



Projet :

Med-E-sell : Being closer to our suppliers

Presenté par :

- Hamid Zakariaa
- Morjane Moncef
- Safa Taha
- Tigmouti Mouad.

Encadré par : Pr. EL Hamlaoui Mahmoud

Remerciements :

Nous tenons à exprimer notre gratitude à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce projet. Tout d'abord, Nous voudrions remercier Noter professeur EL hamlaoui Mahmoud pour son soutien et son expertise tout au long de ce travail innovatif. Sa contribution a été inestimable pour la réussite de ce projet.

Nous voudrions exprimer notre gratitude envers nos collègues pour leur collaboration et leur contribution à ce projet. Leur travail acharné et leur engagement ont permis d'atteindre nos objectifs et de livrer un travail de qualité.

Nous sommes reconnaissants envers les organisations/personnes qui ont fourni des ressources ou des données pour leur soutien et leur contribution à ce projet. Leurs ressources et données ont été d'une grande aide pour mener à bien cette étude.

Enfin, nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce projet, directement ou indirectement. Votre contribution a été inestimable et a permis de mener à bien ce projet de manière efficace et efficiente.

Table de matière

1-Introduction:.....	4
1-1 Présentation brève du projet :.....	4
1-2 Problématique :.....	4
2-Contexte et Objectifs :.....	4
3-Présentation de projet :.....	4
4-Analyse fonctionnelle :.....	5
5-Front-end :.....	5
5-1 HTML :.....	5
5-2 CSS:.....	5
5-3 JavaScript:.....	6
5-4 Bootstrap :.....	6
5-5 HTML to PDF :.....	6
6-Back-end :.....	6
7-Outils :.....	7
8-Structure du backend :.....	7
8-1 Structure de la base de données :.....	7
9-Structure du frontend :.....	8
10- Valeur ajoutée :.....	13
11- Conclusion :.....	14
12- Abstract :.....	14
13- Bibliographie:.....	14

1-Introduction:

La digitalisation a métamorphosé plusieurs secteurs économiques, et l'industrie pharmaceutique ne fait pas exception. Dans le cadre d'un projet novateur, nous avons initié le développement d'une application web visant à simplifier la liaison entre fournisseurs de produits pharmaceutiques et pharmacies. Cette initiative s'inscrit dans une dynamique de modernisation et d'optimisation des processus pour répondre aux évolutions constantes du secteur

1-1 Présentation brève du projet :

L'application vise à simplifier la gestion des stocks, des commandes, et à optimiser les flux logistiques. Elle aspire à réduire les délais, accroître la précision des commandes, et renforcer les liens entre les différents maillons de la chaîne d'approvisionnement. Elle permet une communication instantanée entre les acteurs, favorisant ainsi une meilleure coordination des approvisionnements. En offrant une visibilité en temps réel sur les stocks, elle facilite la gestion proactive des approvisionnements.

1-2- Problématique :

Comment cette application va-t-elle aider les pharmacies ?

- Cette application permettra aux pharmacies de gérer plus efficacement leurs stocks et leurs commandes, réduisant ainsi les erreurs et les délais.

Quels sont les principaux défis du développement d'une telle application ?

- Certains défis incluent la sécurité des données, l'intégration avec les systèmes existants et l'adoption par les utilisateurs.

Est-ce que cette application est adaptable à différentes échelles d'entreprises pharmaceutiques ?

- Oui, elle est conçue pour être adaptable, aussi bien pour de petites pharmacies indépendantes que pour de grandes chaînes pharmaceutiques.

Comment l'application contribue-t-elle à réduire les délais de livraison ?

- En favorisant une communication instantanée, elle permet de réduire les délais de traitement des commandes et d'améliorer la logistique de livraison, grâce à la génération du PDF de confirmation de commande entre pharmacie et fournisseur.

2- Contexte et Objectifs :

Dans un monde en évolution constante, l'industrie pharmaceutique se trouve confrontée à des défis nouveaux et complexes. La demande croissante de produits pharmaceutiques, conjuguée à la nécessité de rationaliser les processus d'approvisionnement, a incité à repenser fondamentalement la façon dont les fournisseurs interagissent avec les pharmacies. C'est dans ce contexte de changement dynamique que l'idée d'une application web novatrice a vu le jour.

La digitalisation a émergé comme une réponse incontournable pour moderniser l'industrie pharmaceutique, lui permettant de s'adapter rapidement aux évolutions du marché.

L'initiative de créer une application web a émergé de la nécessité de simplifier et de rationaliser les processus d'approvisionnement en produits pharmaceutiques. Les défis antérieurs, tels que les retards dans la gestion des stocks, les erreurs de commandes et la complexité des interactions entre fournisseurs et pharmacies, ont souligné l'urgence d'une solution innovante.

Le projet s'est enraciné dans une volonté commune de créer un écosystème virtuel où les échanges entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique se déroulent de manière transparente et efficace. L'objectif principal était de mettre en place une plateforme permettant aux fournisseurs de communiquer directement avec les pharmacies, éliminant ainsi les intermédiaires et les délais inutiles.

Cette application web ambitieuse vise à résoudre plusieurs problèmes sous-jacents. En effet, la gestion des stocks représentait un défi majeur pour les pharmacies, avec des difficultés à estimer les besoins réels et à anticiper les commandes en fonction de la demande. De même, pour les fournisseurs, la synchronisation des stocks avec les commandes réelles des pharmacies s'avérait complexe, entraînant des retards et des erreurs.

Le contexte réglementaire strict de l'industrie pharmaceutique a également été un facteur crucial à considérer lors de la conception de cette application. La sécurité des données, la conformité aux normes en vigueur et la protection des informations sensibles ont été des priorités absolues tout au long du processus de développement.

En outre, les avancées technologiques et la diversité des solutions disponibles ont offert un terrain fertile pour l'exploration de différentes approches dans la conception de cette application. Les choix technologiques ont été minutieusement examinés pour garantir une solution robuste, évolutive et adaptée aux besoins spécifiques du secteur pharmaceutique.

3-Présentation de projet :

Notre projet ambitieux vise à révolutionner l'industrie pharmaceutique par le biais d'une application web novatrice, conçue pour simplifier et optimiser les processus d'approvisionnement. Cette initiative émerge de la nécessité de moderniser la façon dont les fournisseurs de produits pharmaceutiques interagissent avec les pharmacies, en proposant une plateforme innovante de communication et de gestion des stocks.

La conception de l'application a été guidée par une attention particulière à la sécurité des données, à la conformité réglementaire et à la facilité d'utilisation pour les utilisateurs finaux. Chaque étape du processus de développement a été minutieusement pensée pour répondre aux besoins spécifiques du secteur pharmaceutique tout en offrant une interface conviviale et accessible.

En résumé, notre projet d'application web représente une avancée significative dans la modernisation de l'industrie pharmaceutique. Il vise à simplifier les échanges entre fournisseurs et pharmacies, à réduire les délais, à améliorer la précision des commandes et à renforcer la fluidité des processus logistiques. Cette initiative s'inscrit dans une vision d'innovation et de transformation, offrant ainsi une plateforme dynamique pour répondre aux besoins évolutifs de l'industrie pharmaceutique

4-Analyse fonctionnelle :

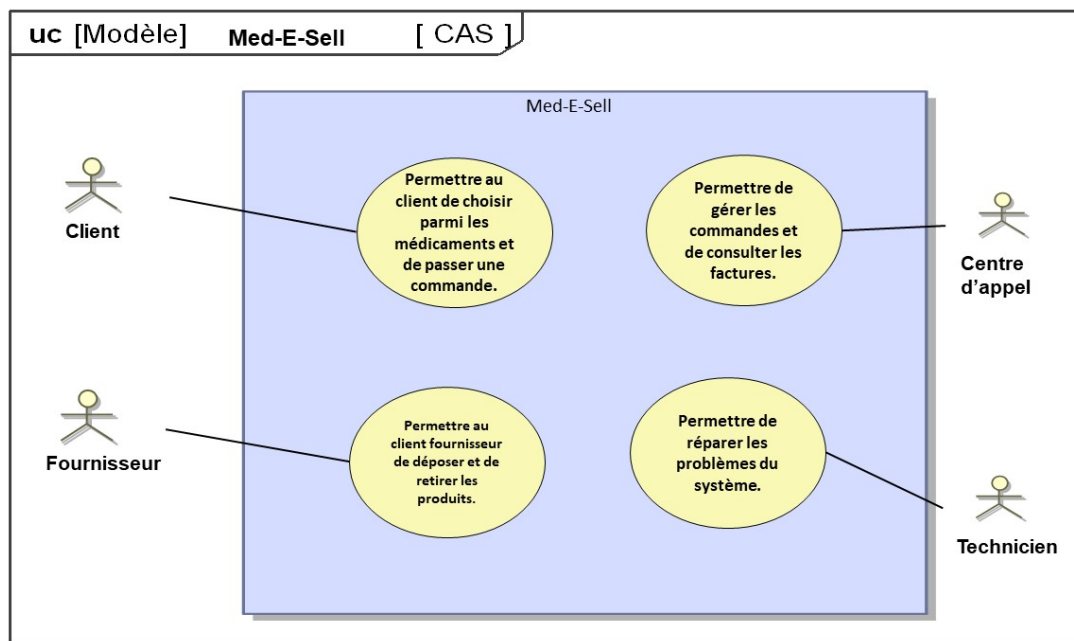


FIGURE 4 : Diagramme des cas d'utilisation



5-Front-end :

5-1HTML:

HTML est un langage de balisage utilisé pour créer des pages web et des applications web. Il permet de structurer le contenu de la page en utilisant des balises et des attributs qui décrivent la présentation et le contenu de la page. Les balises et les attributs sont compris par les navigateurs web qui les utilisent pour afficher le contenu de la page. HTML est un langage standardisé par le W3C et est largement utilisé dans la création de sites web et d'applications web.



5-2 CSS :

CSS est un langage de feuilles de style utilisé pour décrire la présentation et le style d'une page web écrite en HTML. Il permet de séparer la présentation de la structure du contenu d'une page web en utilisant des règles et des sélecteurs. Les règles CSS définissent des propriétés telles que la couleur, la police de caractères, la mise en page et les effets visuels, qui sont appliquées aux éléments HTML correspondants.



5-3 Javascript :

JavaScript est un langage de programmation orienté objet, interprété et de haut niveau, principalement utilisé pour créer des sites web interactifs et des applications côté client. Il peut être utilisé pour manipuler le contenu HTML et CSS, créer des animations, gérer les événements utilisateur, valider les formulaires, accéder à des données externes, etc. JavaScript est largement utilisé dans l'industrie du développement web et est considéré comme l'un des langages de programmation les plus populaires et les plus demandés.



5-4 Bootstrap :

Bootstrap est un framework CSS open source développée par Twitter. Il fournit un ensemble de codes HTML, CSS et JavaScript pré-écrits et personnalisables pour faciliter la création de sites web réactifs et mobiles. Bootstrap comprend une grande variété de composants d'interface utilisateur tels que des boutons, des formulaires, des modèles, des barres de navigation, des carrousels, des grilles, etc. Il permet également de créer facilement des mises en page réactives qui s'adaptent automatiquement aux différents appareils et tailles d'écran. Grâce à sa popularité et à sa grande communauté de développeurs, Bootstrap est souvent utilisé pour accélérer le processus de développement et améliorer l'aspect visuel et fonctionnel des sites web.

5-5 HTML to PDF :

wkhtmltopdf et wkhtmltoimage sont des outils open-source très utilisés pour convertir des pages web en fichiers PDF ou images respectivement. Ces outils utilisent le moteur de rendu WebKit pour capturer le contenu HTML/CSS d'une page web et le convertir en un fichier PDF ou une image statique.

La méthode des binaires précompilés implique l'utilisation des versions précompilées de wkhtmltopdf et wkhtmltoimage pour différentes plates-formes, comme Windows, Linux ou macOS, sans avoir besoin de compiler le code source soi-même. Cela simplifie grandement le processus d'installation et d'utilisation de ces outils.

6-Back-end:



Flask

Flask :

Flask est un framework web pour Python qui permet de créer des applications web facilement. Il est léger et flexible, et fournit des fonctionnalités de base pour la création d'applications web, telles que la gestion des routes, les templates HTML, la manipulation de formulaires, la gestion des sessions et des cookies, ainsi que la connexion à une base de données.



SQLITE :

SQLite est un système de gestion de bases de données relationnelles open source qui permet de stocker et d'organiser des données dans des applications logicielles. Il est portable et facile à utiliser, prend en charge le langage SQL pour la manipulation de données, ainsi que des fonctionnalités telles que la création de tables, les relations, les index, les vues, les déclencheurs et les transactions. SQLite est souvent utilisé pour stocker des données dans des applications mobiles, des navigateurs web, des systèmes embarqués, des applications de bureau et d'autres types d'applications logicielles.



7-Outils :

VS Code :

VS Code est un éditeur de code source gratuit et open source développée par Microsoft. Il est léger, personnalisable, offre des fonctionnalités avancées pour les développeurs et prend en charge de nombreux langages de programmation populaires. Il est souvent utilisé pour le développement web, le développement de logiciels et la science des données.

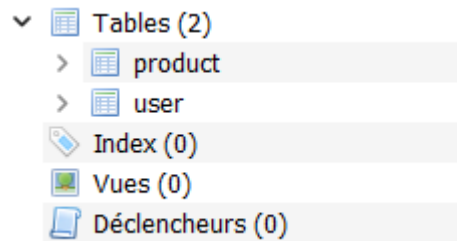


DB BROWSER :

DB Browser est un logiciel open source gratuit qui permet de visualiser, de modifier et de gérer des bases de données SQLite. Il offre une interface graphique conviviale pour interagir avec les bases de données SQLite, ainsi que des fonctionnalités avancées telles que la création de tables, la modification des données, l'exécution de requêtes SQL, l'importation et l'exportation de données. DB Browser est souvent utilisé pour gérer et analyser des données stockées dans des bases de données SQLite.

8-Structure du backend :

8-1. Structure de la base de données :



Structure de la table Product :

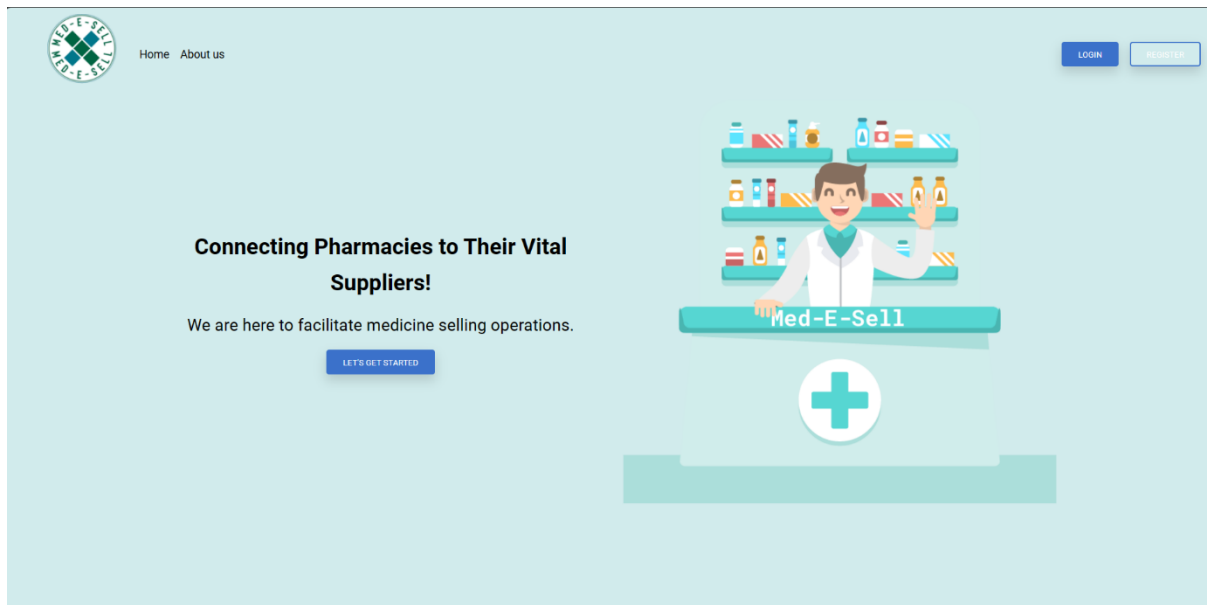
id	name	price	photo	category	user_id	quantity
Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre	Filtre
1	doliprane	50.0	dolip.jpg	Antibiotics	1	550
2	produits de soleil	60.0	produit.jfif	Feminine products	1	600
3	1st	2020.0	box-first-aid-kit.jpg	First aid kit	1	600
4	bandage	60.0	bandage.jpg	First aid kit	1	600
5	Vichy Deodorant	108.0	vishi_deodorant.jpg	Feminine products	1	700
6	Skin product	179.0	skin-product.png	Feminine products	1	650
7	Betadine	25.0	Betadine.jpg	First aid kit	1	900
8	Sparadrap	30.0	sparadrap.jpg	First aid kit	1	700
9	Amoxil 500g	11.0	Amoxil.jpg	Antibiotics	1	500
10	Aclave 500g	20.0	Aclav.png	Antibiotics	1	450
11	Doligrippe	20.0	doligrippe.jfif	Antihistamines	1	230
12	BUTAMYL 40	20.0	Butamyl.jpeg	Antihistamines	1	850
13	Smecta	30.0	smecta.jfif	Antibiotics	3	450

Structure de la table Users :

id	name	email	password
Filtre	Filtre	Filtre	Filtre
1	user test	test1450@gmail.com	\$2b\$12\$b/tkhbf1Lp6q56ahVAK7vudkx2tOJN5NM/...
2	test600	test600@gmail.com	\$2b\$12\$Wu/USN7ThH1xBEG96LYYleo5Kdd/...
3	test2	test2@gmail.com	\$2b\$12\$COEjCjUHmp4uMU21dVLs9Ob5bPYj0zTk...

9-Structure du frontend :


Voila la première page de notre palteforme :



On commence par créer un compte : `/register`

The screenshot shows the registration form titled 'CREATE AN ACCOUNT'. It is a white card with rounded corners on a light blue background. The form contains four input fields: 'Name', 'Email Address', 'Password', and 'Repeat Password'. Below these fields is a large blue button labeled 'REGISTER'. At the bottom of the card, there is a link that says 'Have already an account? [Login here](#)'.

Puis accéder à votre compte par remplir les cases suivantes : `/login`



Home About us


LOGIN

☒ Remember me [Forgot password?](#)

[Not a member? Register](#)

Après la connexion vous trouvez vous-même dans le Dashboard, ici vous pouvez contrôler la totalité de votre compte.

/dash




- Dashboard
- Add products
- Delete Products
- Logout**









Dashboard

12

Products




My products :

#	Product	Category	Price	Quantity	Action
1	dollprane	Antibiotics	50.0 DH	550	
2	produits de soleil	Feminine products	60.0 DH	600	
3	1st	First aid kit	2020.0 DH	600	
4	bandage	First aid kit	60.0 DH	600	
5	Vichy Deodorant	Feminine products	108.0 DH	700	
6	Skin product	Feminine products	179.0 DH	650	
7	Betadine	First aid kit	25.0 DH	900	
8	Sparadrap	First aid kit	30.0 DH	700	

user test

Vous pouvez ajouter des produits par remplir cette forme :



[Dashboard](#)
[Add products](#)
[Delete Products](#)
[Logout](#)

Dashboard

Dashboard

user test

Product information

Name

Category

Sélectionnez une catégorie

Price

Quantity

Description (Optional)

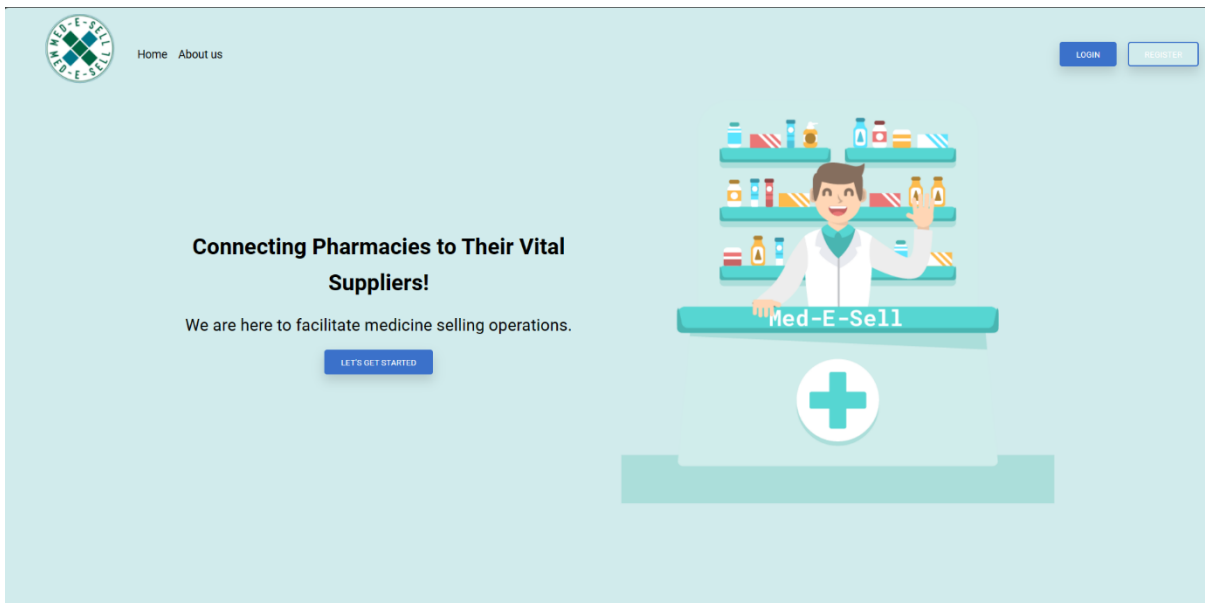
Media

ADD IMAGE HERE

DISCARD

ADD PRODUCT

/home

The image shows the home page of the Med-E-Sell website. The header features the Med-E-Sell logo on the left, navigation links for 'Home' and 'About us' in the center, and 'LOGIN' and 'REGISTER' buttons on the right. The main content area has a light blue background. On the left, the text 'Connecting Pharmacies to Their Vital Suppliers!' is displayed in bold, followed by 'We are here to facilitate medicine selling operations.' and a 'LET'S GET STARTED' button. On the right, there is an illustration of a pharmacist in a white coat standing behind a counter with a large green cross logo. Above the pharmacist are shelves filled with various medicine bottles. The text 'Med-E-Sell' is written on the counter.

Génération d'un PDF de confirmation de commande :

12

Date d'achat : 2023-11-26

Numero de facture : 564879



Facture d'achat

De Monsieur (Madame) test2

Numéro du téléphone : 06000000

DÉTAILS DE LA COMMANDE

Nom du Produit	Prix	Quantité	Total
Aclave 500g	20.0	60	1200.0
Smecta	30.0	136	4080.0
Betadine	25.0	80	2000.0

TOTAL À PAYER :

Montant total : 7280.0

Thanks for using Med-E-Sell! We appreciate your visit. :)

10- Valeur ajoutée :

L'application web que nous développons apporte une valeur ajoutée significative à l'industrie pharmaceutique en simplifiant et en optimisant les processus d'approvisionnement, offrant ainsi une plateforme novatrice pour la communication et la gestion des stocks entre fournisseurs et pharmacies.

Optimisation des Processus

L'une des valeurs clés de cette application réside dans son potentiel à rationaliser les processus opérationnels. En facilitant la liaison directe entre fournisseurs et pharmacies, elle élimine les inefficacités liées aux intermédiaires, réduisant ainsi les délais et les erreurs de commande. Cela permet aux pharmacies de gérer leurs stocks de manière proactive, en anticipant mieux les besoins réels et en évitant les ruptures de stock.

Gestion Précise des Stocks

La visibilité en temps réel des stocks est une valeur ajoutée essentielle. Les pharmacies bénéficient d'une vue précise et actualisée de leurs inventaires, ce qui leur permet de planifier leurs commandes de manière plus précise. Cette gestion proactive minimise les risques de sur stockage ou de pénurie, optimisant ainsi l'efficacité et réduisant les coûts opérationnels.

Amélioration de l'Efficacité Opérationnelle

En simplifiant les processus, cette application contribue à améliorer l'efficacité opérationnelle des pharmacies et des fournisseurs. La réduction des tâches administratives redondantes libère du temps pour se concentrer sur des activités à plus forte valeur ajoutée. De plus, la diminution des erreurs de commande et des retards de livraison permet une meilleure allocation des ressources et une satisfaction accrue des clients.

Renforcement des Relations Professionnelles

Cette plateforme favorise également le renforcement des relations entre fournisseurs et pharmacies. En éliminant les barrières et en favorisant une interaction directe, elle crée un environnement propice à une collaboration étroite. Cette relation plus étroite peut conduire à des partenariats plus solides, à des négociations plus efficaces et à une compréhension plus profonde des besoins et des défis de chacun.

Adaptabilité et Evolution

Un autre avantage clé réside dans la capacité de l'application à évoluer avec les besoins changeants de l'industrie pharmaceutique. La flexibilité et la modularité de cette plateforme permettent de l'adapter facilement aux nouvelles réglementations, aux évolutions technologiques et aux demandes spécifiques des utilisateurs, assurant ainsi sa pertinence à long terme.

En somme, cette application web représente bien plus qu'une simple solution technique. Sa valeur ajoutée se manifeste à travers une efficacité accrue, une communication fluide, une gestion précise des stocks et un renforcement des relations professionnelles, contribuant ainsi à façonner un secteur pharmaceutique plus connecté, agile et performant.

11- Conclusion :

En conclusion, l'élaboration de cette application web représente une étape cruciale dans la transformation de l'industrie pharmaceutique. Ce projet novateur, axé sur la simplification et l'optimisation des processus d'approvisionnement, incarne une réponse audacieuse aux défis opérationnels persistants.

L'application offre une valeur ajoutée incontestable à l'industrie en favorisant une communication directe entre fournisseurs et pharmacies, réduisant ainsi les délais, améliorant la précision des commandes et renforçant la gestion des stocks. Cette plateforme permet une gestion proactive des approvisionnements, minimisant les risques de surstockage ou de pénurie, et contribuant ainsi à une efficacité opérationnelle accrue.

Outre ses bénéfices opérationnels, cette application favorise un environnement propice au renforcement des relations professionnelles, créant ainsi un terrain fertile pour des collaborations fructueuses et une meilleure compréhension mutuelle des besoins spécifiques de chaque acteur de la chaîne d'approvisionnement.

Enfin, sa capacité d'adaptation et d'évolution constante assure sa pertinence à long terme, répondant ainsi aux évolutions rapides de l'industrie pharmaceutique. Dans l'ensemble, cette application web représente bien plus qu'un simple outil technologique ; elle incarne une vision d'efficacité, d'innovation et de connectivité, contribuant à façonner un avenir prometteur pour l'industrie pharmaceutique.

12- Abstract :

Cette initiative novatrice vise à simplifier les processus d'approvisionnement en créant une plateforme favorisant la communication directe entre fournisseurs et pharmacies. L'application offre une gestion proactive des stocks, réduisant ainsi les délais de livraison et améliorant la précision des commandes. Sa valeur ajoutée réside dans sa capacité à renforcer les relations professionnelles en favorisant une collaboration étroite entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement. De plus, sa flexibilité et sa capacité d'évolution constante garantissent sa pertinence à long terme, s'adaptant aux évolutions rapides de l'industrie pharmaceutique. En somme, cette application incarne une réponse stratégique aux défis opérationnels de l'industrie, offrant une efficacité accrue et une connectivité renforcée pour façonner un secteur pharmaceutique plus performant et agile.

13- Bibliographie :

<https://flask.palletsprojects.com/en/2.0.x/tutorial/>

<https://www.sqlite.org/docs.html>

<https://scikit-learn.org/stable/modules/classes.html#module-sklearn.neighbors>

<https://wkhtmltopdf.org/>