

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 Ezechiel

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 :

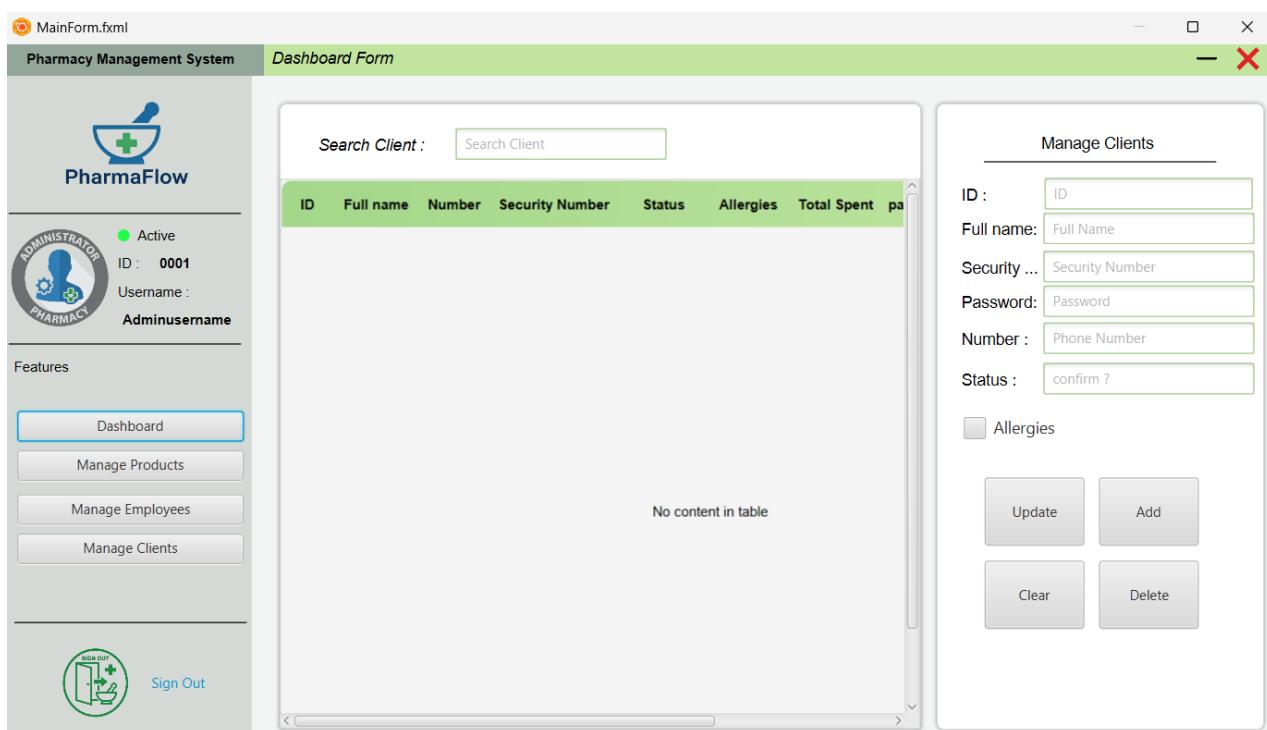
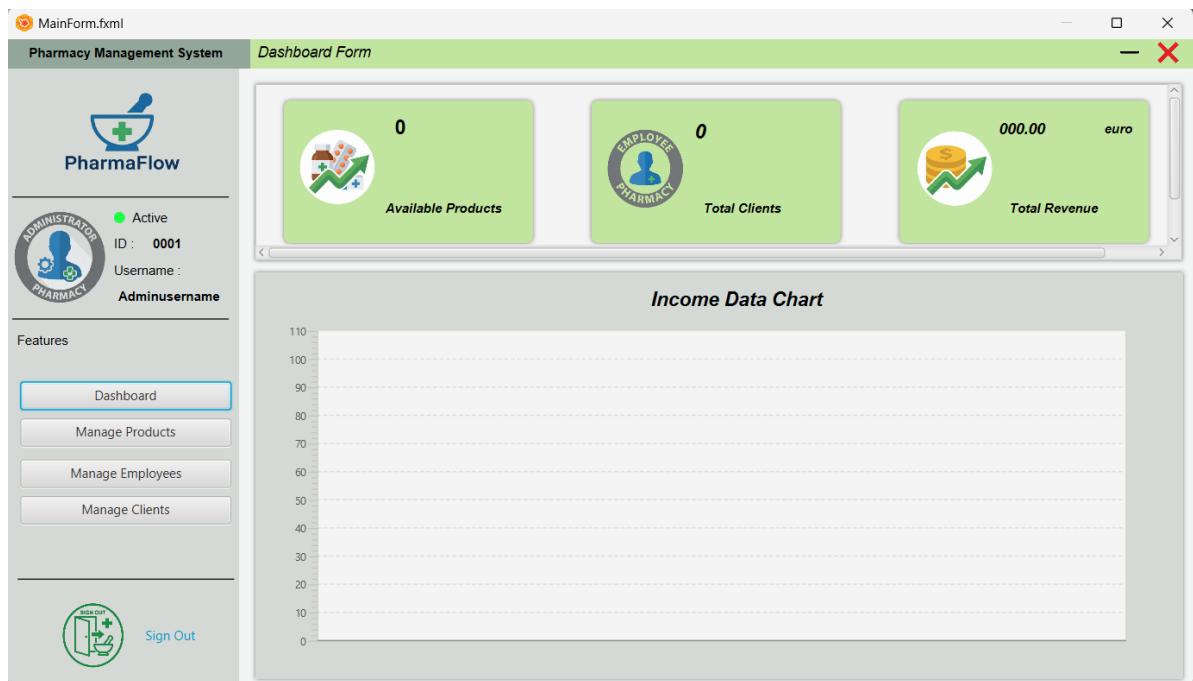
L'administrateur dispose d'une vue globale. Il peut :

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

The image displays three separate windows of the 'AdministratorPage.fxml' application, each representing a different administrative function:

- Login Account**: This window shows fields for 'Email Address' and 'Password', a 'Show Password' checkbox, a green 'Login' button, and a dropdown menu labeled 'Select User'. It also includes links for 'Forgot Password' and 'Have No Account Yet? RegisterHere'.
- Register Account**: This window shows fields for 'Full Name', 'Email Address', 'Administrator ID', and 'Password', along with a 'Show Password' checkbox. A green 'Sing Up' button is at the bottom.
- Reset Password**: This window shows fields for 'Full Name', 'Reset Password', and 'Password', along with a checked 'Show Password' checkbox and a green 'Reset' button.

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



MainForm.fxml

### Pharmacy Management System

#### Dashboard Form



**Administrator**  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

- Dashboard
- Manage Products
- Manage Employees
- Manage Clients

Sign Out

No content in table

#### Manage Employees

Full name:	<input type="text"/>
Email :	<input type="text"/>
Username:	<input type="text"/>

Update
Add

Clear
Delete

MainForm.fxml

### Pharmacy Management System

#### Dashboard Form



**Administrator**  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

- Dashboard
- Manage Products
- Manage Employees
- Manage Clients

Sign Out

#### Add Product to inventory

Medicine Id :	<input type="text"/>	Status :	<input type="text"/>
Brand Name :	<input type="text"/>	Quantity :	<input type="text"/>
Product Name :	<input type="text"/>	Expiry Date :	<input type="text"/>
Category :	<input type="text"/>	Price :	<input type="text"/>

Update
Add

Clear
Delete

Search Product

By : Category

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.

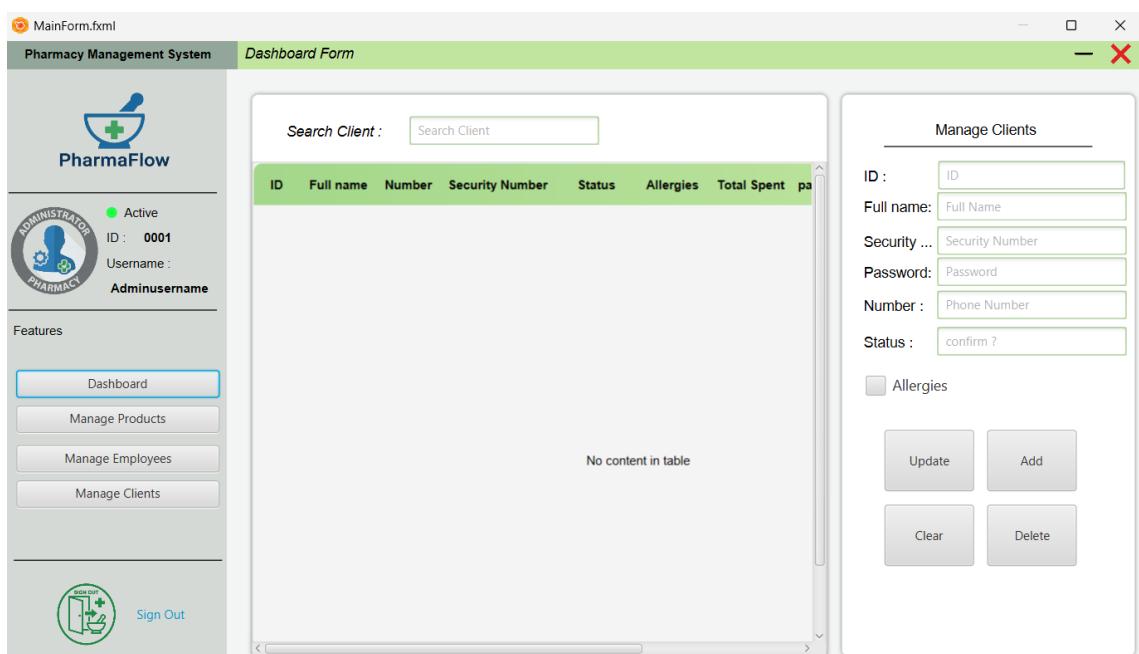
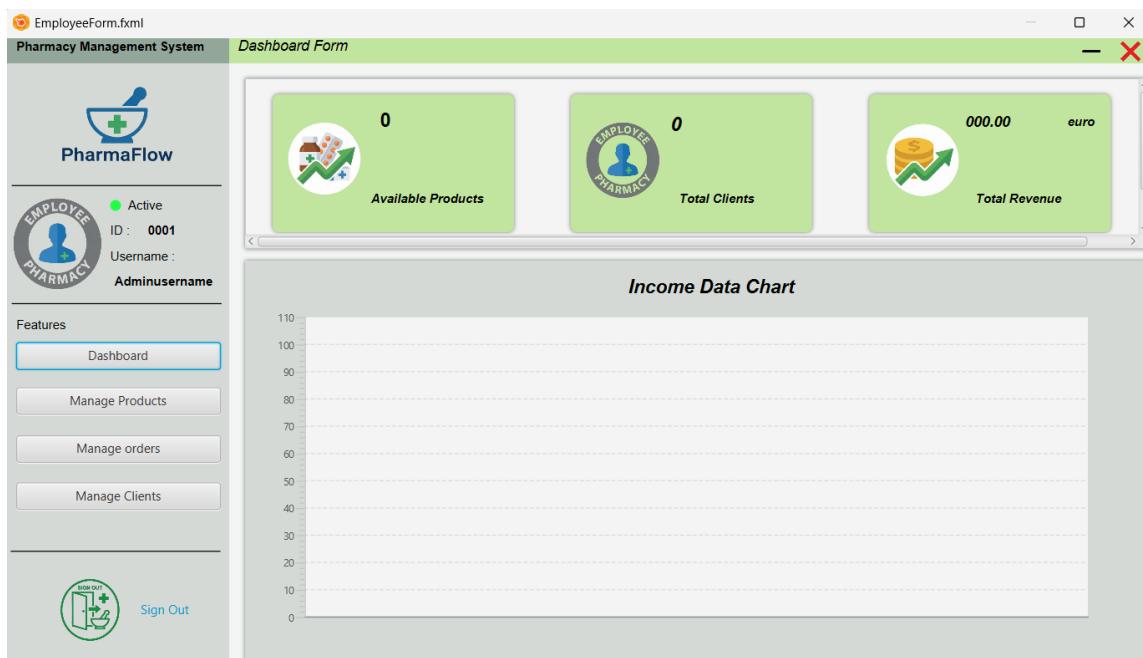
- Mettre à jour le stock (le système empêche la vente si le stock est insuffisant).
- Rechercher rapidement un produit via une barre de recherche dynamique.

## 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**

EMPLOYEE PHARMACY

Active  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

- Dashboard
- Manage Products
- Manage orders
- Manage Clients

Sign Out

Search Client :  By :

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

Manage Clients

ID	Full name	Security Number	Phone Number	confirm ?
<input type="checkbox"/> Allergies				

**EmployeeForm.fxml** | Pharmacy Management System | Dashboard Form



**PharmaFlow**

EMPLOYEE PHARMACY

Active  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

- Dashboard
- Manage Products
- Manage orders
- Manage Clients

Sign Out

Add Product to inventory

Medicine Id :	<input type="text" value="Medicine ID"/>	Status :	<input type="button" value="dropdown"/>	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Add"/>
Brand Name :	<input type="text" value="Brand Name"/>	Quantity :	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Delete"/>
Product Name :	<input type="text" value="Product Name"/>	Expiry Date :	<input type="button" value="dropdown"/>	
Category :	<input type="button" value="Category"/>	Price :	<input type="text" value="0.0 euro"/>	

Search Product  By :

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

**EmployeeForm.fxml** | Pharmacy Management System | Dashboard Form



**PharmaFlow**

EMPLOYEE PHARMACY

Active  
ID : 0001  
Username : Adminusername

Features

- 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

## - 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).

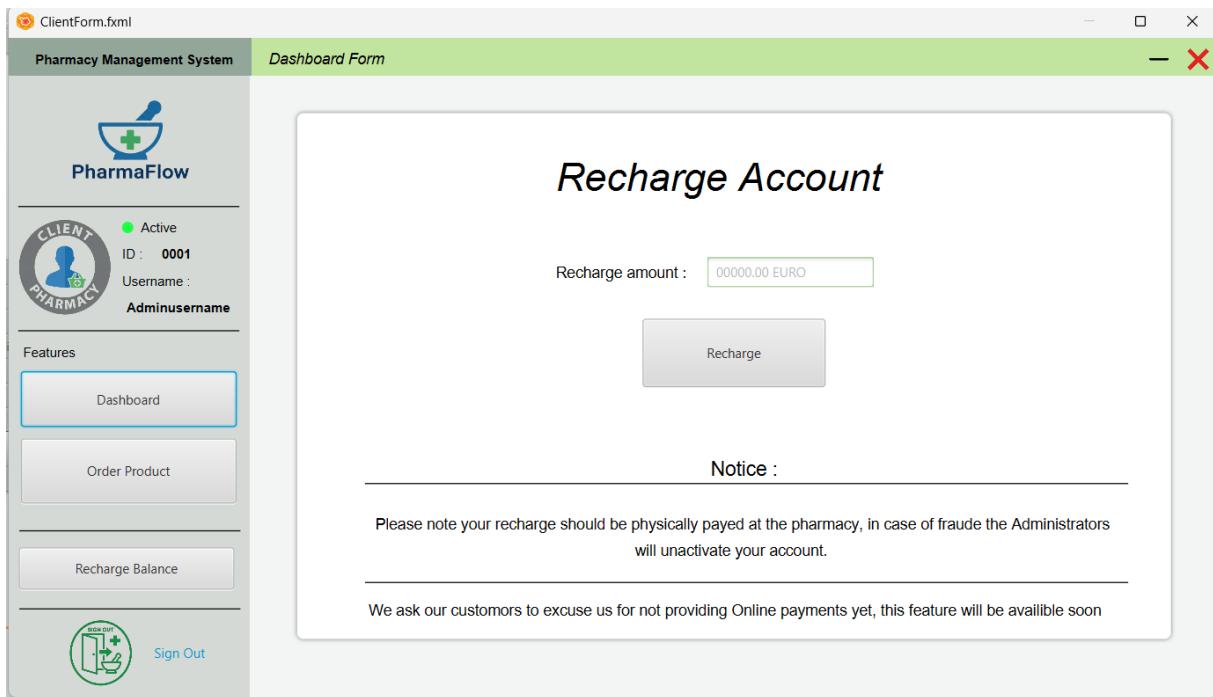
The image displays two screenshots of the "PharmaFlow Client Management System".

**Screenshot 1: Dashboard Form**

This screenshot shows the main dashboard for a client. On the left sidebar, under "Features", there are buttons for "Dashboard", "Order Product", and "Recharge Balance". Below the sidebar, there is a "Sign Out" button. The central area has a "Welcome To PharmaFlow" message with the subtext "We adapted our platform especially for you!". It includes sections for "Your Info" (Full Name, Security Number, Phone Number, Allergies, Password, Total Spent, Status) and "Contact Us" (Cell phone, WhatsApp, Email, Address, Opening hours). The "Your Info" section also includes a "Show my password" checkbox.

**Screenshot 2: Order Product Form**

This screenshot shows the "Order Product" form. On the left sidebar, there is a "Search Product" input field and a table header with columns: Medicine ID, Brand Name, Product Name, Category, Price (euro). Below the table header, it says "No content in table". The right side of the screen contains fields for "Medicine Id", "Brand Name", "Product Name", "Price : 00000.00 EURO", "Amount : 0", and a "Pay" button. There is also a "Balance : 00000.00 EURO" label.



#### ***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 :

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

## 5.2 Conclusion

Notre projet a 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

