

15/05/2024

RAPPORT DE PROJET DE BTS SIO 2

REALISATION PROFESSIONNEL N°2
PHARMAGEST



BRAYAN LOÏC, RATOMAHENINA KIM STEVINE,
RAZAFINDRAMBOA ANDITIANA

Table des matières

REMERCIEMENT :	2
CAHIER DES CHARGES :	3
1. Contexte et Besoins	3
2. Objectifs de l'Application	3
3. Livrables Attendus	3
4. Fonctionnalités Spécifiques	3
5. Technologies et Outils	3
6. Gestion de Projet	3
CALENDRIER DE REALISATION ET GESTION DE PROJET :	3
ANALYSE :	3
-Calendrier de réalisation (Gantt) :	4
-Gestion de projet (TRELLO) :	5
MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES (MCD) :	6
DESCRIPTION MCD :	7
OUTIL DE PROGRAMMATION :	7
Voici la structure de la base de données en question :	8
CONCEPTION COTE BACK OFFICE : PHARMACIEN	10
INTERFACE "LOGIN" :	10
DASHBOARD :	11
MENU CLIENT :	12
MENU VENTE :	14
MENU CAISSE :	15
MENU MEDICAMENT :	16
MENU FOURNISSEUR :	18
MENU FAMILLE :	19
MENU FORME :	21
MENU APPROVISIONNEMENT :	23
MENU UTILISATEUR :	24
CONCLUSION :	25

Les illustrations en **rouge ne font pas partie du projet !

REMERCIEMENT :

Nous souhaitons exprimer notre sincère gratitude à M. Yusuf Serally, notre professeur, pour sa guidance éclairée tout au long de ce projet. Nous remercions chaleureusement l'ensemble de l'équipe pédagogique pour leur soutien précieux. Nos remerciements vont également à l'école MCCI Business School pour avoir fourni un cadre propice à notre apprentissage et à la réalisation de ce projet.

CAHIER DES CHARGES :

1. Contexte et Besoins

PHARMAGEST, une pharmacie située à Port Louis, Île Maurice, souhaite informatiser ses opérations pour améliorer la gestion de son stock et de ses ventes. L'objectif est de développer une application desktop pour automatiser l'approvisionnement, la vente et la gestion financière.

2. Objectifs de l'Application

- **Approvisionnement Automatique** : Automatiser le processus pour éviter les ruptures de stock.
- **Vente au Comptoir** : Inclure des fonctionnalités pour gérer les ventes en respectant les impératifs légaux des ordonnances.
- **Gestion Financière** : Contrôler les entrées et sorties financières liées aux transactions de médicaments.

3. Livrables Attendus

- **Application Desktop** : Conforme aux règles de gestion spécifiques de PHARMAGEST, avec gestion du stock, vente et finances intégrées.
- **Documentation Technique** : Inclure un manuel d'utilisation et des documents de support technique.

4. Fonctionnalités Spécifiques

- **Gestion des Médicaments** : Chaque médicament est enregistré avec des détails spécifiques, gérés par un seul fournisseur.
- **Gestion des Ventes** : Les transactions doivent être payées immédiatement (pas de crédit), avec impression de reçu et suivi des ordonnances.
- **Approvisionnement Quotidien** : Interface pour visualiser et commander les médicaments nécessaires selon les stocks disponibles.

5. Technologies et Outils

- **Langage de Programmation** : Java / JavaFX
- **Base de Données** : PostgreSQL avec l'utilisation de pgAdmin pour l'interface graphique.
- **SceneBuilder** : Pour la conception du front end de l'application.

6. Gestion de Projet

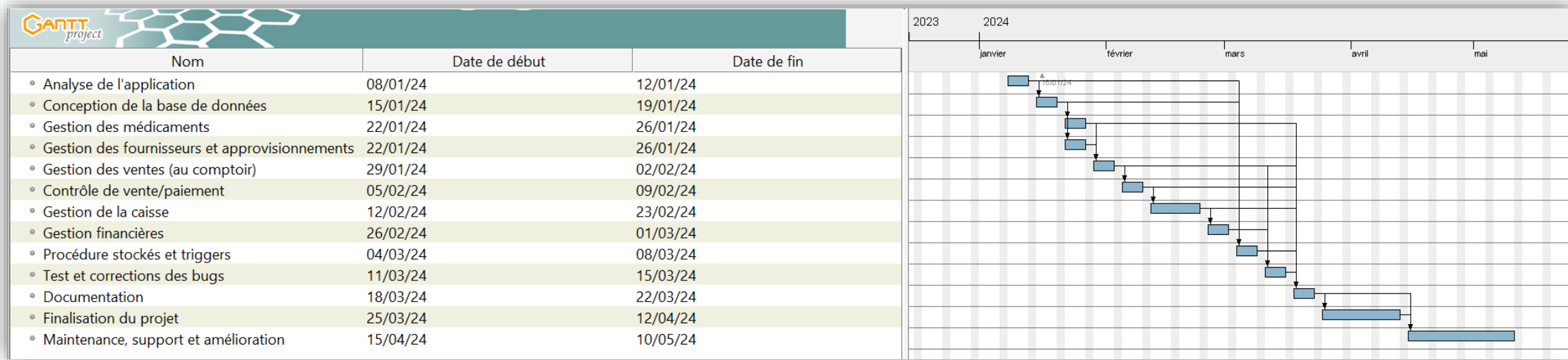
- **Collaboration** : Utiliser des outils de gestion de projet pour la planification et le suivi des tâches.
- **Équipes** : Les membres de l'équipe vont se répartir les tâches et faire une rotation pour le rôle de chef de projet.

CALENDRIER DE REALISATION ET GESTION DE PROJET :

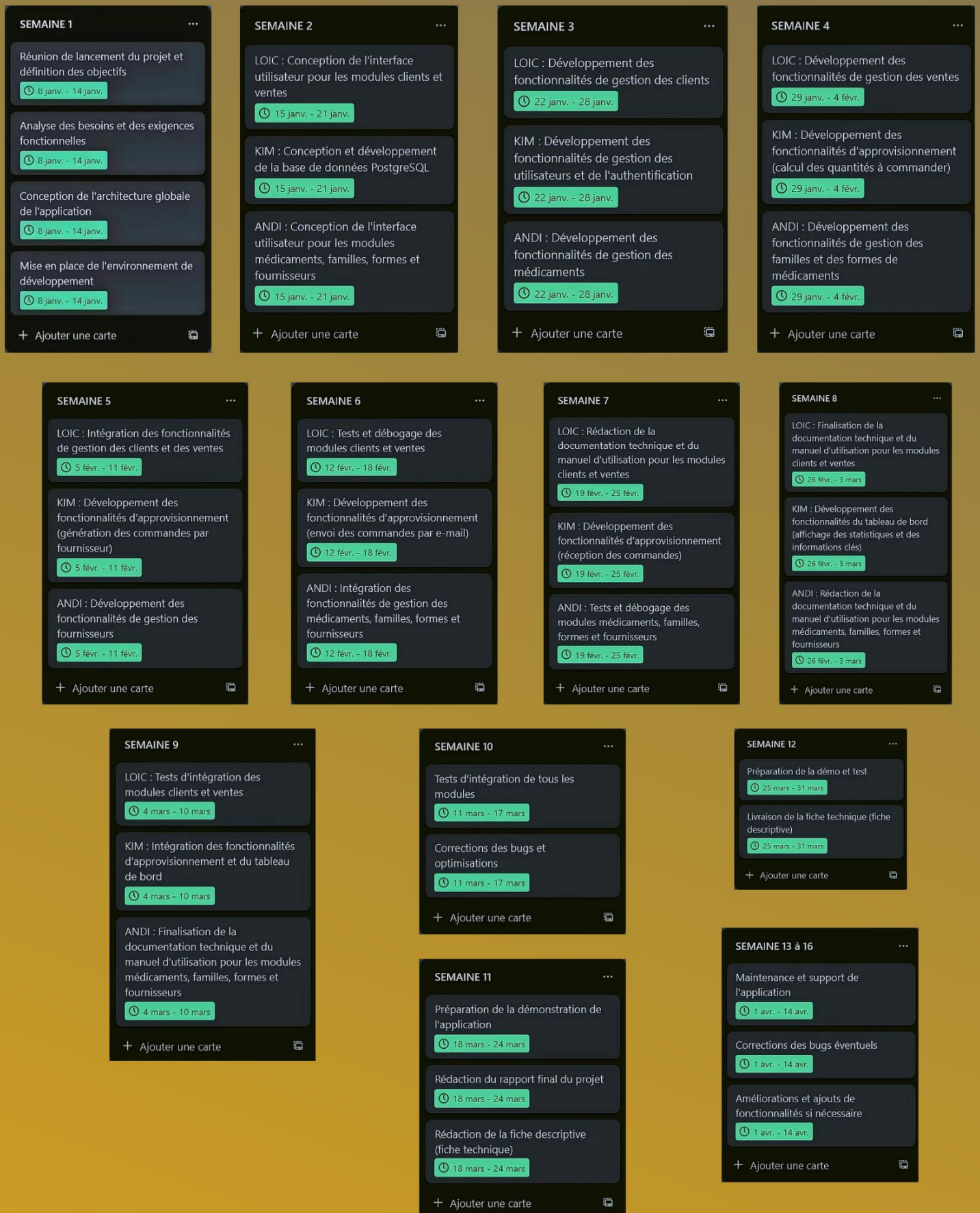
-> Le chemin vers la concrétisation de notre projet est tracé sur notre calendrier de réalisation (GANTT) et notre tableau de gestion de projet (TRELLO).

ANNALYSE :

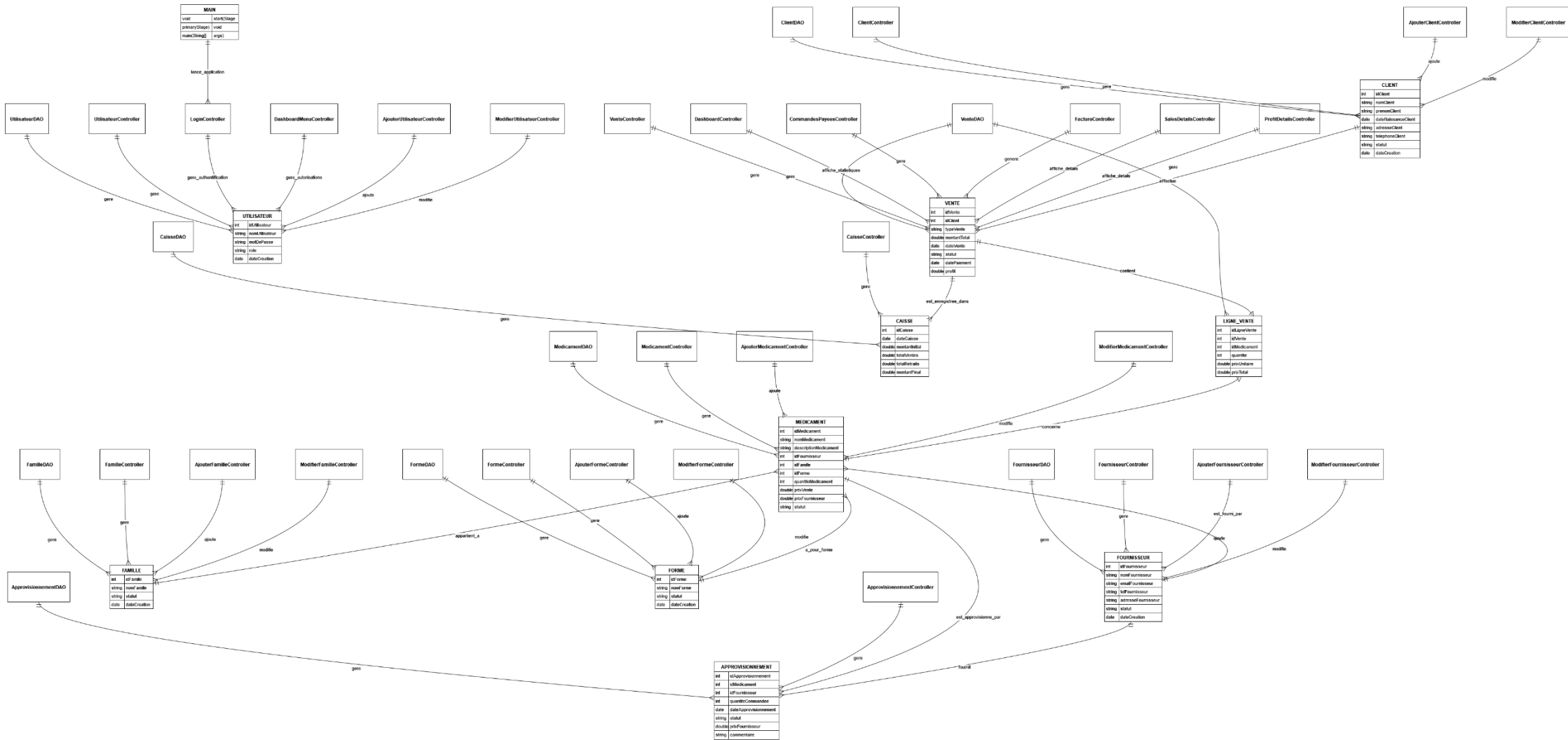
-Calendrier de réalisation (Gantt) :



-Gestion de projet (TRELLO) :



MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES (MCD) :



DESCRIPTION MCD :

Plongeons dans les détails essentiels de notre projet avec la description de l'analyse MCD. Chaque entité, relation et attribut sont minutieusement examinés pour créer une représentation claire et puissante de notre système.

Partie Back Office (Pharmacien) :

Le pharmacien a accès à toutes les fonctionnalités de l'application, y compris la gestion des clients, des ventes, de la caisse, des médicaments, des fournisseurs, des approvisionnements, des utilisateurs, des familles et des formes. Il peut ajouter, modifier et supprimer des données dans chacune de ces entités, ainsi que générer des factures, afficher les statistiques de vente et les détails des bénéfices.

Partir Front Office (Vente et Caisse) :

- Caissier :

Le caissier a accès au tableau de bord et à la gestion de la caisse. Il peut enregistrer les ventes, gérer les paiements, afficher les commandes payées et générer des factures.

- Vendeur :

Le vendeur a accès au tableau de bord et à la gestion des ventes. Il peut créer de nouvelles ventes, ajouter des médicaments aux ventes, appliquer des remises, sélectionner un client pour la vente et finaliser les ventes.

OUTIL DE PROGRAMMATION :

La base de données utilisé par PHARMAGEST est PostgreSQL ; on y a accès via la machine en local par l'intermédiaire de PgAdmin4.

- PgAdmin4 c'est quoi ?

- ➔ PgAdmin4 est une application web et une interface graphique pour la gestion de bases de données PostgreSQL. C'est un outil open source qui permet aux administrateurs de bases de données, aux développeurs et aux analystes de gérer les aspects tant simples que complexes de leurs bases de données PostgreSQL de manière visuelle.

Le backend du projet a été fait dans IntelliJ :

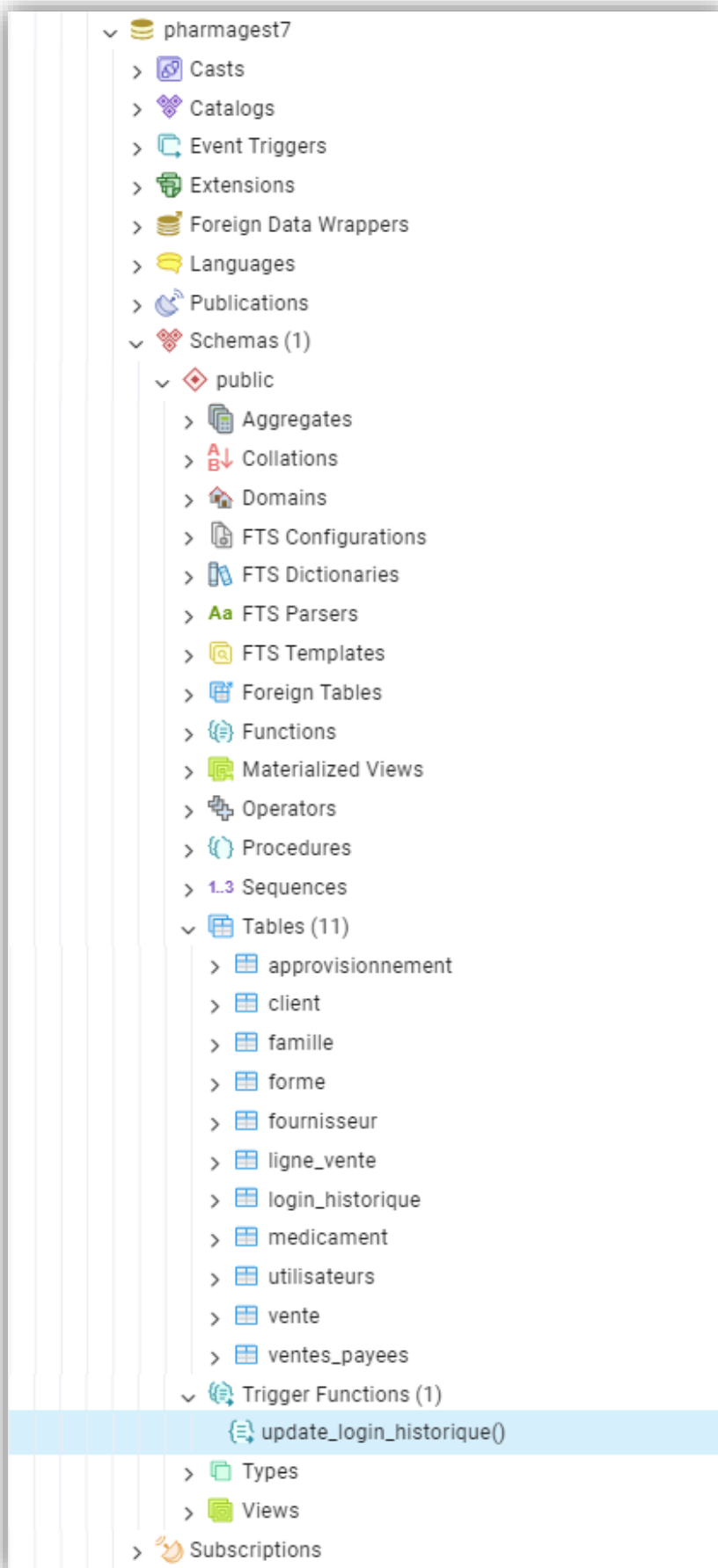
- ➔ IntelliJ IDEA, souvent appelé simplement IntelliJ ou IDEA, est un environnement de développement intégré (IDE) très populaire pour le développement de logiciels. Il est développé par JetBrains. IntelliJ IDEA est un IDE puissant et polyvalent qui peut être utilisé pour développer une large gamme d'applications.

Le frontend de chaque menu a été faite sur Scenebuilder :

➔ Scenebuilder c'est quoi ?

Scene Builder, aussi connu sous le nom de JavaFX Scene Builder, est un outil de conception d'interface graphique (GUI) interactif pour JavaFX. Il permet aux développeurs de créer des interfaces utilisateur rapidement et facilement en utilisant une approche par glisser-déposer, sans avoir à écrire beaucoup de code. Scene Builder génère des fichiers au format FXML qui décrivent la structure et l'apparence de l'interface utilisateur.

Voici la structure de la base de données en question :



On prendra comme exemple les tables « utilisateurs » ; « vente » et « approvisionnement »

Utilisateur			
Nom de la donnée	Type	Contrainte	Description
id_utilisateur	Int	Auto-increment/ Primary-key	identifiant unique de l'utilisateur
nom_utilisateur	VARCHAR(255)		nom d'utilisateur
mot_de_passe	VARCHAR(255)		mot de passe de l'utilisateur
role	VARCHAR(50)		rôle de l'utilisateur ('admin', 'vendeur', 'caissier',)

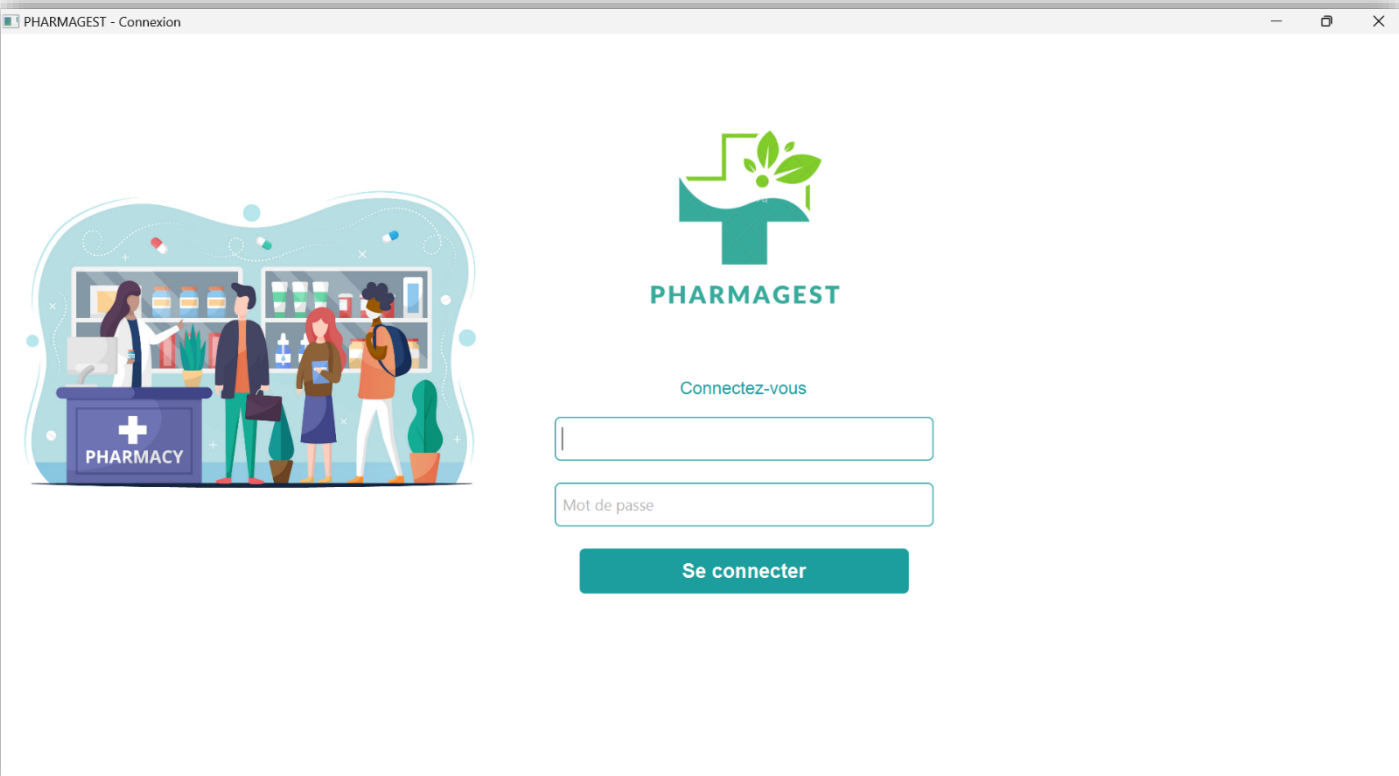
Vente			
Nom de la donnée	Type	Contrainte	Description
id_vente	Int	Auto-increment/Primary-key	identifiant unique de la vente
id_client	Int		identifiant du client (clé étrangère vers la table "client")
type_vente	VARCHAR(50)		type de vente ('Avec Ordonnance' ou 'Sans Ordonnance')
montant_total	Numeric(10)		montant total de la vente
date_vente	Date		date de la vente
Statut	VARCHAR(20)		statut de la vente

Approvisionnement			
Nom de la donnée	Type	Contrainte	Description
Id_approvisionnement	Int	Auto-increment/Primary-key	identifiant unique de l'approvisionnement
Id_medicament	Int		identifiant du médicament approvisionné (clé étrangère vers la table "medicament")
Id_fournisseur	Int		identifiant du fournisseur (clé étrangère vers la table "fournisseur")
Quantite_commandee	Int		quantité commandée lors de l'approvisionnement
Date_approvisionnement	Date		date de l'approvisionnement (par défaut la date du jour)
Statut	VARCHAR(20)		statut de l'approvisionnement (par défaut 'en attente')
Prix_fournisseur	Numeric(10)		prix d'achat du médicament auprès du fournisseur
Quantite_recue	Integer		quantité réellement reçue
Commentaire	VARCHAR(255)		commentaire éventuel sur l'approvisionnement



Bien que les tables utilisateurs et vente ne soient pas directement liées par une clé étrangère, la relation entre elles est établie à travers les rôles des utilisateurs. Les utilisateurs, en fonction de leur rôle (role), peuvent avoir la responsabilité de gérer les ventes, de saisir des informations, ou de réaliser des transactions. Par exemple, un utilisateur ayant le rôle de "vendeur" pourrait être impliqué dans la création ou la gestion des enregistrements de ventes.

CONCEPTION COTE BACK OFFICE : PHARMACIEN

INTERFACE “LOGIN” : Dans ce menu, l'utilisateur renseigné pourra accéder au menu de l'application, celui y accédera par l'intermédiaire d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe et accédera au interface préétablies par le pharmacien qui lui attribuera un rôle tel que « Pharmacien », « Vendeur » ou « Caissier ».



PHARMAGEST - Connexion



PHARMAGEST

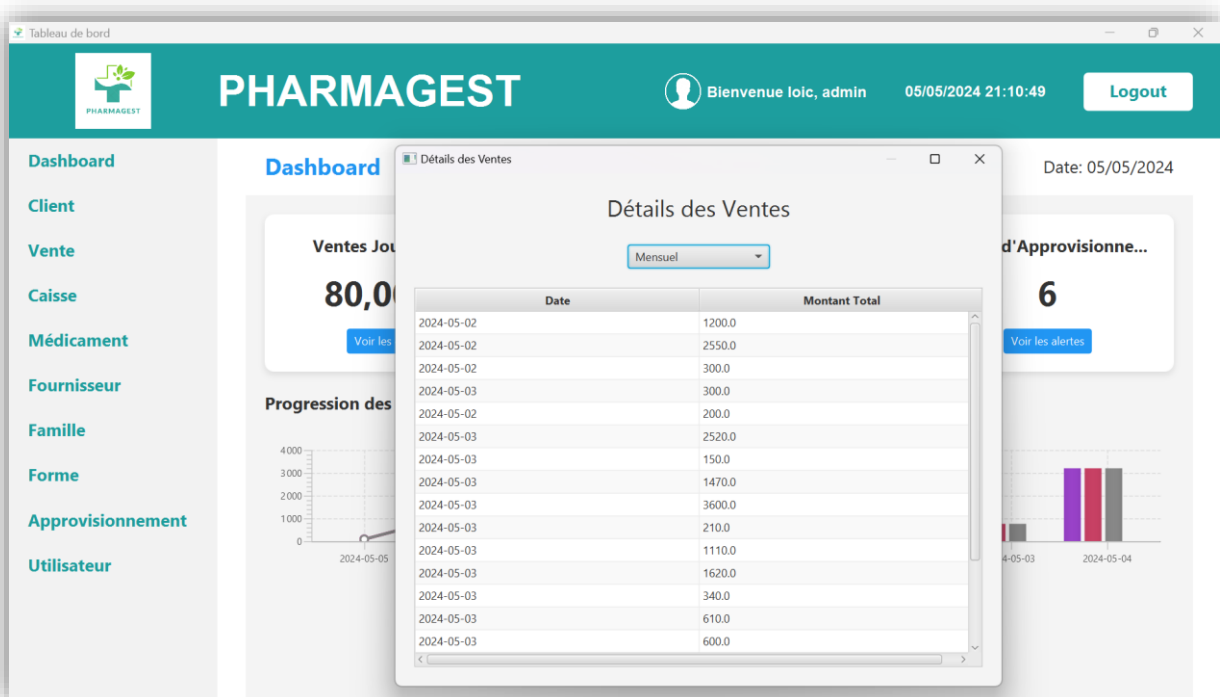
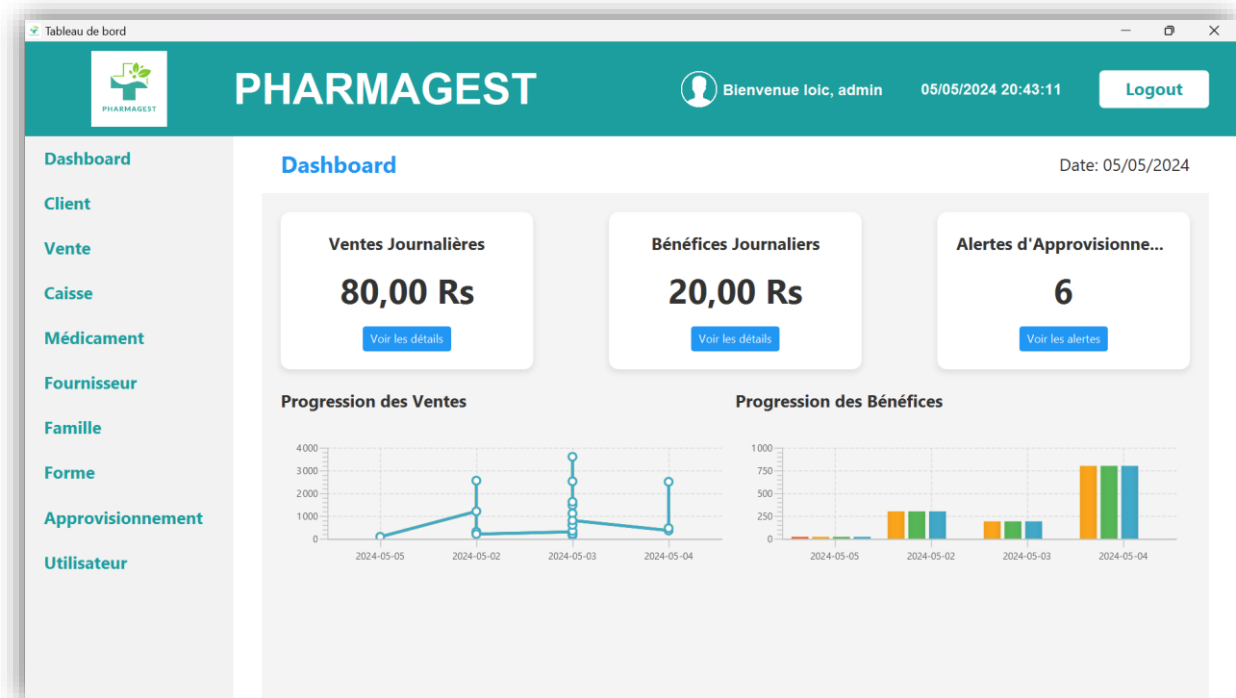
Connectez-vous

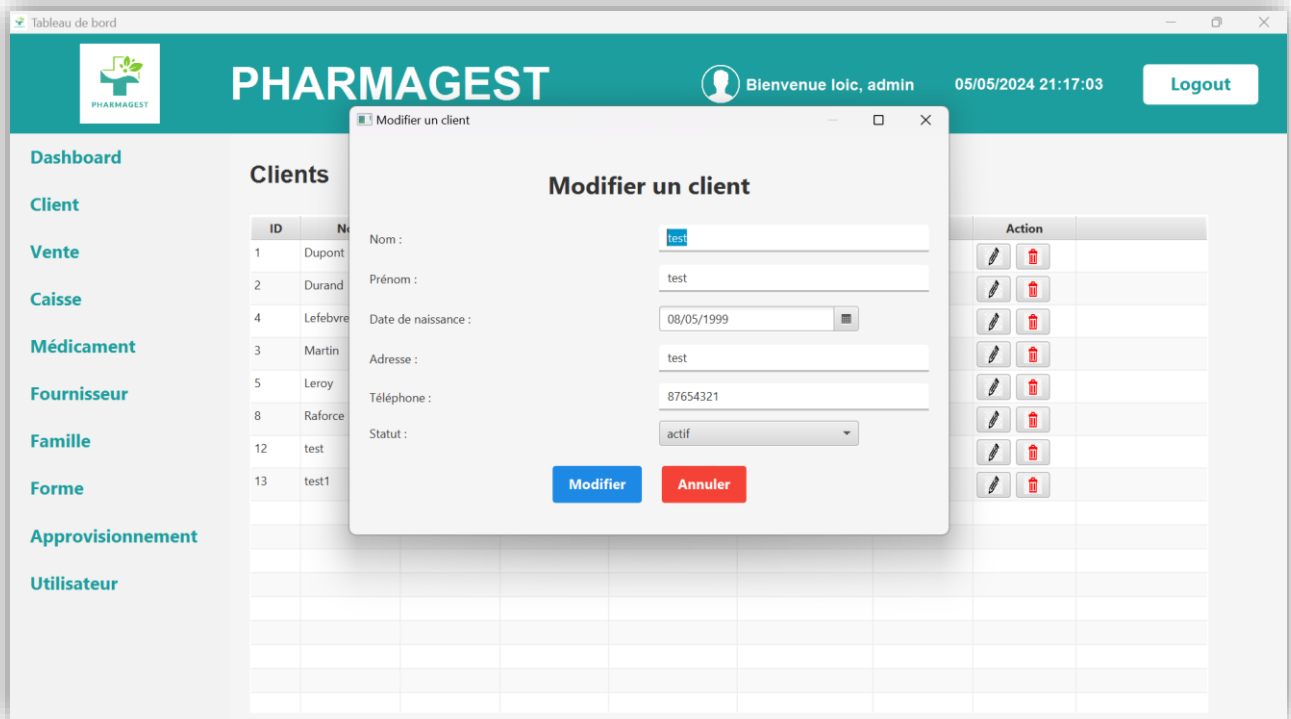
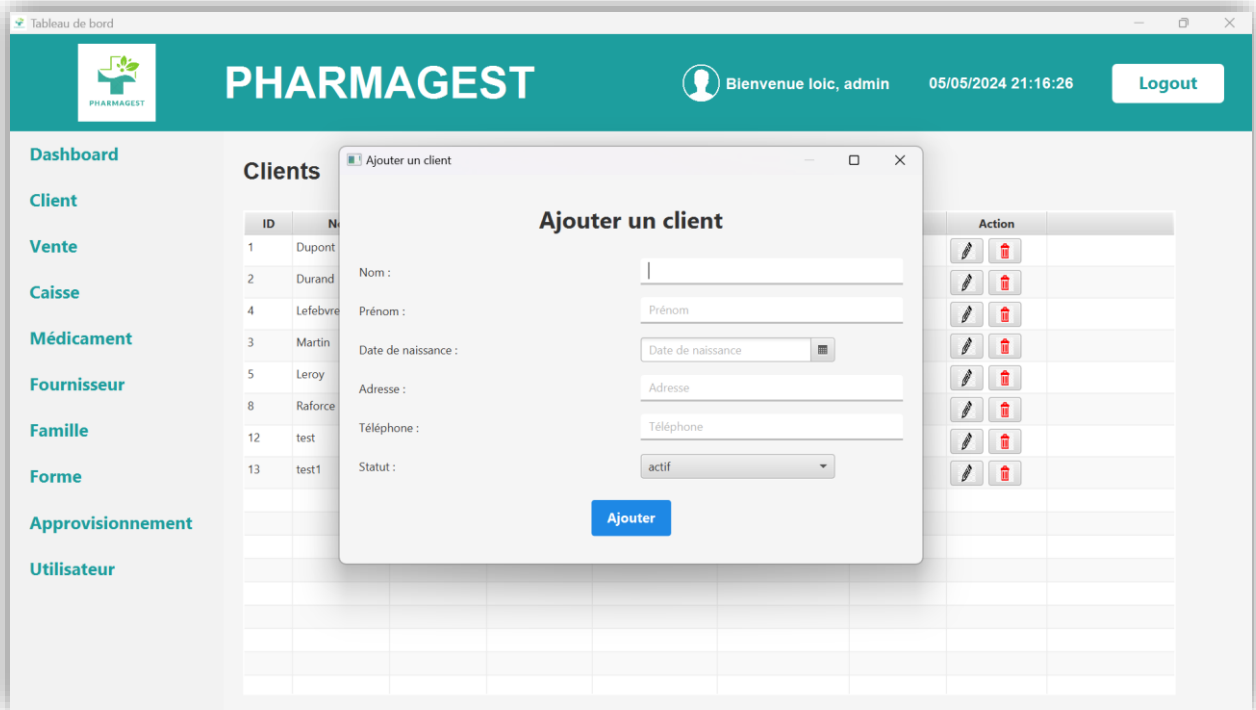
Mot de passe

Se connecter

DASHBOARD : Dans ce menu, tous les utilisateurs verront un récapitulatif de certaines fonctionnalités établies dans certains menu tel que :

- récapitulatif des ventes et des bénéfices suivant cet ordre (journalière, hebdomadaire, mensuel et annuaire) mais également une alerte d'approvisionnement affiché indiquant le seuil minimum d'approvisionnement des stock et permettra ainsi au pharmacien de s'approvisionner en médicament.
- Un graphique affichant la progression des ventes ainsi que des bénéfices.
- **Spécificité :** lorsque l'utilisateur entre ses identifiants, son nom d'utilisateur s'affiche dans le dashboard.





MENU VENTE :

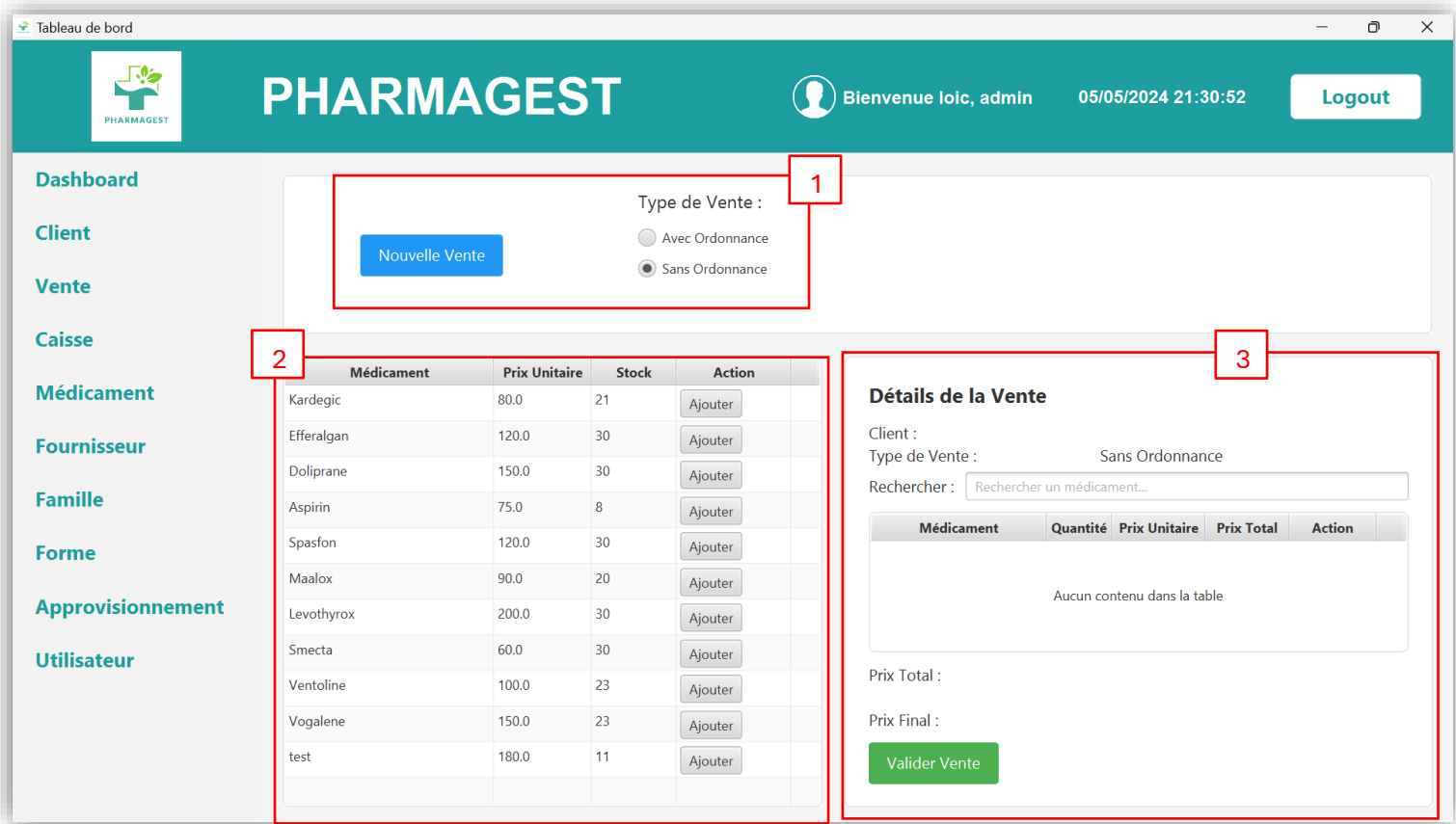


Tableau de bord

PHARMAGEST

Bienvenue loic, admin 05/05/2024 21:30:52 Logout

Dashboard

Client

Vente

Caisse

Médicament

Fournisseur

Famille

Forme

Approvisionnement

Utilisateur

Nouvelle Vente

Type de Vente :

☐ Avec Ordonnance

☒ Sans Ordonnance

Médicament	Prix Unitaire	Stock	Action
Kardegic	80.0	21	Ajouter
Effergal	120.0	30	Ajouter
Doliprane	150.0	30	Ajouter
Aspirin	75.0	8	Ajouter
Spasfon	120.0	30	Ajouter
Maalox	90.0	20	Ajouter
Levothyrox	200.0	30	Ajouter
Smecta	60.0	30	Ajouter
Ventoline	100.0	23	Ajouter
Vogalene	150.0	23	Ajouter
test	180.0	11	Ajouter

Détails de la Vente

Client :

Type de Vente : Sans Ordonnance

Rechercher : Rechercher un médicament...

Médicament	Quantité	Prix Unitaire	Prix Total	Action
Aucun contenu dans la table				

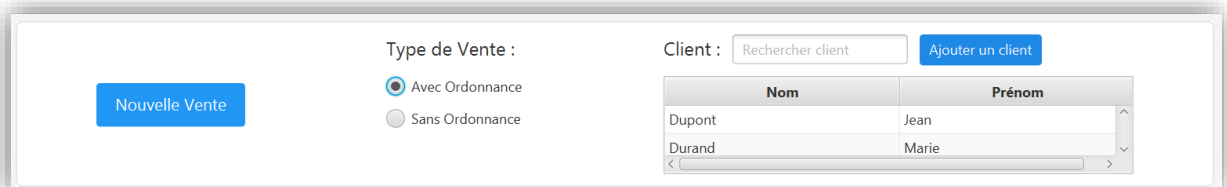
Prix Total :

Prix Final :

Valider Vente

Dans ce menu, le « pharmacien » ou bien le « vendeur » pourra gérer la vente de la pharmacie ; voici comment est le fonctionnement de ce menu :

- **1*** : Le vendeur/pharmacien devra choisir le type de vente (avec ou sans ordonnance) ;
 - si (**avec ordonnance**), un tableau affichant les informations concernant les clients répertoriés s'affichera à droite avec la possibilité de rechercher leur nom mais également d'ajouter un nouveau client comme le montre l'image ci-dessous :



Nouvelle Vente

Type de Vente :

☒ Avec Ordonnance

☐ Sans Ordonnance

Client : Rechercher client Ajouter un client

Nom	Prénom
Dupont	Jean
Durand	Marie

- Ensuite après avoir sélectionné le nom du client, son nom s'affichera dans « détail vente » **3*** et qui sera ensuite envoyé dans le menu « caisse » après validation.

- si **(sans ordonnance)** , le tableau en question ne s'affichera pas étant donné que le client n'est pas enregistré et la vente se fera normalement en ajoutant le médicament souhaité et de le valider.
- **2*** : Le vendeur/pharmacien devra juste sélectionner le nom du client qui s'affiche dans le tableau pour ensuite ajouter le médicament recherché dans le deuxième tableau.

MENU CAISSE : Dans ce menu, s'affiche les commandes de médicaments des clients qui sont ajoutés et validé par le pharmacien/caissier. Dans la première colonne on aperçoit la liste des médicaments et dans la deuxième colonne, le détail de la commande après avoir sélectionné la commande en question. Et de le valider par la suite.

Tableau de bord

PHARMAGEST

Bienvenue Ioic, admin 05/05/2024 22:38:20 Logout

Gestion de la Caisse Refresh

ID Vente	Nom Client	Prénom Client	Type de Vente	Montant Total	Statut	Action
Aucun contenu dans la table						

Détails de la Commande

Médicament	Quantité	Prix Unitaire
Aucun contenu dans la table		

Montant Total :

Montant Donné :

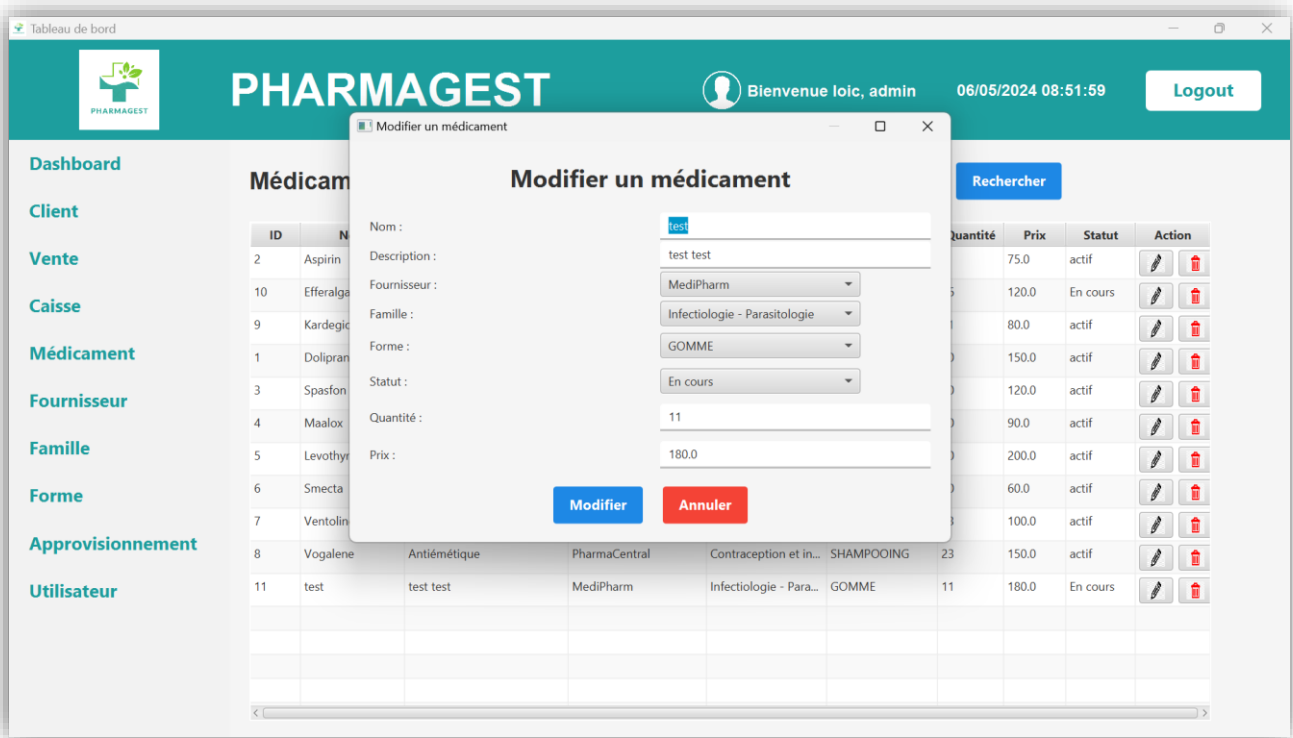
Montant Rendu :

Valider Paiement Commandes Payées

Spécificité :

- Possibilité de rafraîchir les données.

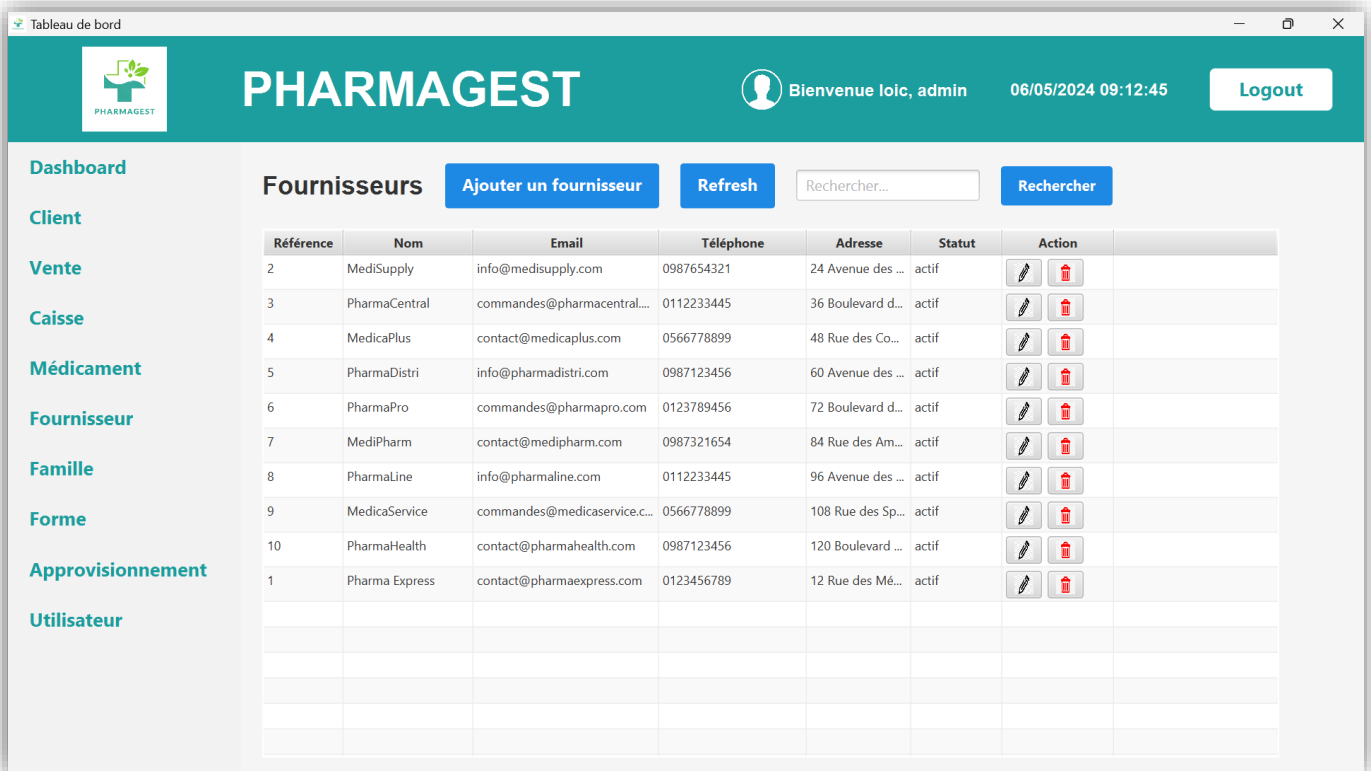
Dans ce même menu, on peut également accéder au menu « commandes payées » affichant la liste des commandes payés ; ces commandes payés (facture) sont directement renseignées en local sous format pdf mais peuvent également lu dans le navigateur ; mais peuvent aussi également être supprimé depuis ce menu. Elle se présente comme ceci :

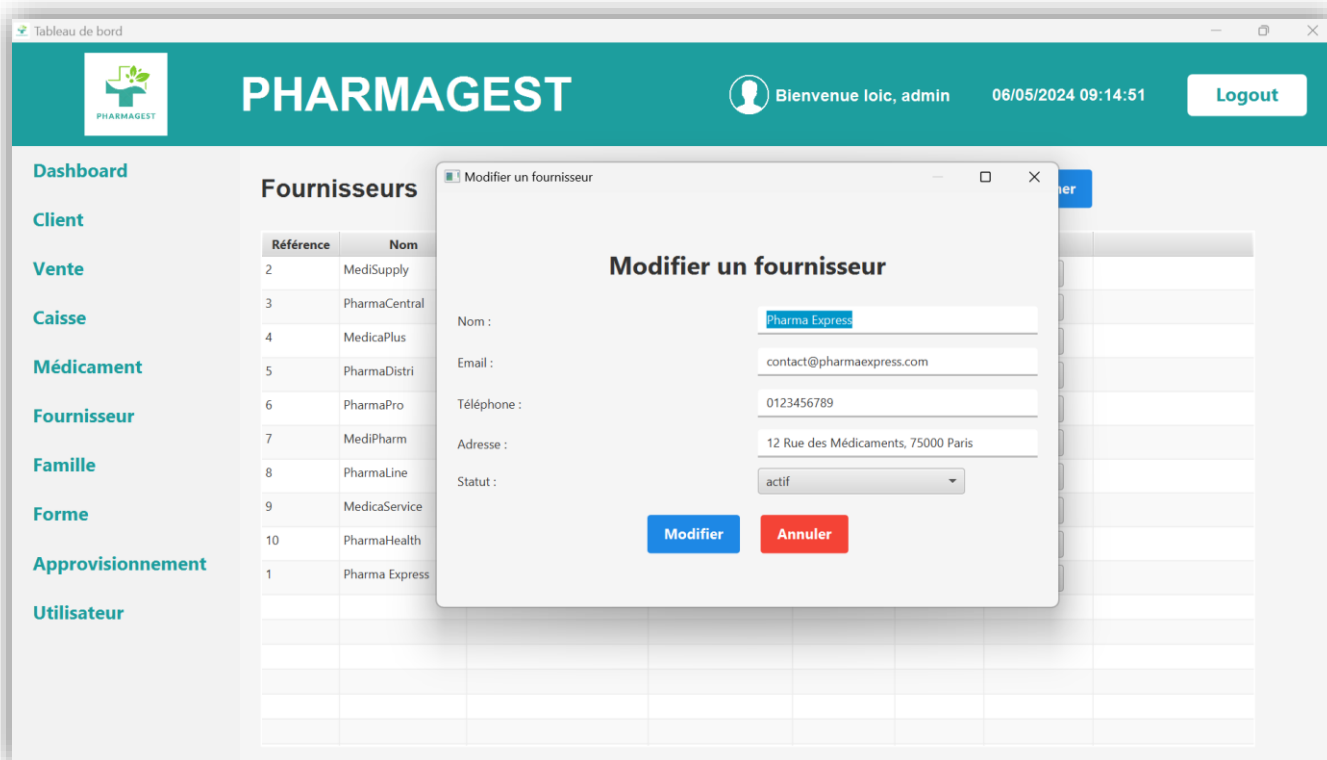
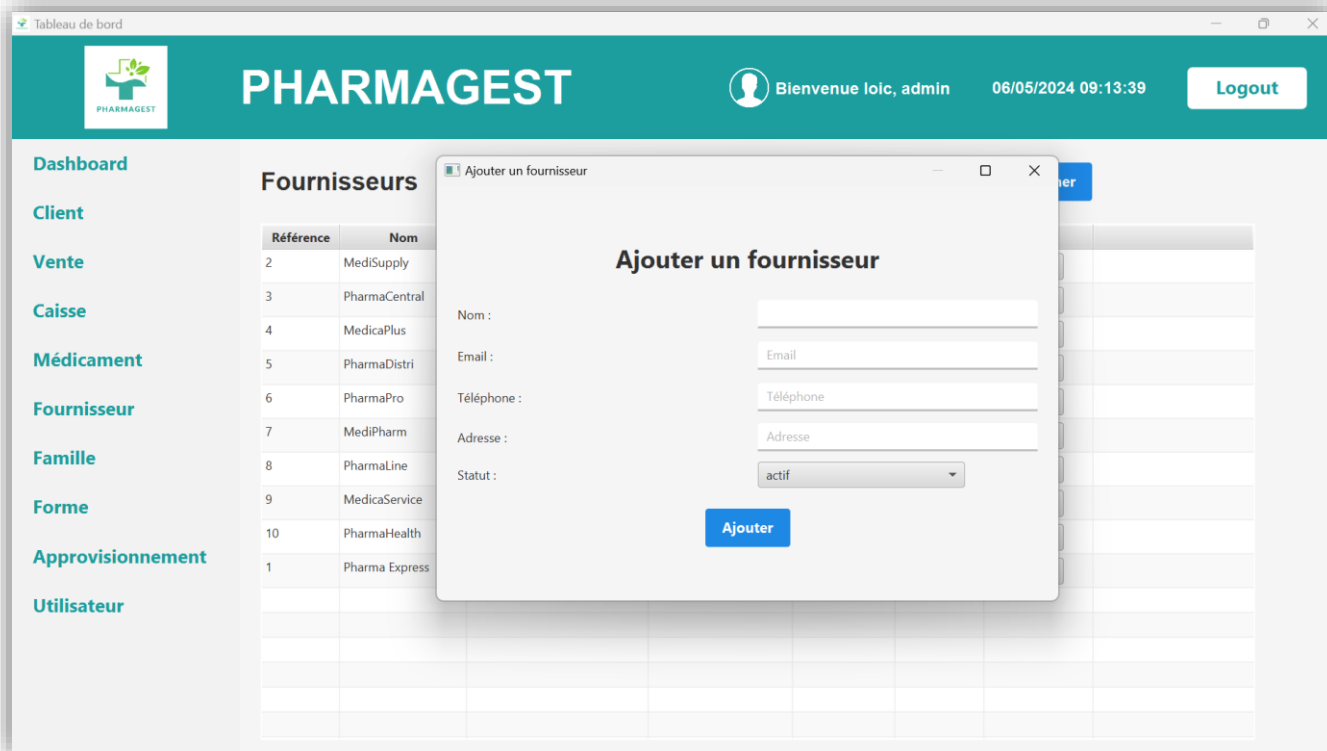


MENU FOURNISSEUR : Dans ce menu s'affiche les informations concernant les fournisseurs qui sont renseignés par le pharmacien et qui seront ensuite enregistré dans la base de données.

Spécificité :

- Possibilité d'ajouter un fournisseur ; de modifier les informations les concernant mais aussi de les supprimer si besoin.
- Possibilité de rechercher le nom ou autre information concernant un fournisseur.
- Possibilité de rafraîchir les données de ce menu.






MENU FAMILLE : Dans ce menu s’affiche les informations concernant les familles des médicaments qui sont renseignés par le pharmacien et qui seront ensuite enregistré dans la base de données.


Spécificité :

- Possibilité d’ajouter une famille de médicament ; de modifier les informations les concernant mais aussi de les supprimer si besoin.
- Possibilité de rechercher le nom ou autre information concernant une famille de médicament.
- Possibilité de rafraîchir les données de ce menu.

Tableau de bord



PHARMAGEST

 Bienvenue loic, admin

06/05/2024 09:40:05

Logout

Dashboard

Client

Vente

Caisse

Médicament

Fournisseur

Famille

Forme

Approvisionnement

Utilisateur

Familles

Ajouter une famille

Refresh

Rechercher...

Rechercher

































Référence	Nom	Statut	Action
1	Allergologie	actif	 
2	Anesthésie réanimation	actif	 
3	Antalgiques	actif	 
4	Anti-inflammatoires	actif	 
5	Cancérologie et hématologie	actif	 
6	Cardiologie et angiologie	actif	 
7	Contraception et interruption de g...	actif	 
8	Dermatologie	actif	 
9	Endocrinologie	actif	 
10	Gastro-Entéro-Hépatologie	actif	 
11	Gynécologie	actif	 
12	Hémostase et sang	actif	 
13	Immunologie	actif	 
14	Infectiologie - Parasitologie	actif	 
15	Métabolisme et nutrition	actif	 

Tableau de bord



PHARMAGEST

 Bienvenue loic, admin

06/05/2024 09:40:46

Logout

Dashboard

Client

Vente

Caisse

Médicament

Fournisseur

Famille

Forme

Approvisionnement

Utilisateur

Familles

Ajouter une famille











Ajouter une famille

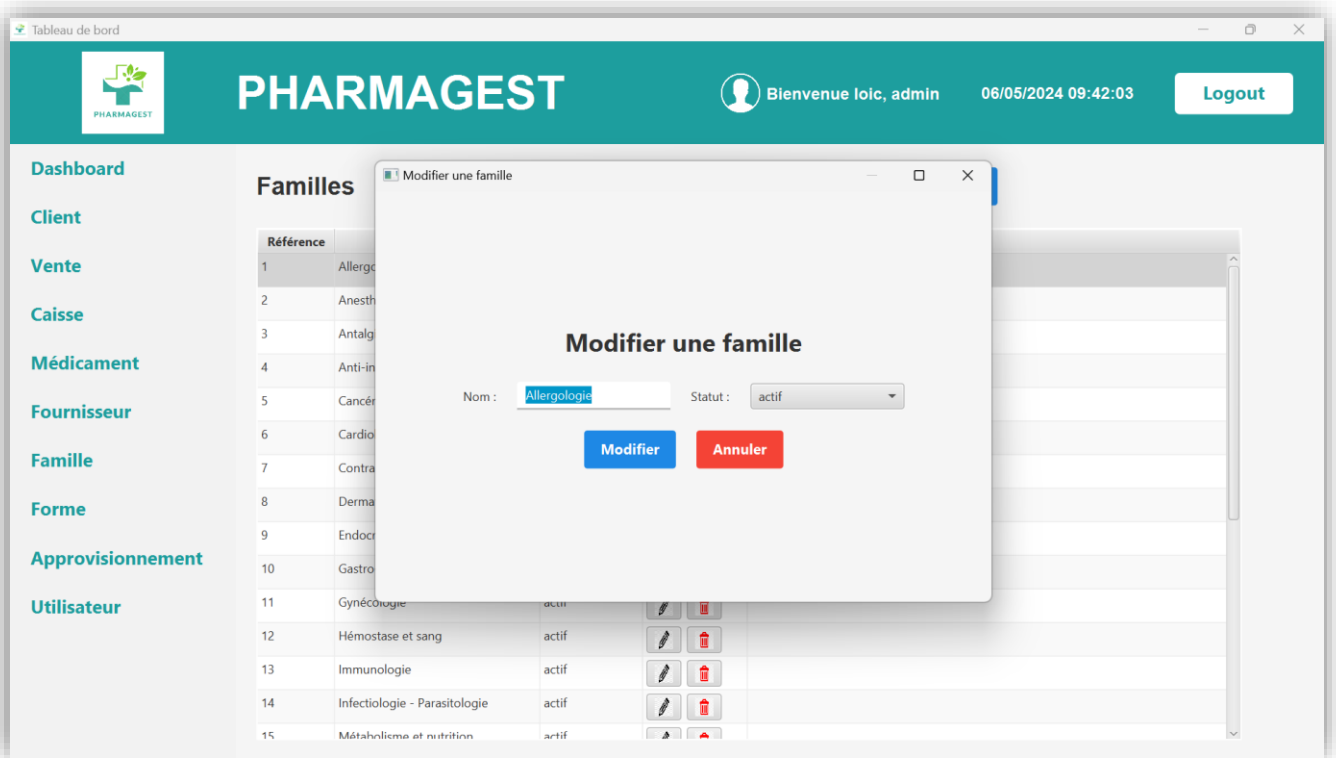
Nom :

Statut :

actif

Ajouter

Référence	Nom	Statut	Action
1	Allerg		
2	Anesti		
3	Antalg		
4	Anti-i		
5	Cancé		
6	Cardi		
7	Contra		
8	Derma		
9	Endoc		
10	Gastro		
11	Gynécologie	actif	 
12	Hémostase et sang	actif	 
13	Immunologie	actif	 
14	Infectiologie - Parasitologie	actif	 
15	Métabolisme et nutrition	actif	 



MENU FORME : Dans ce menu s'affiche les informations concernant les formes des médicaments qui sont renseignés par le pharmacien et qui seront ensuite enregistrés dans la base de données.

Spécificité :

- Possibilité d'ajouter une forme de médicament ; de modifier les informations les concernant mais aussi de les supprimer si besoin.
- Possibilité de rechercher le nom ou autre information concernant une forme de médicament.
- Possibilité de rafraîchir les données de ce menu.

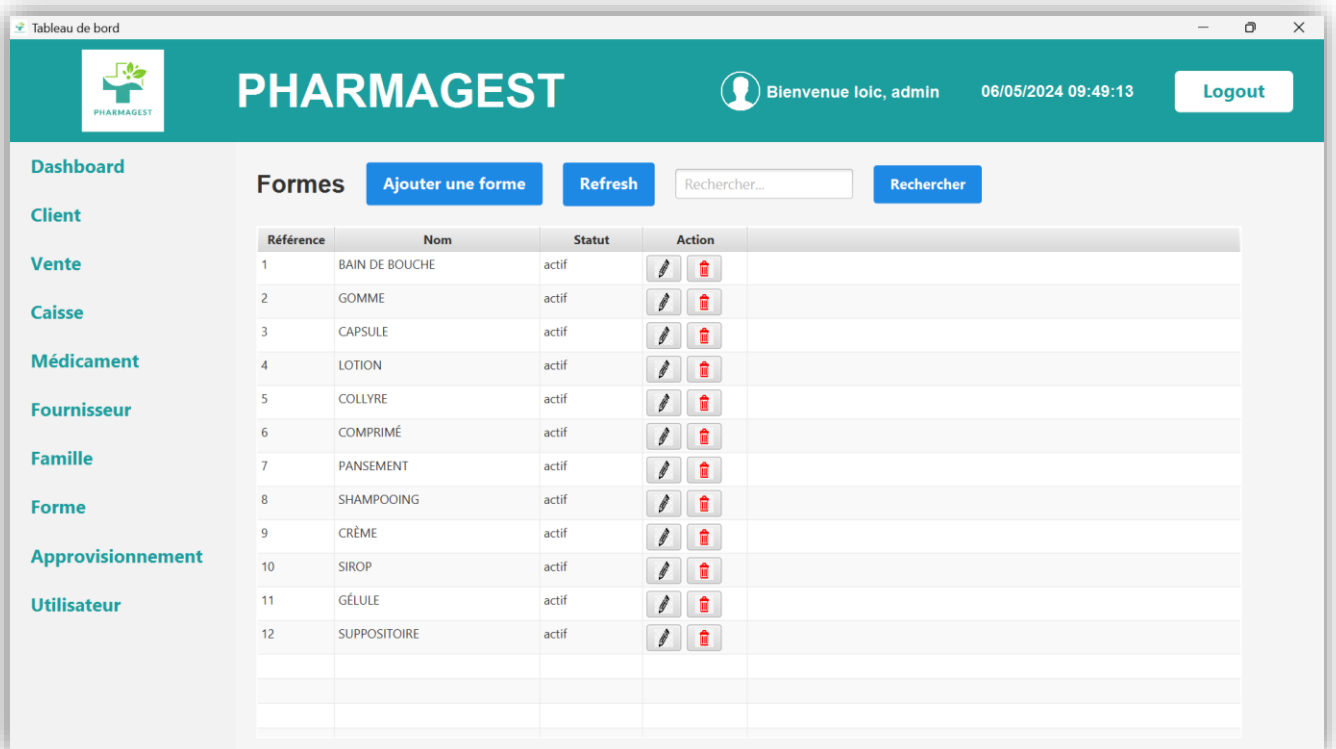




Tableau de bord



PHARMAGEST

 Bienvenue loic, admin

06/05/2024 09:49:51

Logout

Dashboard

Client

Vente

Caisse

Médicament

Fournisseur

Famille

Forme

Approvisionnement

Utilisateur

Formes

Ajouter une forme

Ajouter une forme

Nom :

Statut :

actif

Ajouter







Référence	Nom	Statut	Actions
1	BAIN		
2	GOM		
3	CAPS		
4	LOTI		
5	COLL		
6	COM		
7	PANS		
8	SHAM		
9	CRÈM		
10	SIROI		
11	GÉLULE	actif	 
12	SUPPOSITOIRE	actif	 

Tableau de bord



PHARMAGEST

 Bienvenue loic, admin

06/05/2024 09:51:02

Logout

Dashboard

Client

Vente

Caisse

Médicament

Fournisseur

Famille

Forme

Approvisionnement

Utilisateur

Formes

Modifier une forme

Modifier une forme





Nom :

Statut :

actif

Modifier

Annuler

Référence	Nom	Statut	Actions
1	BAIN		
2	GOM		
3	CAP		
4	LOTI		
5	COL		
6	CON		
7	PAN		
8	SHA		
9	CRÈ		
10	SIRC		
11	GÉLUL	actif	 
12	SUPPOSITOIRE	actif	 

MENU APPROVISIONNEMENT : Dans ce menu s'affiche les informations concernant les médicaments qu'il faut approvisionner.

- **1*** par défaut le seuil de quantité est fixé à 30 mais on peut le définir au niveau du champ « Seuil de quantité »,
- **2*** ensuite l'utilisateur devra sélectionner les médicaments affichés dans le tableau à gauche,
- **3*** ensuite à droite il faut choisir la quantité à commander, le prix du fournisseur, la date d'approvisionnement et la possibilité d'ajouter un commentaire pour le médicament en question et le valider.
- **4*** enfin, la validation du formulaire enverra les informations dans le tableau intitulé « liste des approvisionnements » qu'il faut ensuite sélectionner et cliquer sur le bouton « **valider réception** » ou le supprimer.

Tableau de bord

PHARMAGEST

Bienvenue loïc, admin 06/05/2024 10:03:15 Logout

1

Seuil de quantité : Définir Rafraîchir

Médicament	Quantité	Prix Vente	Prix Fourniss...
Efferalgan	26	120.0	90.0
Kardegic	21	80.0	60.0
Aspirin	5	75.0	50.0
Doliprane	30	150.0	100.0
Spasfon	30	120.0	80.0
Maalox	20	90.0	0.0
Levothyrox	30	200.0	150.0
Smecta	30	60.0	40.0
Ventoline	23	100.0	70.0
Vogalene	23	150.0	100.0
test	11	180.0	140.0

Formulaire d'Approvisionnement

Médicament : Efferalgan

Quantité Actuelle : 26

Quantité à Comman...

Prix Fournisseur :

Date d'Approvisionn...

Commentaire :

Valider Approvisionnement

2

Liste des Approvisionnements

ID	Médicament	Quantité	Date	Statut
17	Efferalgan	22	2024-05-05	Reçu
18	Aspirin	27	2024-05-16	Reçu

Valider Réception

Supprimer Approvisionne...

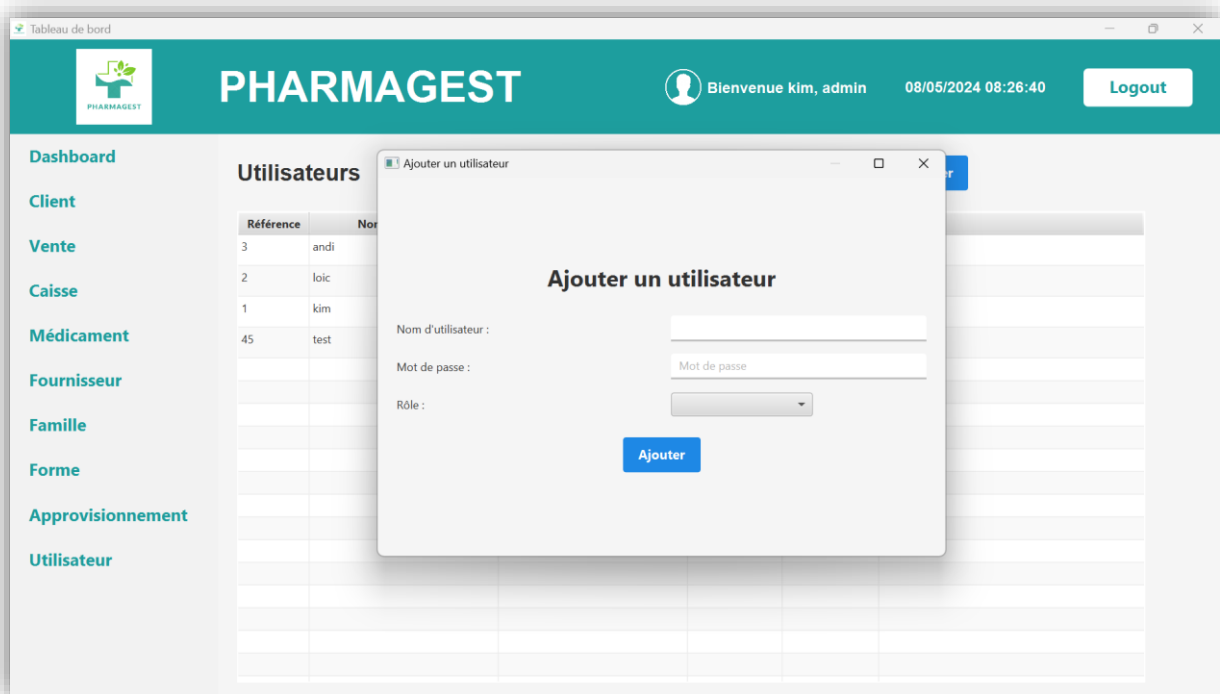
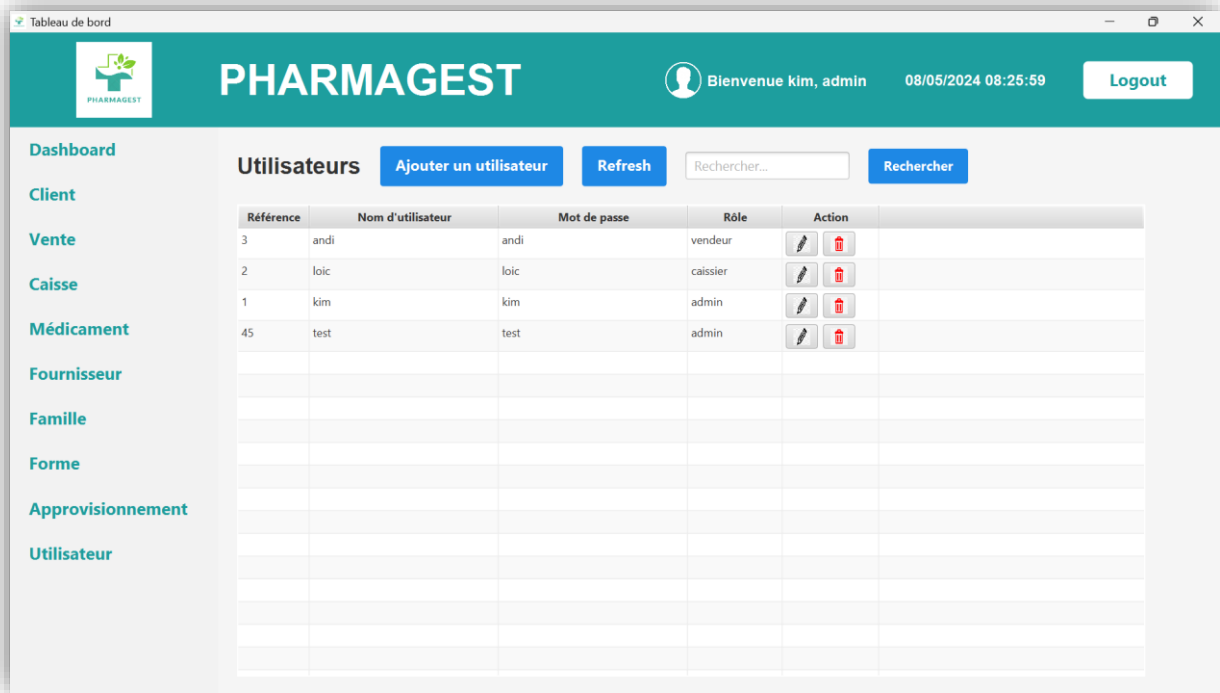
3

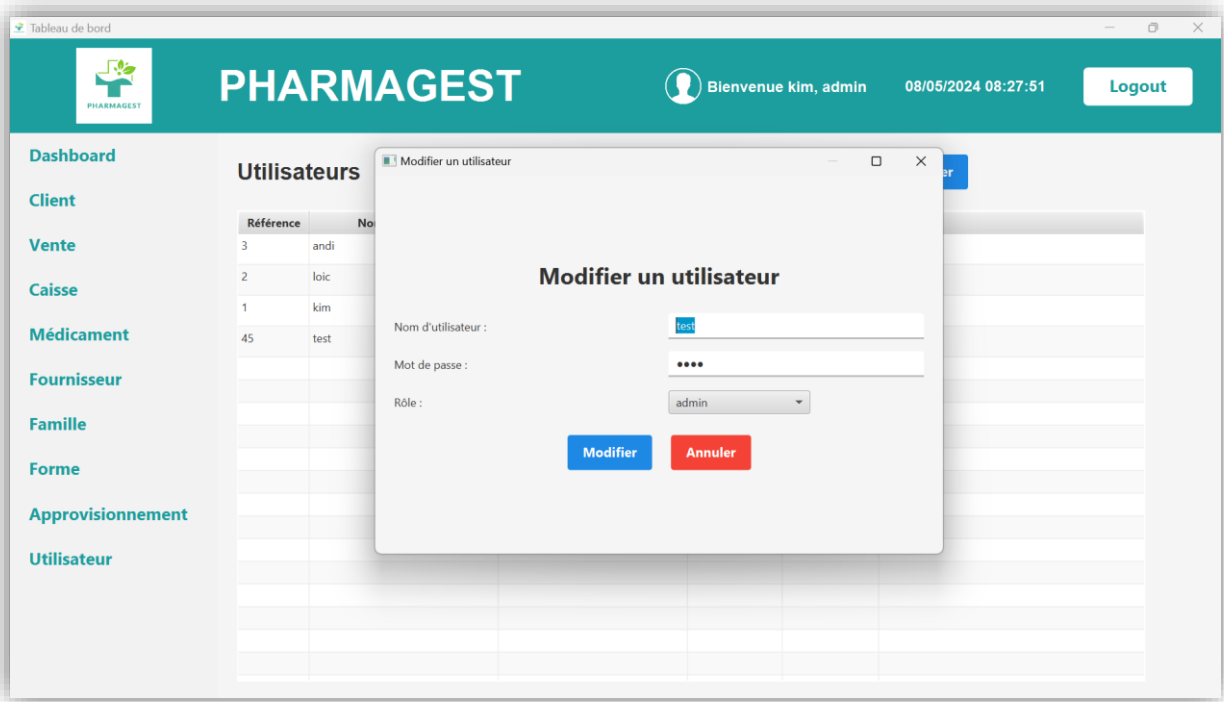
4

Spécificité :

- Possibilité de rafraîchir les données de ce menu.

MENU UTILISATEUR : Dans ce menu s'affiche les informations concernant les utilisateur.





Spécificité :

- Possibilité de rafraîchir les données de ce menu.
- Possibilité de rechercher le nom d'un utilisateur via la barre de recherche.

CONCLUSION :

En conclusion, ce rapport détaille les différentes étapes de conception et de réalisation de l'application desktop PHARMAGEST.

L'analyse préliminaire avec le modèle conceptuel de données a permis de bien cerner les besoins et d'identifier les entités et relations clés du système. La conception détaillée de l'application, à la fois pour le back-office pharmacien et le front-office vendeur et caissier, montre une interface utilisateur soignée et ergonomique.

Les choix techniques, notamment l'utilisation de PostgreSQL comme SGBD, d'IntelliJ IDEA pour le développement backend et de SceneBuilder pour la conception du front-end, sont adaptés pour un développement et un déploiement efficace.

La réalisation de l'application a pu suivre le planning prévu, grâce à une gestion de projet rigoureuse basée sur un diagramme de Gantt et l'utilisation de Trello. Les fonctionnalités principales comme la gestion des médicaments, des ventes, des approvisionnements et des utilisateurs ont été implémentées conformément au cahier des charges.

Ce projet nous a permis de mettre en pratique les compétences acquises en bases de données, programmation Java/JavaFX, gestion de projet et travail en équipe. L'application PHARMAGEST répond aux attentes du client pour automatiser et optimiser la gestion de la pharmacie, et les perspectives d'évolution sont nombreuses, que ce soit par l'ajout de nouvelles fonctionnalités ou l'optimisation des performances.