

## RAPPORT DE PROJET DE FIN DE FORMATION

Présenté en vue de l'obtention de la

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

Spécialité : Informatique de gestion

---

# Conception et réalisation d'une application web de livraison

---

*RÉALISÉ PAR :*  
WISSEM WERHENI & NASSIM BEN NESSIB



ENCADRANT PROFESSIONNEL : IMED HAMMADI

ANNÉE DE FORMATION : 2022 - 2023

# Remerciement

Nous tenons à exprimer notre sincère gratitude à plusieurs personnes qui ont contribué à la réalisation de ce projet. Tout d’abord, nous souhaitons remercier chaleureusement notre encadrant, M. Imed Hammadi, pour sa disponibilité, son soutien constant et ses précieux conseils tout au long de ce travail.

Nous tenons également à exprimer notre reconnaissance envers l’ensemble des enseignants de l’Institut des Nouvelles Technologies, qui nous ont transmis des connaissances et des compétences essentielles pour mener à bien ce projet.

Nos remerciements vont également à tous les membres du jury qui ont accepté d’évaluer notre travail et de partager leurs précieuses remarques et suggestions.

Enfin, nous tenons à exprimer notre reconnaissance envers toutes les personnes qui ont apporté leur soutien, que ce soit de près ou de loin, dans la réalisation de ce projet. Leur contribution a été inestimable et nous sommes profondément reconnaissants.

Merci à tous ceux qui ont été présents à nos côtés tout au long de ce projet, pour leur aide, leur soutien et leur encouragement.

# Table des matières

<b>Introduction générale</b>	<b>1</b>
1 Contexte du projet	2
1.1 Introduction . . . . .	2
1.2 Description de l'agence de livraison . . . . .	2
1.3 Étude de marché : . . . . .	3
1.4 Objectifs : . . . . .	3
1.5 Etude de l'existant : . . . . .	4
1.6 Critique et solutions : . . . . .	5
1.6.1 Critique de l'existant : . . . . .	5
1.6.2 Solutions : . . . . .	6
1.7 Conclusion . . . . .	6
<b>2 Conception</b>	<b>8</b>
2.1 Introduction . . . . .	8
2.2 Définition De Développement . . . . .	8
2.3 Spécification des besoins . . . . .	9
2.3.1 Besoins fonctionnels : . . . . .	9
2.3.2 Besoins non fonctionnels : . . . . .	9
2.4 Modélisation des besoins . . . . .	10
2.4.1 Choix du langage de modélisation : . . . . .	10
2.5 Diagramme de cas d'utilisation . . . . .	11
2.5.1 Définition : . . . . .	11
2.5.2 Diagramme de cas d'utilisation de l'application : . . . . .	11
2.5.3 Acteurs : . . . . .	12
2.6 Diagramme de séquences . . . . .	12
2.6.1 Définition : . . . . .	12
2.6.2 Diagramme de séquences de l'application : . . . . .	12
2.7 Les Différents de langages de développement . . . . .	15
2.7.1 Définition Front-End . . . . .	15
2.7.2 Définition Back-End . . . . .	15
2.7.3 Définition Base de données . . . . .	15
2.7.4 les langages front-end . . . . .	15
2.7.5 les langages Back-end . . . . .	17
2.7.6 les Languages De Base De données . . . . .	18
2.7.7 Gestion de bases de données . . . . .	18

<b>3 Réalisation</b>	<b>19</b>
3.1 Introduction . . . . .	19
3.2 Réalisation du système . . . . .	19
3.2.1 Interface d'accueil de l'application : . . . . .	19
3.2.2 Introduction : . . . . .	19
3.2.3 Page D'accueil : . . . . .	19
3.3 Les interfaces coté Admin : : . . . . .	20
3.3.1 Interface D'inscription : . . . . .	20
3.3.2 Interface d'authentification : . . . . .	20
3.3.3 Interface d'accueil espace Admin : . . . . .	21
3.4 Les interfaces coté User : : . . . . .	25
3.4.1 Interface d'accueil espace User : . . . . .	25
<b>Bibliographie</b>	<b>28</b>

# Table des figures

2.1	Dévoeloppemnt Web . . . . .	8
2.2	start uml . . . . .	10
2.3	Diagramme de cas d'utilisation . . . . .	11
2.4	Diagramme de de séquence "Admin" . . . . .	12
2.5	Diagramme de de séquence "Client" . . . . .	13
2.6	Diagramme de de séquence "Employee" . . . . .	14
2.7	HTML . . . . .	15
2.8	CSS . . . . .	16
2.9	React . . . . .	16
2.10	JavaScript . . . . .	16
2.11	JavaScript . . . . .	17
2.12	Node.js . . . . .	17
2.13	Express.js . . . . .	17
2.14	Sequelize . . . . .	18
2.15	MySQL . . . . .	18
3.16	page index . . . . .	20
3.17	Create user . . . . .	20
3.18	Interface d'authentification . . . . .	21
3.19	Interface Admin . . . . .	21
3.20	Create Driver . . . . .	22
3.21	Create user . . . . .	22
3.22	user list . . . . .	23
3.23	Employe List . . . . .	23
3.24	Vehicule List . . . . .	24
3.25	Interface User . . . . .	25
3.26	Add Packages . . . . .	26
3.27	Courrier Information . . . . .	26
3.28	Return Packages . . . . .	27

# Liste des tableaux

# Introduction générale

Le présent rapport marque la fin de notre formation et vise à présenter en détail le projet que nous avons réalisé en collaboration. Au cours de cette formation, nous avons choisi de nous concentrer sur le domaine de la logistique et de la livraison, en mettant en place une agence de livraison efficace et adaptée aux besoins du marché.

Ce rapport est structuré de manière à fournir une vue d'ensemble complète de notre projet commun, depuis sa conception initiale jusqu'à sa mise en œuvre concrète. Nous présenterons les différentes étapes de développement, les choix stratégiques effectués et les défis auxquels nous avons été confrontés tout au long du processus.

L'objectif principal de ce projet était de créer une agence de livraison performante, répondant aux attentes des clients en termes de rapidité, de fiabilité et de qualité de service. Nous avons pris en compte les aspects clés tels que l'optimisation des itinéraires, la gestion des ressources, la satisfaction client et l'efficacité opérationnelle.

Dans ce rapport, nous décrirons également les outils et les technologies utilisés pour soutenir nos opérations, ainsi que les procédures mises en place pour assurer le suivi et la gestion des livraisons. Nous aborderons également les considérations financières et les projections de rentabilité de notre agence de livraison.

Enfin, nous présenterons les résultats obtenus et les leçons apprises tout au long de ce projet. Nous évaluerons également les impacts positifs générés par notre agence de livraison sur la communauté et le marché local, ainsi que les opportunités d'amélioration futures.

Ce rapport de fin de formation constitue une synthèse complète de notre travail en équipe et démontre notre capacité à concevoir et mettre en place une agence de livraison efficace. Nous espérons que ce rapport sera informatif et démontrera l'ensemble des compétences et des connaissances acquises au cours de notre formation.

Nous vous invitons à poursuivre la lecture de ce rapport pour découvrir en détail le processus de création et de mise en œuvre de notre agence de livraison, ainsi que les résultats obtenus et les perspectives d'avenir.

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires ou de vos questions tout au long de la lecture de ce rapport. Nous sommes reconnaissants pour cette opportunité et nous restons à votre disposition pour toute clarification supplémentaire.

# Chapitre 1

## Présentation du projet

### 1.1 Introduction

Dans ce rapport, nous présenterons les résultats de notre étude, notamment les meilleures pratiques en matière de livraison, les défis auxquels les sites de livraison sont confrontés et les recommandations pour améliorer l'efficacité et la satisfaction des utilisateurs.

Nous espérons que ce rapport apportera des informations précieuses pour les acteurs du secteur de l'e-commerce et contribuera à l'amélioration continue des services de livraison dans un environnement de plus en plus concurrentiel.

### 1.2 Description de l'agence de livraison

Notre application web de livraison est une plateforme en ligne conviviale conçue pour faciliter et optimiser le processus de livraison des colis et des marchandises. Elle offre une solution pratique et efficace pour les clients qui souhaitent envoyer et recevoir des articles en toute simplicité.

Grâce à notre application, les utilisateurs peuvent créer un compte personnel, où ils peuvent gérer leurs informations, enregistrer leurs adresses de livraison fréquentes et suivre le statut de leurs livraisons en temps réel. Ils ont la possibilité de choisir le service de livraison standard, qui est adapté aux besoins courants de livraison.

Le service de livraison standard offre une option fiable et économique pour les utilisateurs qui souhaitent envoyer des colis et des marchandises sans contraintes de délai spécifiques. Les utilisateurs peuvent planifier leurs livraisons en indiquant les détails de l'expéditeur, du destinataire et des articles à livrer, puis notre système intelligent d'attribution des livraisons affecte un livreur disponible pour exécuter la livraison.

Une fois la commande passée, les utilisateurs peuvent suivre le statut de leur livraison à travers l'application, ce qui leur permet de rester informés et de planifier en conséquence. Ils recevront des notifications sur l'avancement de leur livraison, y compris la confirmation de prise en charge, les mises à jour de suivi et la confirmation de livraison.



Notre objectif est de fournir un service de livraison standard fiable, où les utilisateurs peuvent compter sur la ponctualité et la sécurité de leurs envois. Nous veillons à ce que les colis et les marchandises soient manipulés avec soin et livrés dans les délais convenus. Notre équipe de livreurs expérimentés est formée pour assurer une exécution efficace et respecter les normes de qualité.

En résumé, notre application de livraison offre aux utilisateurs la possibilité de choisir le service de livraison standard pour leurs envois. Avec ce service, les utilisateurs peuvent gérer leurs livraisons, suivre leur statut en temps réel et bénéficier d'une exécution fiable et sécurisée de leurs envois.

## 1.3 Étude de marché :

Une étude de marché approfondie a été réalisée pour comprendre les besoins des clients et les caractéristiques du marché de la livraison en Tunisie. Cette étude nous a permis d'ajuster notre offre en fonction des attentes du marché local. Voici quelques détails supplémentaires :

**Demande :** L'étude a analysé la demande actuelle en matière de services de livraison en Tunisie. Nous avons étudié les habitudes de consommation et les préférences des clients pour mieux cibler nos services et répondre à leurs besoins spécifiques.

**Tendances du secteur :** Nous avons également examiné les tendances du secteur de la livraison en Tunisie, notamment les évolutions technologiques et les nouvelles méthodes de livraison. Cela nous a permis de rester à jour avec les attentes croissantes des clients en matière de rapidité, de fiabilité et de commodité.

En utilisant ces informations clés provenant de notre étude de marché, nous avons pu affiner notre offre de services de livraison et développer une application web conviviale et efficace. Notre objectif est de répondre aux besoins des clients en leur offrant une expérience de livraison pratique et fiable. Cette étude de marché continue de guider notre stratégie et notre développement afin de rester compétitifs sur le marché de la livraison en Tunisie.

## 1.4 Objectifs :

Pour notre application web de livraison, nous avons défini des objectifs spécifiques qui guideront notre travail et orienteront notre succès. Voici nos principaux objectifs pour ce projet :

**Offrir une expérience utilisateur exceptionnelle :** Notre priorité est de créer une application conviviale, intuitive et facile à utiliser pour nos utilisateurs. Nous nous engageons à fournir une expérience de livraison fluide, transparente et sans tracas, en mettant l'accent sur la simplicité de la navigation, la clarté des informations et la facilité de gestion des livraisons.

Garantir la fiabilité et la ponctualité : Nous visons à assurer des livraisons fiables et ponctuelles à nos utilisateurs. Nous nous efforçons de respecter les délais convenus et de tenir nos promesses en termes de délai de livraison. Notre objectif est de gagner la confiance de nos utilisateurs en fournissant un service de livraison fiable et professionnel.

Assurer la sécurité des colis : Nous accordons une grande importance à la sécurité des colis transportés par notre application. Nous nous engageons à mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les envois et minimiser les risques de dommages ou de pertes. La sécurité des biens de nos utilisateurs est une priorité absolue pour nous.

Établir une relation solide avec nos utilisateurs : Nous souhaitons établir une relation de confiance et de satisfaction avec nos utilisateurs. Nous nous engageons à fournir un excellent service client, en étant disponibles pour répondre à leurs questions, résoudre leurs problèmes et prendre en compte leurs commentaires. Notre objectif est de créer une communauté d'utilisateurs satisfaits et fidèles.

Favoriser la croissance et l'expansion : Nous avons pour objectif de faire croître notre base d'utilisateurs et d'étendre notre présence sur le marché de la livraison en ligne. Nous prévoyons d'élargir notre couverture géographique, d'ajouter de nouveaux services de livraison et de collaborer avec des partenaires stratégiques pour soutenir notre croissance et notre expansion.

En poursuivant ces objectifs, nous aspirons à devenir une référence dans le domaine de la livraison en ligne, en offrant une solution fiable, pratique et efficace pour nos utilisateurs. Nous sommes déterminés à mettre en œuvre les efforts nécessaires pour atteindre ces objectifs et à évaluer régulièrement notre performance pour nous assurer de notre succès à long terme.

## 1.5 Etude de l'existant :

L'étude de l'existant du site web de livraison consiste à évaluer les sites web et les plateformes existantes qui proposent des services de livraison en ligne. Cette analyse nous permettra de comprendre les fonctionnalités, les forces et les faiblesses de ces sites web, afin de développer notre propre site web de livraison en répondant aux besoins spécifiques des utilisateurs.

Nous passerons en revue les sites web populaires de livraison, en examinant leurs fonctionnalités clés, telles que la création de compte, la recherche de produits, la sélection des options de livraison, le paiement en ligne et le suivi des livraisons. Nous identifierons les points forts de ces sites web, tels qu'une interface conviviale, une large gamme de choix de produits, une livraison rapide, etc.

Nous serons également attentifs aux faiblesses des sites web existants, telles que des processus de commande complexes, des retards de livraison, des problèmes de communication avec les clients, des frais de livraison élevés, etc. Ces lacunes nous donneront des indications précieuses sur les améliorations que nous pourrions apporter à notre propre site web de livraison.

Nous tiendrons compte des tendances du marché, notamment l'utilisation croissante des applications mobiles, la personnalisation des expériences de livraison, l'intégration des réseaux sociaux, etc., afin de proposer des fonctionnalités innovantes et adaptées aux besoins des utilisateurs.

Cette étude de l'existant nous permettra de prendre des décisions éclairées lors de la conception et du développement de notre site web de livraison. Nous pourrons ainsi offrir une expérience utilisateur optimale, une navigation intuitive, des processus de commande simplifiés et une communication transparente avec les clients.

En conclusion, l'étude de l'existant du site web de livraison nous fournira des informations précieuses sur les sites web existants, leurs forces, leurs faiblesses et les tendances du marché. Ces informations orienteront la conception de notre propre site web de livraison, en mettant l'accent sur une expérience utilisateur améliorée et des fonctionnalités innovantes.

## 1.6 Critique et solutions :

### 1.6.1 Critique de l'existant :

Dans cette section, nous procéderons à une analyse critique de l'existant dans le domaine de la livraison. Nous examinerons les différentes solutions actuellement disponibles sur le marché et nous identifierons les points faibles et les limitations de ces solutions. Cette critique de l'existant nous permettra de mieux comprendre les lacunes du secteur de la livraison et de mettre en évidence les opportunités d'amélioration.

Nous identifierons les principales critiques de l'existant, telles que :

- Temps de livraison longs : Les délais de livraison peuvent être excessivement longs, ce qui entraîne une insatisfaction des clients qui souhaitent recevoir leurs colis rapidement.
- Manque de suivi en temps réel : Les clients ont souvent du mal à suivre l'état de leur livraison en temps réel, ce qui crée de l'incertitude et de l'inconfort.
- Erreurs de livraison fréquentes : Les erreurs de livraison, telles que les colis perdus ou les livraisons incorrectes, sont un problème récurrent qui nuit à la confiance des clients.
- Service client insatisfaisant : Les clients peuvent rencontrer des difficultés pour contacter le service client et obtenir une assistance rapide et efficace en cas de problème ou de question.

### 1.6.2 Solutions :

Dans cette section, nous proposerons des solutions pour surmonter les problèmes identifiés et améliorer la qualité des services de livraison. Ces solutions peuvent inclure :

- Optimisation des itinéraires de livraison : En utilisant des algorithmes avancés, nous pourrions optimiser les itinéraires de livraison afin de réduire les délais et d'optimiser l'efficacité.
- Suivi en temps réel : Nous mettrons en place un système de suivi en temps réel permettant aux clients de suivre l'avancement de leur livraison et d'obtenir des mises à jour régulières.
- Amélioration de la précision des livraisons : Nous mettrons en place des contrôles de qualité rigoureux pour réduire les erreurs de livraison et garantir que les colis sont livrés au bon destinataire.
- Service client de qualité : Nous mettrons en place un service client réactif et disponible pour répondre aux questions et aux problèmes des clients dans les plus brefs délais.

En mettant en œuvre ces solutions, nous serons en mesure de surmonter les problèmes identifiés et de fournir un service de livraison de haute qualité, fiable et satisfaisant pour nos clients.

En conclusion de cette section, nous aurons identifié les critiques de l'existant dans le domaine de la livraison et proposé des solutions concrètes pour les résoudre. Ces solutions nous permettront de nous démarquer de la concurrence et de fournir un service de livraison supérieur qui répondra aux attentes et aux besoins de nos clients.

## 1.7 Conclusion

En conclusion de ce chapitre, nous avons présenté en détail notre projet de création d'une agence de livraison efficace ou d'une application web de livraison. Nous avons expliqué le contexte dans lequel nous avons entrepris ce projet, en mettant en évidence les problématiques et les opportunités identifiées dans le secteur de la livraison.

Nous avons décrit notre agence de livraison ou notre application web de livraison, en mettant en avant les services que nous proposons, tels que la livraison standard, l'optimisation des itinéraires de livraison, le suivi en temps réel, et un service client de qualité. Nous avons souligné les avantages compétitifs que nous offrons à nos clients, tels que la rapidité, la fiabilité et la satisfaction client.

Nous avons réalisé une étude de marché approfondie pour comprendre les besoins des clients et les caractéristiques du marché de la livraison. Cette étude nous a permis d'ajuster notre offre en fonction des attentes du marché et de proposer des solutions adaptées.

Nous avons également identifié les critiques de l'existant dans le domaine de la livraison et proposé des solutions concrètes pour les surmonter. Ces solutions, telles que l'optimisation des itinéraires, le suivi en temps réel, l'amélioration de la précision des livraisons et un service client de qualité, nous permettront de fournir un service de livraison de haute qualité, fiable et satisfaisant pour nos clients.

Dans le prochain chapitre, nous approfondirons l'analyse des besoins spécifiques de nos clients et nous présenterons notre plan de développement et de mise en œuvre. Nous vous invitons à poursuivre la lecture du rapport pour en savoir plus sur notre projet de création d'une agence de livraison efficace ou d'une application web de livraison.

# Chapitre 2

## Conception

### 2.1 Introduction

Après avoir présenté notre projet de fin de formation et leur rôle et défini les différents départements et l'étude de l'existant, nous allons maintenant passer aux langages dont le but est de choisir le langage qu'on va utiliser pour réaliser notre projet. Tout au long de ce chapitre, nous allons dans une première partie : définir et préciser les différents types de langages et les types des logiciels à utiliser, ensuite présenter les langages et les logiciels avec la comparaison entre eux afin de préciser le logiciel que nous allons prendre pour réaliser notre projet.

### 2.2 Définition De Développement

Le développement web est un domaine en constante évolution, avec de nouvelles technologies, langages de programmation, frameworks et bibliothèques émergents régulièrement. Les développeurs web doivent donc être prêts à apprendre et à s'adapter aux nouvelles tendances pour créer des sites web performants, sécurisés et conviviaux.



FIGURE 2.1 – Développement Web

## 2.3 Spécification des besoins

Pour clarifier la réalisation de notre solution, il est important de spécifier les besoins fonctionnels et les besoins non fonctionnels de notre projet.

### 2.3.1 Besoins fonctionnels :

Un site web de livraison doit répondre à plusieurs besoins fonctionnels clés pour assurer son bon fonctionnement et offrir la meilleure expérience utilisateur possible. Voici quelques-uns de ces besoins fonctionnels :

- Gestion des commandes : L'application doit permettre d'ajouter, de modifier, de supprimer et de visualiser les commandes. Les utilisateurs doivent pouvoir passer des commandes, voir l'état de leurs commandes existantes et annuler les commandes si nécessaire.
- Gestion des livreurs : Il doit être possible d'ajouter, de modifier, de supprimer et de consulter la liste des livreurs. L'application doit permettre d'assigner les commandes aux livreurs, de suivre leur performance et de gérer leurs disponibilités.
- Gestion des comptes : Les utilisateurs doivent pouvoir créer, modifier, supprimer et consulter leurs comptes. Ils doivent également pouvoir gérer les informations de leur profil, y compris le nom, l'adresse de livraison, les coordonnées, l'historique des commandes, etc.
- Gestion des véhicules : L'application doit permettre d'ajouter, de modifier, de supprimer et de consulter la liste des véhicules utilisés pour la livraison. Cela inclut le suivi des informations sur le véhicule, comme le modèle, la matricule, l'identifiant du véhicule etc.

### 2.3.2 Besoins non fonctionnels :

Pour offrir une solution de premier ordre qui répond aux divers besoins, notre système de gestion de livraison doit répondre aux critères non fonctionnels suivants :

- Convivialité : L'application doit être conviviale, avec une interface facile à utiliser et intuitive pour tous les utilisateurs.
- Performance : L'application doit être performante, offrant des temps de réponse rapides et une navigation fluide.
- Sécurité : L'application doit garantir la sécurité des informations personnelles des utilisateurs et des transactions financières effectuées.
- Disponibilité : L'application doit être disponible en permanence, permettant aux utilisateurs d'accéder à leurs comptes et de faire des demandes de livraison à tout moment.

- Fiabilité : L'application doit être fiable, assurant que les colis sont livrés dans les délais convenus et selon les instructions des utilisateurs.
- Scalabilité : L'application doit être capable de gérer une augmentation du nombre d'utilisateurs et des demandes de livraison sans compromettre ses performances.

## 2.4 Modélisation des besoins

Pour spécifier les exigences des acteurs (le système et l'architecture globale), nous allons considérer la modélisation du système avec un outil qui répond à nos besoins.

### 2.4.1 Choix du langage de modélisation :

Puisque la conception sera la base de la future application de notre solution, nous avons choisi le langage de modélisation UML (Unified Modeling Language) pour ces raisons :

- Un langage formel et normalisé permettant un gain de précision et de stabilité.
- Un support de communication performant qui permet d'exprimer visuellement une solution objet, de faciliter la comparaison et l'évolution de la solution grâce à sa représentation graphique.
- Sa souplesse et son caractère polyvalent ont offert un langage universel.



FIGURE 2.2 – start uml



## 2.5 Diagramme de cas d'utilisation

### 2.5.1 Définition :

Le diagramme de cas d'utilisation est un outil de modélisation visuelle utilisé en ingénierie logicielle pour représenter les interactions entre les acteurs (utilisateurs ou systèmes externes) et le système étudié. Il permet de décrire les fonctionnalités offertes par le système du point de vue des utilisateurs. Les éléments clés du diagramme de cas d'utilisation comprennent les acteurs, qui représentent les utilisateurs ou les systèmes externes, et les cas d'utilisation, qui représentent les différentes actions ou fonctionnalités que les acteurs peuvent effectuer dans le système. Les relations entre les acteurs et les cas d'utilisation sont représentées par des lignes de communication.

### 2.5.2 Diagramme de cas d'utilisation de l'application :

Le diagramme donné par la figure (2.5) explique la méthode de fonctionnalité de notre outil.

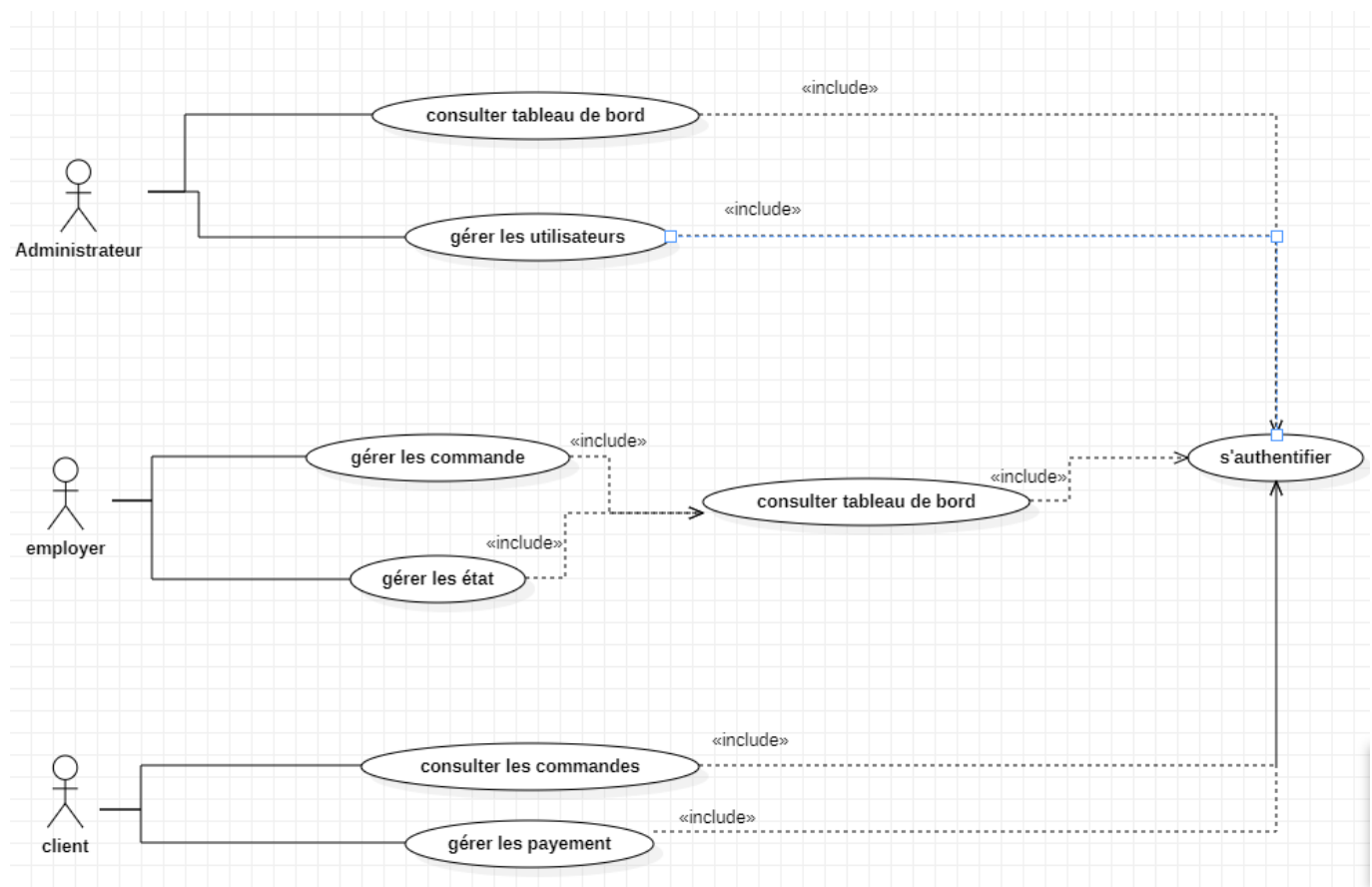


FIGURE 2.3 – Diagramme de cas d'utilisation

### 2.5.3 Acteurs :

- Administrateur : Cet acteur gère les accès et les inscriptions de toutes les comptes. Il est en contact directe avec l'autre acteur.
- Employee : Cet acteur est celui qui gère les commandes
- Client : Cet acteur est celui qui créé et gère les commandes

## 2.6 Diagramme de séquences

### 2.6.1 Définition :

Les diagrammes de séquences sont la représentation graphique des interactions entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique dans la formulation Unified Modeling Language.

### 2.6.2 Diagramme de séquences de l'application :

Administrateur :

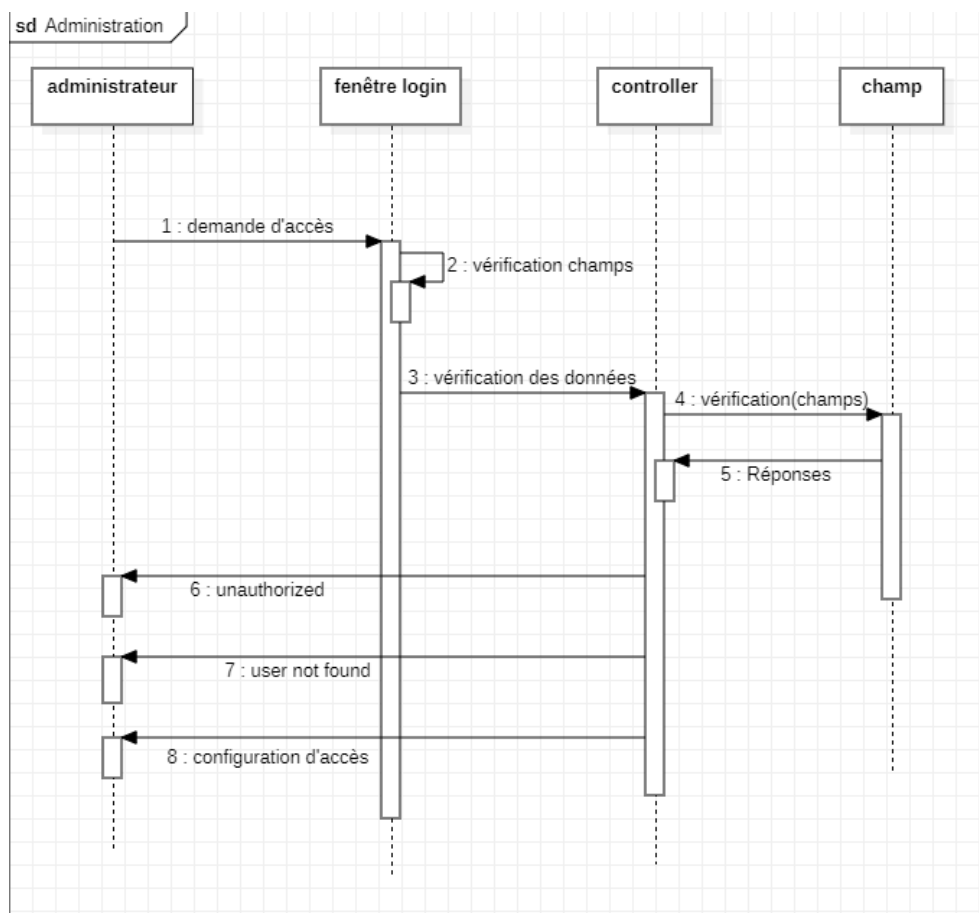


FIGURE 2.4 – Diagramme de de séquence "Admin"

Client :

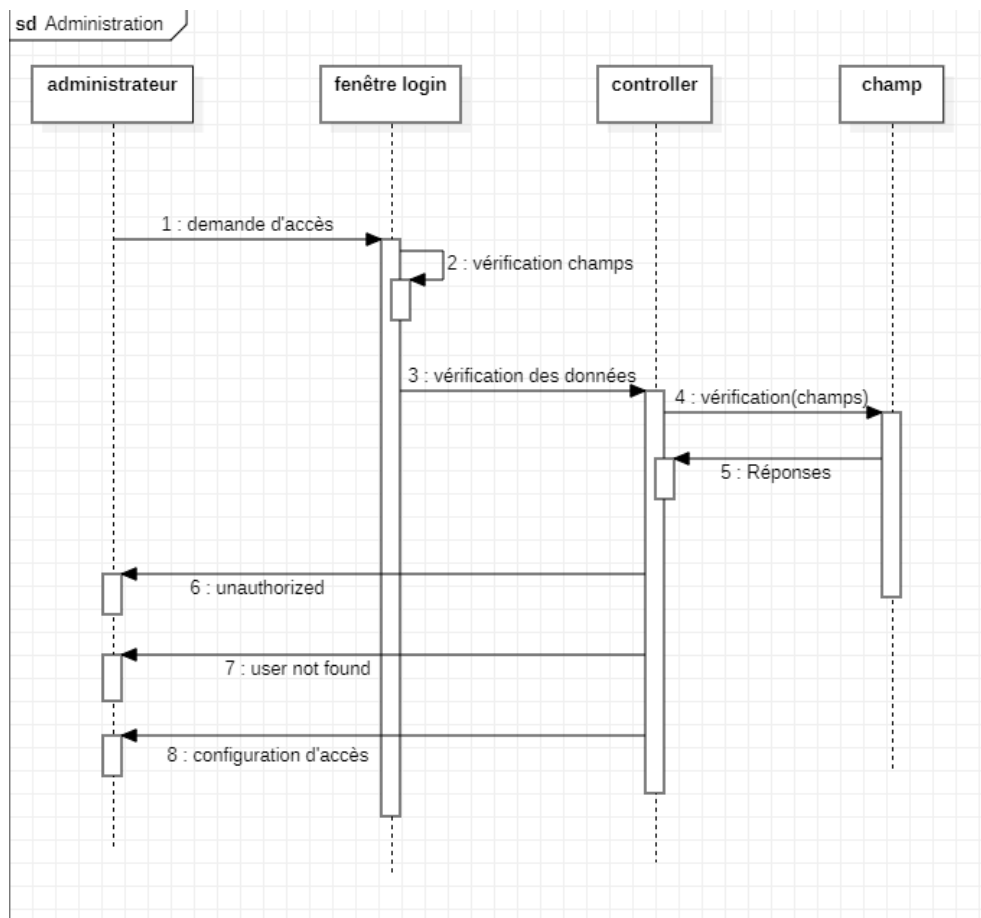


FIGURE 2.5 – Diagramme de de séquence "Client"

Employee :

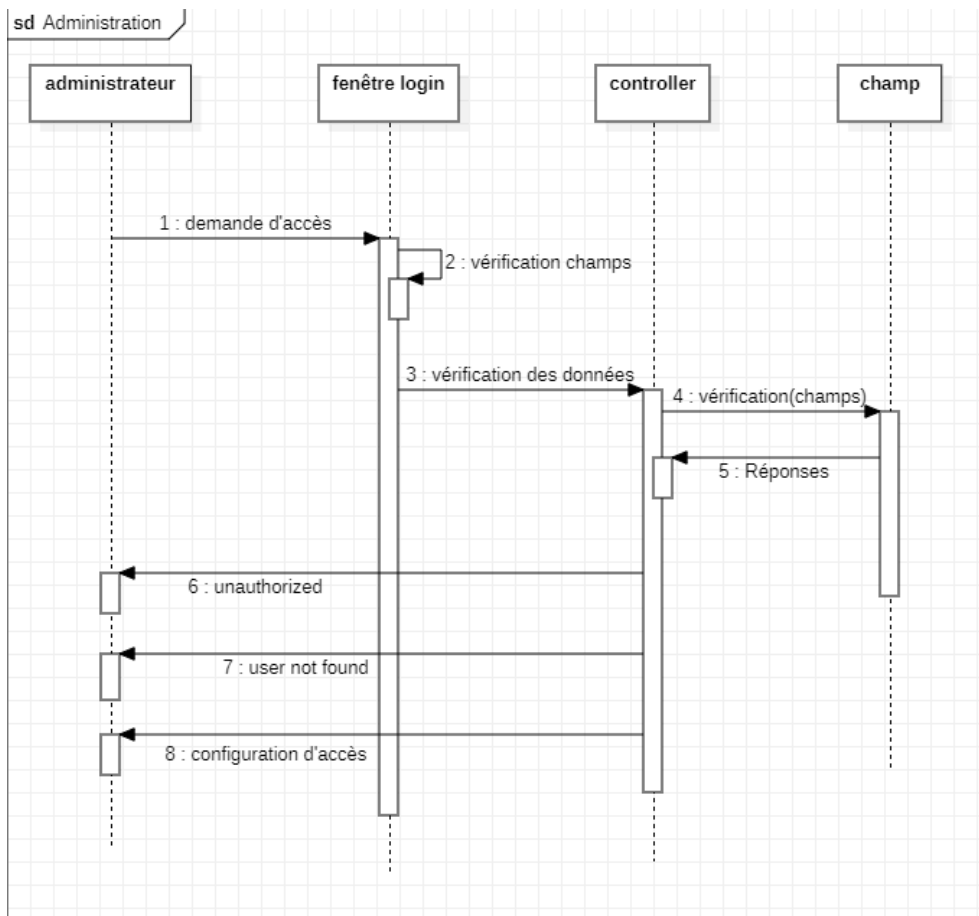


FIGURE 2.6 – Diagramme de de séquence "Employee"

## 2.7 Les Différents de langages de développement

### 2.7.1 Définition Front-End

**sFrontend** : Le frontend, ou interface utilisateur, est la partie d'une application ou d'un site web avec laquelle les utilisateurs interagissent directement. Il englobe tous les éléments visibles et interactifs, tels que les menus, les boutons, les formulaires, les graphiques, les animations et le contenu affiché à l'écran.

### 2.7.2 Définition Back-End

**Backend** : Le backend, également appelé "partie serveur", fait référence à la partie d'une application ou d'un site web qui est responsable du traitement des données, de la logique métier et de la gestion des requêtes des utilisateurs. Il fonctionne en arrière-plan et interagit avec la base de données, le système d'exploitation et d'autres composants nécessaires pour répondre aux demandes des utilisateurs.

### 2.7.3 Définition Base de données

**Base de données** : Une base de données est une collection organisée et structurée de données qui sont stockées et accessibles de manière cohérente. Elle est conçue pour stocker, gérer et récupérer efficacement les données.

Une base de données permet de stocker différents types de données, telles que des informations sur des utilisateurs, des produits, des transactions, des articles, etc. Elle fournit un moyen d'organiser et de structurer les données de manière à permettre une recherche rapide et une manipulation facile.

Une base de données est composée de tables qui sont des structures de données rectangulaires organisées en colonnes (attributs)

### 2.7.4 les langages front-end

**HTML (HyperText Markup Language)** : Il s'agit du langage de balisage de base utilisé pour structurer le contenu d'une page web. Il définit la structure des éléments sur une page en utilisant des balises.



FIGURE 2.7 – HTML

**CSS (Cascading Style Sheets)** : CSS est utilisé pour styliser le contenu HTML. Il permet de définir la présentation, la mise en page et l'apparence visuelle des éléments d'une page web.



FIGURE 2.8 – CSS

**React** : React est une bibliothèque JavaScript créée par Facebook. Elle permet de construire des interfaces utilisateur interactives en utilisant des composants réutilisables.

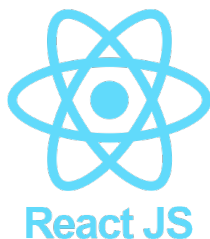


FIGURE 2.9 – React

**JavaScript** : Il s'agit d'un langage de programmation utilisé pour ajouter de l'interactivité et de la dynamique aux pages web. JavaScript est largement utilisé pour la manipulation du DOM (Document Object Model), l'interaction avec les utilisateurs et la gestion des événements.

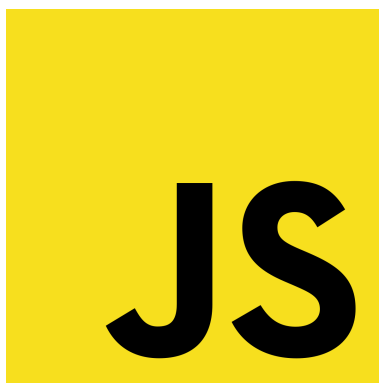


FIGURE 2.10 – JavaScript

### 2.7.5 les langauges Back-end

**JavaScript :** Bien que JavaScript soit principalement connu pour son utilisation dans le développement frontend, il est également utilisé côté serveur grâce à des environnements d'exécution tels que Node.js. Des frameworks comme Express.js sont couramment utilisés pour la création d'API et d'applications backend en JavaScript.



FIGURE 2.11 – JavaScript

**Node.js :** Node.js est une plateforme JavaScript côté serveur qui permet d'exécuter du code JavaScript en dehors d'un navigateur. Il offre une grande évolutivité et est largement utilisé pour la création de serveurs web et d'API.



FIGURE 2.12 – Node.js

**Express.js :** Express.js est un framework web minimaliste et flexible pour Node.js. Il permet de créer facilement des serveurs web et des API avec une syntaxe simple et intuitive.



FIGURE 2.13 – Express.js

## 2.7.6 les Languages De Base De données

### 2.7.7 Gestion de bases de données

**Sequelize :** Sequelize est une bibliothèque JavaScript ORM (Object-Relational Mapping) qui facilite l'interaction avec des bases de données relationnelles, telles que MySQL, PostgreSQL, SQLite et SQL Server, à l'aide du langage JavaScript.



FIGURE 2.14 – Sequelize

**MySQL :** MySQL est un SGBD open-source populaire qui utilise le langage SQL pour gérer les bases de données. Il est largement utilisé dans les applications web et est apprécié pour sa facilité d'utilisation et sa performance.



FIGURE 2.15 – MySQL



# Chapitre 3

## Réalisation

### 3.1 Introduction

Dans ce chapitre de réalisation, nous vous présenterons en détail les différentes étapes du développement de notre application web de livraison. Nous aborderons spécifiquement la conception de la base de données, l'implémentation des fonctionnalités spécifiques et la gestion de l'interface Utilisateur, Administrateur et Employé.

Nous mettrons en évidence les décisions que nous avons prises en matière de conception et de développement, en mettant l'accent sur des aspects importants tels que la performance, la sécurité et l'expérience utilisateur. Nous expliquerons comment nous avons sélectionné les outils et les technologies appropriés pour chaque étape du développement.

Pour rendre le chapitre plus concret, nous inclurons des images et des captures d'écran des interfaces de notre application. Cela permettra de visualiser concrètement l'apparence et l'ergonomie de notre application web de livraison.

Enfin, nous évaluerons la qualité de notre application en effectuant des tests de fonctionnalité et de performance. Nous discuterons des résultats obtenus et des éventuelles possibilités d'amélioration que nous avons identifiées.

Ce chapitre de réalisation démontrera notre capacité à mettre en pratique nos connaissances techniques pour développer une application web de livraison fonctionnelle et conviviale. Il témoignera de notre engagement et de notre aptitude à relever les défis du développement d'une application en ligne.

### 3.2 Réalisation du système

#### 3.2.1 Interface d'accueil de l'application :

#### 3.2.2 Introduction :

C'est une introduction à notre application pour présenter les différents services offerts.

#### 3.2.3 Page D'accueil :

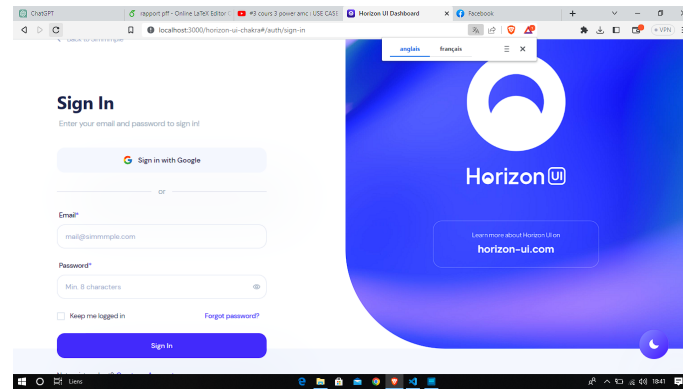


FIGURE 3.16 – page index

### 3.3 Les interfaces coté Admin : :

#### 3.3.1 Interface D'inscription :

**Formulaire D'inscription :** L'interface ci-dessous présente le formulaire d'inscription Admin

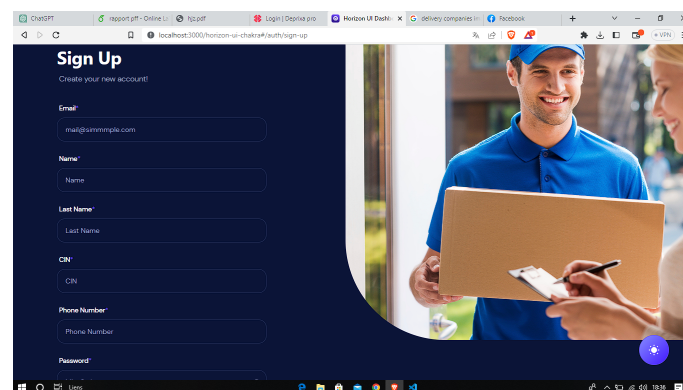


FIGURE 3.17 – Create user

#### 3.3.2 Interface d'authentification :

**Formulaire D'authentification :** L'interface ci-dessous présente le formulaire d'authentification Admin, User, Employe En effet, L'authentification est la première tâche qu'un administrateur doit effectuer pour accéder au menu administrateur approprié.

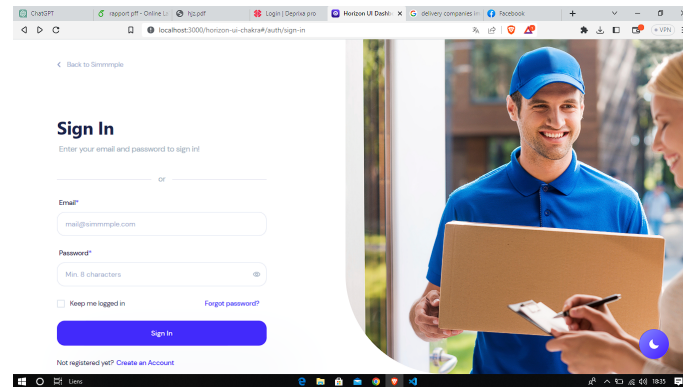


FIGURE 3.18 – Interface d'authentification

### 3.3.3 Interface d'accueil espace Admin :

La page d'accueil espace admin contient un menu principal composé des tâches suivantes :

- Create User
- Create Employe
- Create Driver
- User lists
- Driver Lists
- Transactions
- Informations

#### Interface Admin



FIGURE 3.19 – Interface Admin

### Interface Create Driver :

The screenshot shows a web application interface for creating a new driver. The header includes a breadcrumb 'Pages / CreateDriver', the title 'CreateDriver', a search bar, and user profile icons. The main heading is 'Create New Driver'. The form contains the following fields: 'First Name \*', 'Last Name', and 'CIN' (each with a text input); 'Email address \*' (with a text input); 'Phone Number' (with a text input); 'Vehicule Code' (with a dropdown menu); and 'Password \*' (with a text input and a toggle icon). A blue 'Create' button is at the bottom.

FIGURE 3.20 – Create Driver

### Interface Create User :




The screenshot shows a web application interface for creating a new user. The header includes a breadcrumb 'Pages / Create User', the title 'Create User', a search bar, and user profile icons. The main heading is 'Create New User'. The form contains the following fields: 'First Name \*', 'Last Name', and 'CIN' (each with a text input); 'Email address \*' (with a text input); 'Phone Number' (with a text input); and 'Password \*' (with a text input and a toggle icon). A blue 'Create' button is at the bottom.



FIGURE 3.21 – Create user

**Interface User List :**

Pages / UserList

## UserList

Q Search...    AP

NAME	LAST NAME	CIN	EMAIL	PHONE	DELETE
ACHREF	FRAJ	5454554	ACHREF@GMAIL.COM	5644545	
WISSEM	OUEHANI	456658	WERHENIEWISSEM16@GMAIL.COM	95224879	




User List



FIGURE 3.22 – user list

**Interface Employe List :**

Pages / Employe List

## Employe List

Q Search...    AP

NAME	LAST NAME	CIN	EMAIL	PHONE	DELETE
achref	fracj	5454554	achref@gmail.com	5644545	
wissem	ouerhani	456658	werheniewissem16@gmail.com	95224879	

Employe List




FIGURE 3.23 – Employe List

**Interface Vehicule List :**

Pages / VehiculeList

# VehiculeList

🔍 Search... 🔔 ⓘ 🌐 AP

VEHICULE TYPE	MATRICULE	VEHICULE CODE	
	213	123	
Peugeot	123	1234	
Citroen	O	O	

Vehicule List

FIGURE 3.24 – Vehicule List

## 3.4 Les interfaces coté User : :

### 3.4.1 Interface d'accueil espace User :

La page d'accueil espace client contienne un menu principal composé des taches suivantes :

- Add packages
- Courier information
- Return packages

#### Interface User

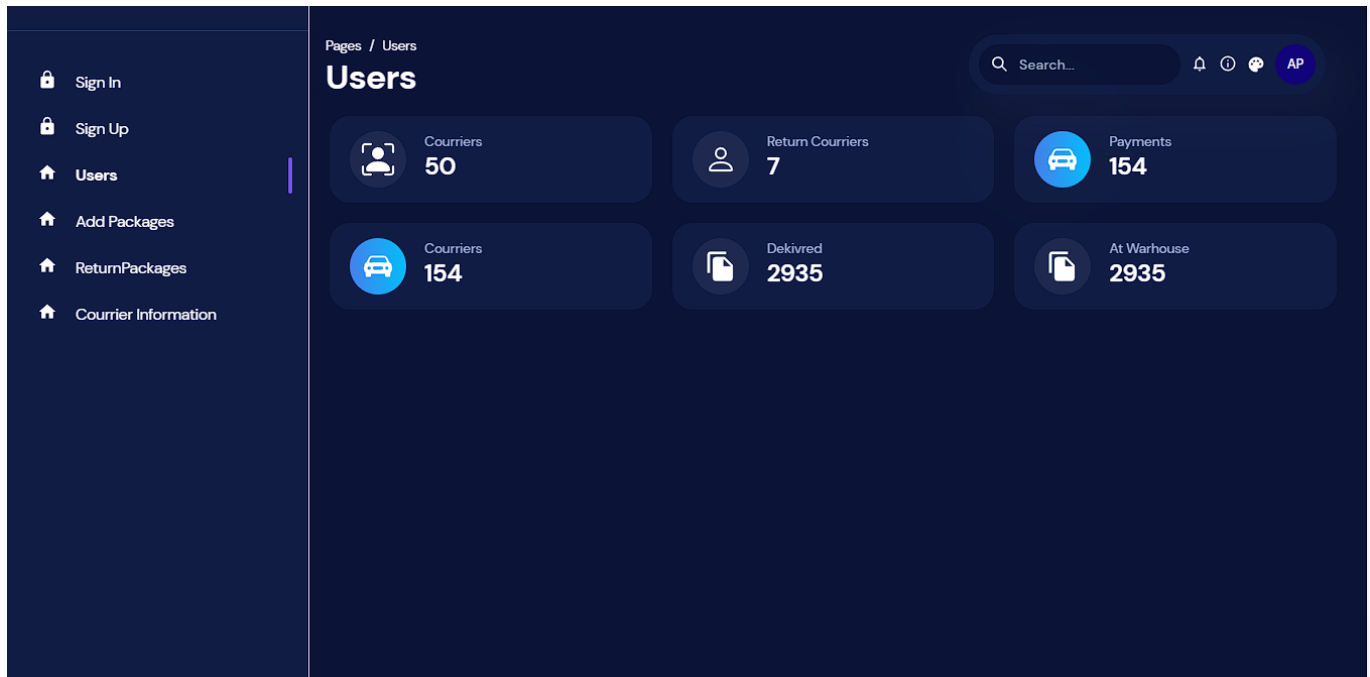


FIGURE 3.25 – Interface User

#### Interface Add Packages :

Pages / Add Packages

## Add Packages

Courrier ID

Name

Last Name

Gouvernerat

Adresse

Type

Prix

Save

FIGURE 3.26 – Add Packages

### Interface Courrier Information :

Pages / Courier Information

## Courier Information

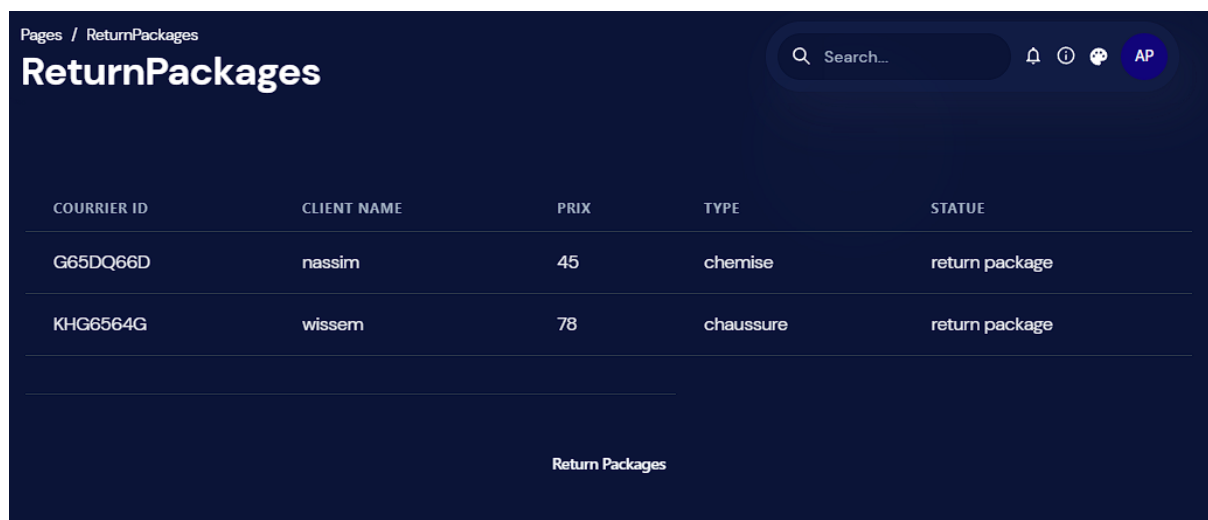
COURRIER ID	CLIENT NAME	ADRESSE	PRIX	TYPE	STATUE
KHC548KH	mariem	rue23 ,Tunis	70	chaussure	delivred

Courier Information

FIGURE 3.27 – Courier Information



### Interface Return Packages :



COURRIER ID	CLIENT NAME	PRIX	TYPE	STATUE
G65DQ66D	nassim	45	chemise	return package
KHG6564G	wissem	78	chaussure	return package

Return Packages

FIGURE 3.28 – Return Packages

# Bibliographie