de données et utilise la bibliothèque BCrypt pour vérifier la correspondance.
- **Inscription** : Les nouveaux utilisateurs sont enregistrés avec un mot de passe immédiatement haché avant insertion SQL.

### 3.-Tableau de Bord Administrateur

Description :

L'administrateur dispose d'une vue globale. Il peut :

- Ajouter, modifier ou supprimer des profils employés.
- Réinitialiser les mots de passe de manière sécurisée.

AdministratorPage.fxml

PharmaFlow

## Login Account

Administrator Portal

Password

☐ Show Password

AdministratorPage.fxml

PharmaFlow

## Register Account

Administrator Portal

Full Name

Email Address

Administrator ID

Password

☐ Show Password

AdministratorPage.fxml

PharmaFlow

## Reset Password

Administrator Portal

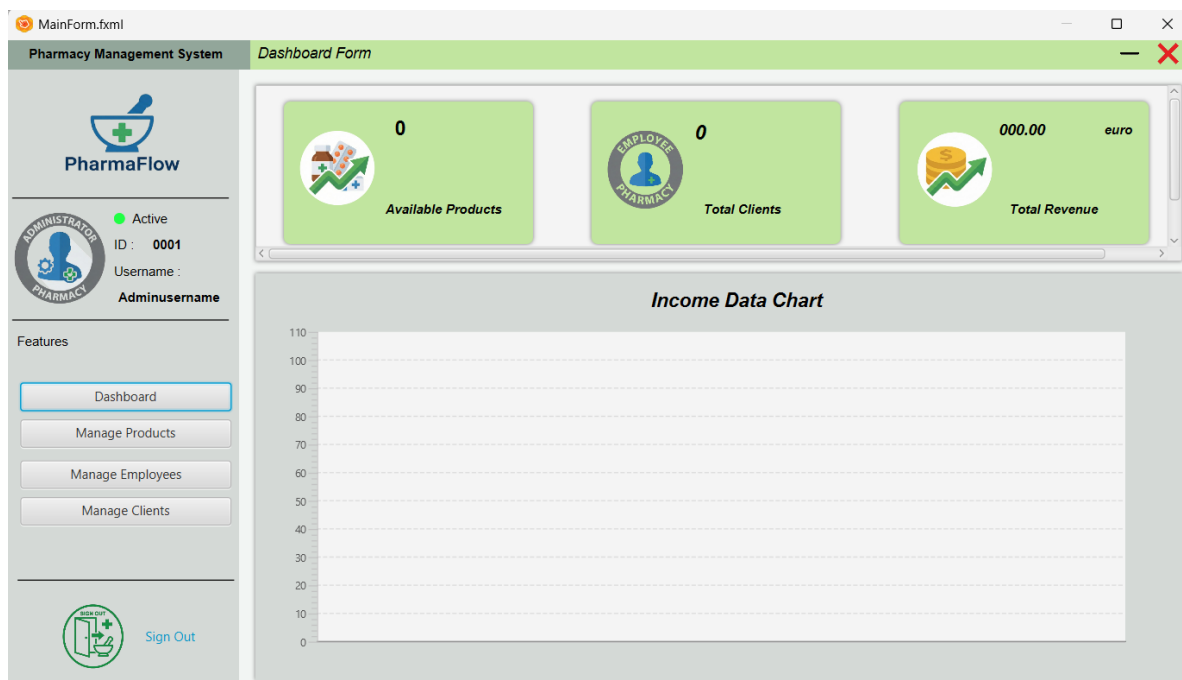
Full Name

Reset Password

Password

☒ Show Password

- Visualiser le nombre total d'employés et les revenus.



The screenshot shows the 'Manage Clients' form in the PharmaFlow Pharmacy Management System. The form is divided into two main sections. On the left, there is a 'Search Client' input field and a table with the following columns: ID, Full name, Number, Security Number, Status, Allergies, and Total Spent. The table is currently empty, displaying 'No content in table'. On the right, there is a 'Manage Clients' section with input fields for ID, Full name, Security Number, Password, Number, and Status. Below these fields is a checkbox for 'Allergies' and four buttons: 'Update', 'Add', 'Clear', and 'Delete'.

PharmaFlow Pharmacy Management System

Administrator  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

Dashboard

Manage Products

Manage Employees

Manage Clients

Sign Out

Search Employee:

Full name	Email	Username	Date
No content in table			

Manage Employees

Full name:

Email :

Username:

Update Add

Clear Delete

PharmaFlow Pharmacy Management System

Administrator  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

Dashboard

Manage Products

Manage Employees

Manage Clients

Sign Out

Add Product to inventory

Medicine Id :

Brand Name :

Product Name :

Category :

Status :

Quantity :

Expiry Date :

Price :

Update Add

Clear Delete

Search Product

By :

Medicine ID	Brand Name	Product Name	Category	Status	Quantity	Price (euro)	Expiry Date
No content in table							

## - Espace Employé :

### a) - Gestion des Produits

Description :

C'est le cœur du système. L'employé peut :

- Ajouter de nouveaux médicaments avec leur catégorie, prix, stock et date de péremption.

- Mettre à jour le stock (le système empêche la vente si le stock est insuffisant).
- Rechercher rapidement un produit via une barre de recherche dynamique.

## b)- Gestion des Commandes

Description :

Cette interface lie le client à la pharmacie.

1. L'employé voit les commandes passées par les clients.
2. En sélectionnant une commande, les détails du client (Allergies, Numéro de Sécurité) s'affichent pour validation médicale.
3. Le bouton "Confirm Order" déduit automatiquement la quantité du stock en base de données et change le statut de la commande.

EmployeeForm.fxml

Pharmacy Management System Dashboard Form

PharmaFlow

Active  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

Dashboard

Manage Products

Manage orders

Manage Clients

Sign Out

Available Products: 0

Total Clients: 0

Total Revenue: 000.00 euro

Income Data Chart

MainForm.fxml

Pharmacy Management System Dashboard Form

PharmaFlow

Active  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

Dashboard

Manage Products

Manage Employees

Manage Clients

Sign Out

Search Client : Search Client

ID	Full name	Number	Security Number	Status	Allergies	Total Spent
No content in table						

Manage Clients

ID : ID

Full name: Full Name

Security ... Security Number

Password: Password

Number : Phone Number

Status : confirm ?

☐ Allergies

Update Add

Clear Delete

PharmaFlow

Active

ID : 0001

Username :

Adminusername

Dashboard

Manage Products

Manage orders

Manage Clients

Sign Out

Search Client :  By :

ID	Full name	Number	Security Number	Status	Allergies	Total Spent Mo
No content in table						

Manage Clients

ID :

Full name:

Security ...

Number :

Status :

☐ Allergies

Update

Add

Clear

Delete

PharmaFlow

Active

ID : 0001

Username :

Adminusername

Dashboard

Manage Products

Manage orders

Manage Clients

Sign Out

Add Product to inventory

Medicine Id :

Brand Name :

Product Name :

Category :

Status :

Quantity :

Expiry Date :

Price :

Update

Add

Clear

Delete

Search Product

By :

Medicine ID	Brand Name	Product Name	Category	Status	Quantity	Price (euro)	Expiry Date
No content in table							

PharmaFlow

Active

ID : 0001

Username :

Adminusername

Dashboard

Manage Products

Manage orders

Manage Clients

Sign Out

Search Order:

Client Id	product ID	Brand Name	Product Name	Quantity	Price	date	Status
No content in table							

Order Info

Confirm Order

Confirm Delevry

## - Espace Client :

### Description :

Le client possède son propre portail pour consulter sa consommation, voir l'historique de ses achats et le statut de ses commandes actuelles (En attente, Confirmé, Livré).

The screenshot displays the 'ClientForm.fxml' application window, titled 'Pharmacy Management System' and 'Dashboard Form'. The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains the PharmaFlow logo, a client profile section (Active, ID: 0001, Username: Adminusername), and a 'Features' section with buttons for 'Dashboard', 'Order Product', 'Recharge Balance', and 'Sign Out'. The main content area is titled 'Welcome To PharmaFlow' and 'We adapted our platform especially for you!'. It features two columns: 'Your Info' and 'Contact Us'. The 'Your Info' column displays fields for Full Name, Security Number, Phone Number, Allergies, Password, Total Spent, and Status. The 'Contact Us' column provides contact information, including cell phone, WhatsApp, email, and pharmacy address. Below the 'Your Info' section, there is a table with columns: Medicine ID, Brand Name, Product Name, Category, and Price (euro). The table is currently empty, displaying 'No content in table'. To the right of the table, there is an 'Order Product' section with input fields for Medicine ID, Brand Name, Product Name, Price, and Amount, followed by an 'Add To Cart' button. At the bottom, there is a 'Balance' section showing '00000.00 EURO' and a 'Pay' button.

ClientForm.fxml

Pharmacy Management System

Dashboard Form

PharmaFlow

CLIENT

Active

ID : 0001

Username : Adminusername

Features

Dashboard

Order Product

Recharge Balance

Sign Out

Welcome To PharmaFlow

We adapted our platform especially for you!

PharmaFlow

PharmaFlow

Your Info

Full Name: Full Name

Security Number : 000000000000

Phone Number : 000000000000

Allergies ? : Yes / No

Password : \*\*\*\*\* Show my password

Total Spent : 000000000.00 EURO

Status : Confirmed

Contact Us

For urgent needs or any questions,  
Please contact us via :

Cell phone : 01 11 11 11 11

whastapp : 06 42 42 42 42

Email : Contact@pharmaflow.fr

or visit us directly in our pharmacy at:  
1, rue de paris, 75001, 1er arr, Paris

Open everyday, except Sunday

From : 8h30

To : 20h30

Search Product

Medicine ID	Brand Name	Product Name	Category	Price (euro)
No content in table				

Order Product

Medicine Id : Madcine ID

Brand Name : Brand Name

Product Name : Product Name

Price : 00000.00 EURO

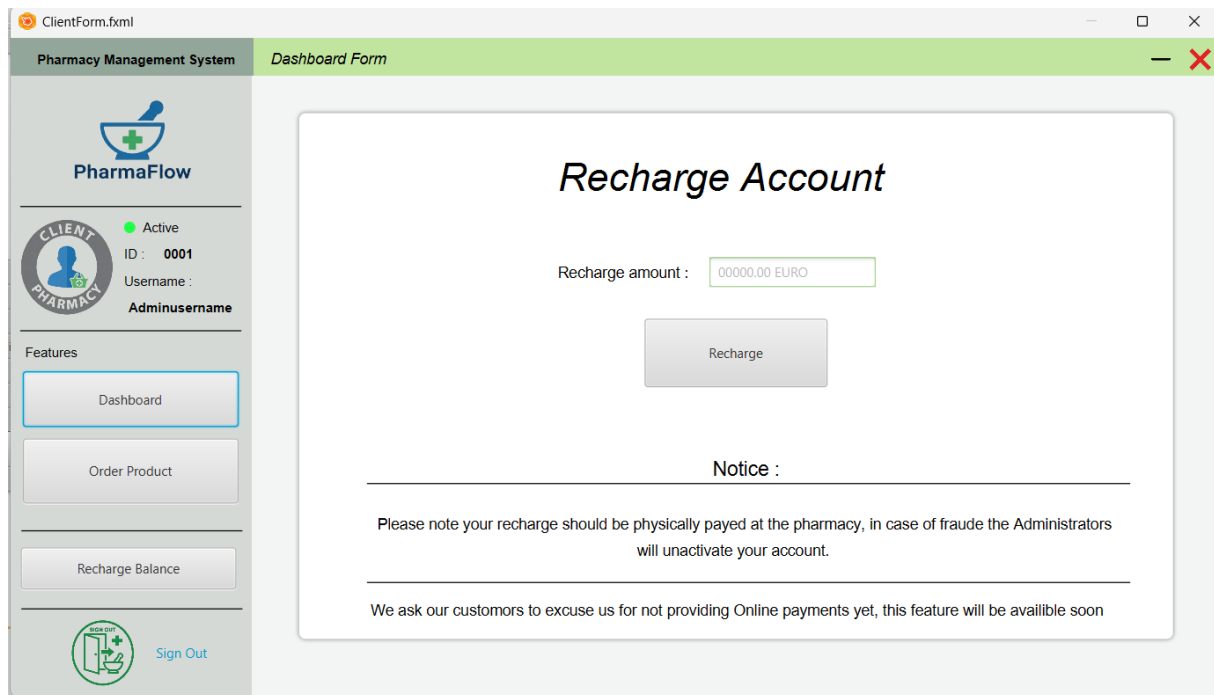
Amount : 0

Add To Cart

Balance : 00000.00 EURO

Pay





### *Le Lien GitHub Publique avec le travaille et les commits*

[https://github.com/amarimanel/JAVA\\_Project\\_PharmacyManagement.git](https://github.com/amarimanel/JAVA_Project_PharmacyManagement.git)

---

## 4. Scénario de Test

Voici une Vidéo complète avec un scenario de test pour toute les fonctionnalité de l'application :

<https://youtu.be/zNEFBeOyOLQ>

---

## 5. Conclusion et Améliorations

### 5.1 Améliorations futures (Perspectives)

Pour rendre le logiciel encore plus performant, plusieurs pistes d'évolution sont envisageables :

1. **Système d'Alertes** : Notification automatique lorsque le stock d'un médicament est bas ou proche de la date de péremption.
2. **Génération de Factures** : Création de fichiers PDF pour les reçus clients après validation de la commande.
3. **Lecteur Code-Barres** : Intégration matérielle pour ajouter des produits ou vendre en scannant la boîte.
4. **Mode Sombre (Dark Mode)** : Amélioration de l'interface utilisateur pour réduire la fatigue visuelle des employés.
5. **Vérification d'ordonnance médicale**
6. **Paiement Online** (comme indiqué dans l'espace Client)
7. **Amélioration visuelle plus moderne**

## 5.2 Conclusion

Notre projet permis de développer une application fonctionnelle et sécurisée répondant aux exigences d'une gestion moderne de pharmacie. L'utilisation de l'architecture MVC (Model-View-Controller) a facilité la structuration du code, tandis que l'intégration de JDBC a assuré une persistance fiable des données. Le défi majeur de la sécurité a été relevé grâce à l'implémentation du hachage BCrypt, garantissant la confidentialité des accès.

### Pharmacy Management System

