



École Nationale des Sciences et Technologies Avancées de Borj Cédria

Technologies Avancées



ÉCOLE IBN AL-HAYTHAM

Rapport de stage ouvrier

Application Web pour une société de
livraison à domicile *Molka Delivery*

Réalisé par :

Walid JBELI

Encadrant : **Raed BEN KHLIFA**

Année universitaire 2023/2024

Table des matières

Liste des figures	2
Liste des tableaux	3
Résumé	5
Remerciements	6
Introduction générale	7
I. Présentation de la boîte de développement	8
A. Contexte général	8
B. Les offres de <i>Ibh Web Consulting</i>	8
C. Présentation de la problématique	9
1. Contexte du projet	9
2. Présentation de mon projet	9
D. Motivation	9
E. Les solutions envisagées	9
F. Identification des acteurs	10
G. Etude des besoins	10
1. Les besoins fonctionnels	10
2. Les besoins non fonctionnels	11
II. Étude conceptuelle	12
A. Méthodologie de gestion de projet	12
1. Cycle de vie	12
2. Language de modélisation UML	13
B. Diagramme de cas d'utilisation de tous les acteurs	13
1. Détails des cas d'utilisation associés à l'administrateur	14
2. Détails des cas d'utilisation associés au client	16
3. Détails des cas d'utilisation associés au fournisseur	18
C. Diagramme de classe	19
1. Description du diagramme de classe global	19
2. Description de la base de données	20
III. Interfaces et Expériences : Les Différentes Interfaces de Mon Site Web	23
A. Environnement et développement	23
1. Environnement matériel	23
2. Environnement logiciel	23
B. Langages de programmation utilisés	24
C. Architecture du travail	24

D. Réalisation	25
1. Back office	25
2. Front office	28
IV. Conclusions et perspectives	31
A. Conclusions	31
B. Perspectives	31

Table des figures

1	Logo de Ibh Web Consulting	8
2	Processus de développement en V.	12
3	Diagramme de cas d'utilisation de tous les acteurs.	13
4	Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur.	14
5	Diagramme de cas d'utilisation " Gérer compte administrateur ".	14
6	Diagramme de cas d'utilisation " Gérer fournisseur ".	15
7	Diagramme de cas d'utilisation " Gérer catégorie".	16
8	Diagramme de cas d'utilisation du module client.	17
9	Diagramme de cas d'utilisation " Gérer contact ".	17
10	Diagramme de cas d'utilisation du module fournisseur.	18
11	Diagramme de cas d'utilisation " Gérer colis ".	18
12	Diagramme de classe global.	20
13	Principe du modèle MVC.	25
14	Interface d'authentification (connexion).	26
15	Interface d'un super administrateur.	26
16	Interface de l'ajout d'un colis.	27
17	Interface de la liste des colis.	27
18	Liste des colis suite à la suppression.	28
19	Page d'accueil.	28
20	Interface contact.	29
21	Formulaires d'authentification.	29
22	Interface d'inscription.	30
23	Interface pour ajouter un colis.	30

Liste des tableaux

1	Description des acteurs	10
2	Table Administrateur.	21
3	Table Fournisseur.	21
4	Table Colis.	21
5	Table Contact.	21
6	Table Catégorie.	22
7	Caractéristiques de l'ordinateur utilisé.	23

Résumé

Ce rapport de stage présente en détail le projet que j'ai réalisé lors de mon stage ouvrier au sein de l'entreprise *Ibh Web Consulting*. L'objectif de ce projet était de concevoir un site web dynamique spécialement conçu pour la commande en ligne de produits. Deux acteurs principaux interagissent sur cette plateforme : d'un côté, le fournisseur peut ajouter ses futurs colis, tandis que de l'autre, le client a la possibilité d'indiquer les contacts qu'il souhaite suivre pour ses achats. Cette interaction entre ces deux parties est au cœur même de notre plateforme de livraison en ligne.

Mots clés : Fournisseur, client, site web, commande, livraison.

Remerciements

C'est avec une grande joie et une profonde gratitude que je réserve cette page à tous ceux qui ont contribué à concrétiser mon projet. Je souhaite exprimer un immense merci à chacun d'entre vous. Grâce à votre soutien, ce projet a connu un succès remarquable.

Mes remerciements les plus respectueux vont à mon encadrant de stage, **Raed BEN KHLIFA**, dont la collaboration a été essentielle pour la réalisation de ce modeste projet. Sa bienveillance et son professionnalisme ont créé un environnement de travail propice à la confiance et à la productivité.

Je n'oublie pas de remercier chaleureusement mon beau-frère, **Ala-Eddine NOUALI**, pour son précieux soutien tout au long de l'élaboration de mon rapport. Ses conseils avisés et son expertise m'ont été d'une grande aide pour le perfectionnement de ce rapport. Enfin, j'espère que ce travail saura répondre aux attentes et aux exigences pour lesquelles il a été conçu.

Introduction générale

Aujourd'hui, avec les avancées technologiques récentes, la révolution numérique en cours influence de manière significative presque tous les aspects de notre vie quotidienne. Le domaine commercial a réagi en adoptant de nouvelles stratégies pour s'adapter à ces changements. Cette technologie émergente est de plus en plus reconnue pour son potentiel à établir des interactions individualisées entre les acheteurs et les vendeurs, même à une échelle internationale.

Le stage, quant à lui, représente un élément incontournable dans notre formation. Il offre un contact direct permettant au client de choisir la meilleure approche pour effectuer ses achats.

Dans ce contexte, nous avons choisi d'effectuer notre stage ouvrier au sein de la société *Ibh Web Consulting*, une entreprise spécialisée dans le développement de services informatiques.

Au cours de ce stage de perfectionnement, notre organisme d'accueil nous a proposé de concevoir une application web pour la livraison en ligne.

Ce rapport détaille les différentes étapes de développement de notre projet, divisées en trois sections :

- **Section 1 : Présentation de la boîte de développement.** Cette section met en avant l'entreprise d'accueil, *Ibh Web Consulting*. Nous procéderons à une analyse critique de la situation actuelle et proposerons des solutions. Enfin, nous aborderons l'étude des besoins, qu'ils soient fonctionnels ou non fonctionnels.
- **Section 2 : Étude conceptuelle.** Dans cette section, nous nous concentrerons sur l'étude conceptuelle de notre plateforme, incluant la méthodologie de gestion de projets et le diagramme de classe. Cette étude fournira une description précise de toutes les étapes de la conception.
- **Section 3 : Interfaces et Expériences : Les Différentes Interfaces de Mon Site Web.** Cette section portera sur l'environnement de travail, couvrant la phase de réalisation et détaillant les étapes de mise en œuvre de notre site web tout en présentant un ensemble d'interfaces de celui-ci.

I. Présentation de la boîte de développement

Dans cette section, on va débiter par une brève introduction à la boîte de développement qui a accueilli ce projet. Par la suite, on exposera l'entité d'accueil, le contexte global de notre projet, une évaluation de la situation actuelle ainsi que la résolution choisie. Pour conclure, on va traiter l'analyse des besoins.

A. Contexte général

Ibh Web Consulting est une boîte de développement fondée en 2015 à kelibia .Elle se distingue en tant que société axée sur des solutions personnalisées, le développement de logiciels, la création des sites web, la conception d'applications web et mobiles, ainsi que la gestion de l'hébergement et l'optimisation SEO. L'entreprise s'engage principalement à accroître la visibilité des entreprises clientes, tout en améliorant leur trafic et leur rendement financier.



FIGURE 1 – Logo de Ibh Web Consulting

B. Les offres de *Ibh Web Consulting*

Ibh Web Consulting met à disposition une variété de services professionnels qui sont à la fois intégraux et sur mesure. Ces services englobent la gestion des réseaux sociaux, la conception de sites internet ainsi que la création digitale. De plus, l'entreprise demeure toujours accessible à sa clientèle pour assurer le suivi, la réparation et la progression continue de ses solutions. Ces services se constituent en :

- **Développement informatique** : Ibh Web Consulting propose des solutions informatiques de premier choix, adaptées aux besoins spécifiques de tout individu ou entreprise cherchant à intégrer des solutions technologiques pour améliorer et simplifier ses opérations.

- **Création de site web** : L'agence en ligne de l'entreprise d'accueil s'engage à guider sa clientèle dans l'élaboration d'une stratégie de communication numérique visant à apporter une valeur ajoutée significative.
- **Hébergement sites web** : Ibh Web Consulting offre à ses clients des espaces de stockage au sein de serveurs. Une fois les fichiers constituant le site internet déposés sur un serveur, celui-ci est disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, assurant une connexion sécurisée au site web.

C. Présentation de la problématique

Cette section expose les objectifs à atteindre ainsi que toutes les exigences fonctionnelles et techniques nécessaires pour aboutir à une solution mobile opérationnelle.

1. Contexte du projet

Notre contribution s'inscrit dans le cadre du projet lors du stage d'ouvrier qui va se présenter en soutenance à l'École Nationale des Sciences et de Technologies Avancées Borj Cedria (ENSTAB). L'objectif est d'appliquer les connaissances théoriques préalablement acquises en mettant en pratique une méthodologie de projet, dans le but de répondre aux exigences du maître de stage.

2. Présentation de mon projet

Il s'agit d'un site web de livraison pour " Molka Delivery " qui assume la fonction d'intermédiaire entre les administrateurs de ce site web, les clients, les fournisseurs. L'objectif de notre projet consiste à concevoir une application web destinée à la livraison en ligne. Cette plateforme commercialise des vêtements dans diverses catégories pour les clients, qui recevront leurs colis des fournisseurs affiliés au site une fois qu'ils se seront inscrits et auront établi le contact avec les administrateurs. En réalité, l'objectif est de simplifier le processus d'achat et de vente entre l'acheteur et le vendeur et offrir aux clients une expérience d'achat pratique et efficace depuis chez eux en proposant diverses options de paiement et en garantissant la sécurité des transactions.

D. Motivation

Ces sites offrent une visibilité mondiale, permettant de toucher un public mondial sans limitation géographique. Ils facilitent la communication avec les clients et ils favorisent les ventes en ligne, ce qui est économiquement avantageux, et permettent de suivre et d'analyser les données pour améliorer les stratégies. Cependant, dans nos jours, il y a des plateformes qui deviennent de plus en plus moins efficaces. En fait, ils contiennent des interfaces difficiles à naviguer, qui peuvent engendrer la frustration des clients et diminuer leur engagement. De plus, l'absence de détails exhaustifs concernant les produits, les options de livraison et les politiques de retour peut susciter de l'incertitude chez les clients et nuire à leur expérience globale.

E. Les solutions envisagées

Dans le contexte de notre stage d'ouvrier, nous présentons une proposition visant à résoudre les enjeux énoncés précédemment. Notre approche consiste à il est essentiel de fournir des descriptions exhaustives des produits, d'afficher les frais de livraison de manière transparente et d'expliquer clairement la politique de retour. Notre solution consiste à optimiser les

images, réduire les scripts et utiliser des serveurs performants pour assurer des temps de chargement rapides. En outre, on a travaillé sur la création d'interfaces conviviales équipées d'une navigation intuitive et sur un processus de commande simplifié et bien développé.

F. Identification des acteurs

Notre application vise principalement les fournisseurs, les clients qui sont gérés par les administrateurs de notre site. Les acteurs sont ainsi :

TABLE 1 – Description des acteurs

Acteur	Désignation
Administrateur	L'administrateur est en mesure de changer le contenu de l'application et d'assurer la gestion des comptes des clients.
Client	Le client tire parti des services et des informations offerts par le site pour répondre à ses besoins ou à ses objectifs spécifiques.
Fournisseur	Le fournisseur crée une offre attrayante et fiable sur le site web, répondant aux besoins des clients.
Contact	Le contact facilite la communication entre les visiteurs du site et l'entité ou l'équipe derrière le site.
Catégorie	La catégorie permet une organisation structurée et logique du contenu, facilitant ainsi la navigation et la recherche pour les clients.

G. Etude des besoins

Une approche de conception représente une méthode globale qui reflète une perspective spécifique concernant la présentation et le suivi du système. Parmi les étapes du cycle de développement d'une application, l'analyse des besoins occupe une place primordiale. En effet, elle permet une compréhension approfondie des tâches nécessaires en identifiant les diverses exigences des utilisateurs auxquelles l'application répondra. On distingue deux types de besoins :

- Les besoins fonctionnels
- Les besoins non fonctionnels

1. Les besoins fonctionnels

Ce besoin se réfère à une exigence directe qui exprime une réaction à une action, une requête ou une information système. En prenant en considération la nature de l'application, nous classifions les besoins en fonction des acteurs impliqués :

- **Administrateur** : L'accès à l'authentification est exclusivement réservé à l'administrateur par le biais de l'interface web, où l'authentification lui permet l'accès à l'espace administratif de la plateforme. Une fois que l'administrateur du site est connecté, il pourra profiter des fonctionnalités énumérées ci-dessous :
 - **Gestion des produits** : L'administrateur doit pouvoir ajouter, modifier ou supprimer des produits du catalogue en ligne.
 - **Gestion des utilisateurs** : L'administrateur doit pouvoir gérer les comptes des clients, des livreurs et d'autres utilisateurs de la plateforme.
 - **Gestion des promotions** : L'administrateur doit pouvoir créer et gérer des offres spéciales, des codes de réduction et d'autres promotions.

- **Gestion des livreurs** : L'administrateur doit pouvoir attribuer des livraisons aux livreurs, suivre leurs trajets et gérer leur disponibilité.
- **Fournisseur** :
 - **Gestion de stock** : Le fournisseur doit être en mesure de gérer les niveaux de stock de ses produits et de recevoir des notifications en cas de faible stock.
 - **Gestion des commandes** : Le fournisseur doit avoir accès aux commandes passées pour ses produits, suivre leur statut et préparer les articles pour la livraison.
 - **Suivi de paiements** : Le fournisseur doit avoir accès aux informations de paiement relatives aux ventes de ses produits.
- **Client** :
 - **Navigation aisée** : Le client doit pouvoir naviguer facilement à travers les différentes catégories de produits et les pages du site.
 - **Gestion du compte** : Le client doit pouvoir créer un compte, se connecter, mettre à jour ses informations personnelles et gérer ses préférences.
 - **Affichage des produits** : Le client doit pouvoir consulter des descriptions détaillées, des images et des spécifications des produits.

2. Les besoins non fonctionnels

Ce sont les besoins qui définissent les caractéristiques du système :

- **Accessibilité** : Le site doit être accessible aux personnes handicapées, en suivant les normes d'accessibilité Web.
- **Fiabilité** : Le site doit fonctionner sans erreurs fréquentes ni pannes, assurant une expérience fiable pour les utilisateurs.
- **Sécurité** : Le site doit garantir la sécurité des informations personnelles et financières des utilisateurs, en utilisant des protocoles de chiffrement et des mesures de protection des données.
- **Maintenance** : Le site doit être facile à maintenir et à mettre à jour pour assurer sa pertinence et sa sécurité à long terme.

Conclusion

Cette section a pour objectif de caractériser l'entreprise d'accueil où notre projet du stage d'ouvrier a été mis en œuvre. Nous avons exposé ses services ainsi que l'identification des acteurs. De plus, nous avons abordé la problématique ciblée et nous avons proposé notre solution pour y remédier. En outre, une analyse des besoins fonctionnels et non fonctionnels a été détaillée. La section suivante sera dédiée à l'étude conceptuelle.

II. Étude conceptuelle

Cette section se focalise sur l'étude conceptuelle détaillée du concept, dans le but de créer un modèle élémentaire à partir des exigences spécifiques. Il vise également à fournir une description approfondie des fonctionnalités et des services en utilisant des diagrammes d'utilisation et de classe.

A. Méthodologie de gestion de projet

1. Cycle de vie

Afin de garantir que le projet se déroule conformément à nos attentes et dans les délais impartis, il est impératif d'adopter une approche méthodique. Plusieurs méthodes de développement sont disponibles, chacune présentant ses avantages et inconvénients. Parmi celles-ci, nous avons opté pour l'utilisation du modèle en forme de V. Ce modèle repose sur un processus séquentiel où la phase de conception précède celle de réalisation. Il implique d'associer à chaque étape de spécification un moyen de vérification ou de validation, comme illustré dans la figure 2.

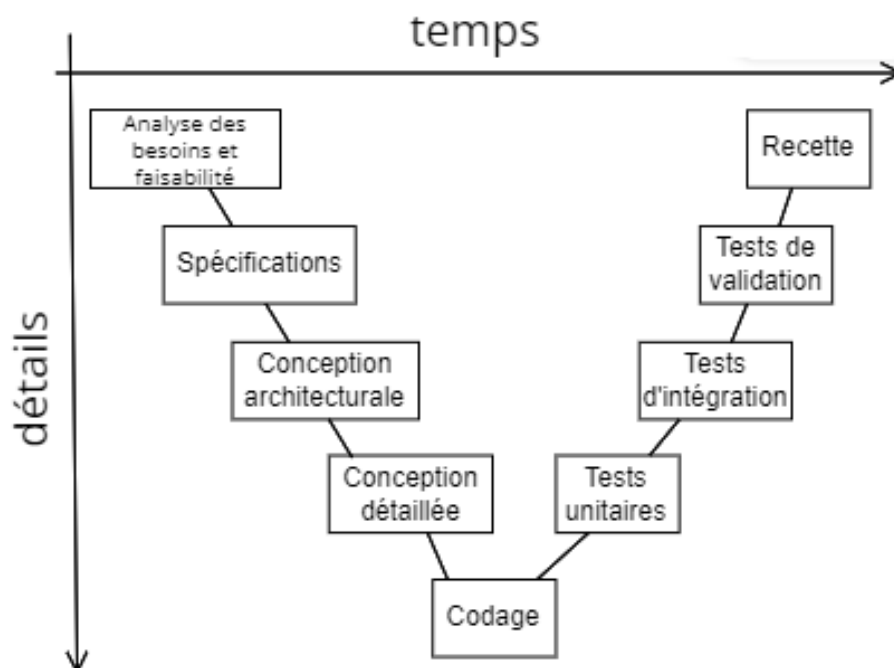


FIGURE 2 – Processus de développement en V.

Nous notons également la présence de deux axes : le temps et le niveau de détail. À mesure que l'étude progresse, le niveau de détail devient de plus en plus précis. La mise en place de cet outil offre plusieurs avantages :

- Anticiper les phases de spécification des besoins qui sont souvent négligées.
- Proposer différentes étapes de test, qui sont elles aussi souvent oubliées, en lien avec la description des besoins initiaux. Cela garantit une excellente qualité pour la recette finale.
- Définir de manière précise le champ d'action des rôles et des étapes.

1. Détails des cas d'utilisation associés à l'administrateur

La figure 4 illustre une vue d'ensemble du diagramme de cas d'utilisation pour le module "Admin". Celui-ci comprend un unique acteur, nommé "Administrateur", et sept cas d'utilisation distincts : gestion de la plate-forme, gestion des comptes administrateurs, gestion des fournisseurs, gestion des clients, gestion des contacts, gestion des catégories, et gestion des paiements.

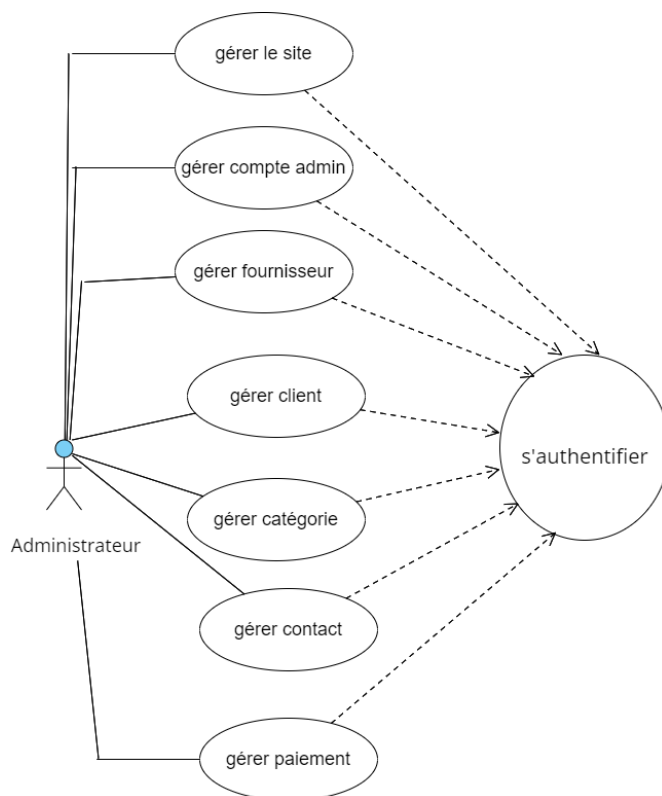


FIGURE 4 – Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur.

Raffinement de cas d'utilisation " Gérer compte administrateur "

Durant cette phase, nous allons exposer le diagramme de cas d'utilisation intitulé "Gérer le compte administrateur", illustré dans la figure 5.

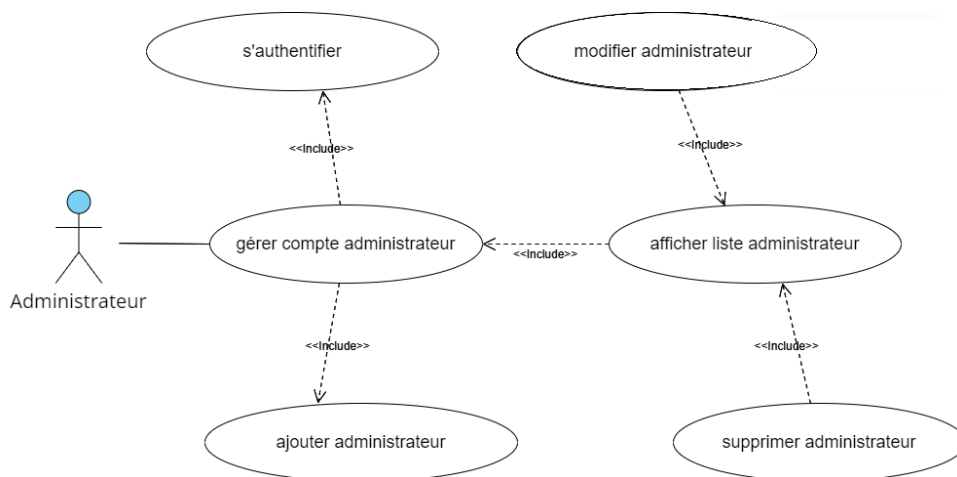


FIGURE 5 – Diagramme de cas d'utilisation " Gérer compte administrateur ".

L'acteur impliqué est l'Administrateur où il doit être authentifié et ajouté à la base de données. Le scénario principal se déroule comme suit :

- L'administrateur sélectionne l'option "Ajouter administrateur".
- L'administrateur remplit le formulaire d'ajout.
- L'administrateur clique sur le bouton "Ajouter".
- Le système ajoute l'administrateur.
- Un message de succès d'ajout est affiché.

En cas d'exceptions, les scénarios alternatifs sont les suivants :

- Un message d'erreur est affiché si un champ du formulaire n'est pas rempli.
- Un message d'erreur est affiché s'il y a une erreur dans les données saisies.
- Une alerte est affichée si l'administrateur existe déjà dans la base de données.

Raffinement de cas d'utilisation " Gérer fournisseur "

Dans cette étape, nous allons expliciter le schéma du cas d'utilisation intitulé "Gérer fournisseur" tel qu'il est représenté dans la figure 6.

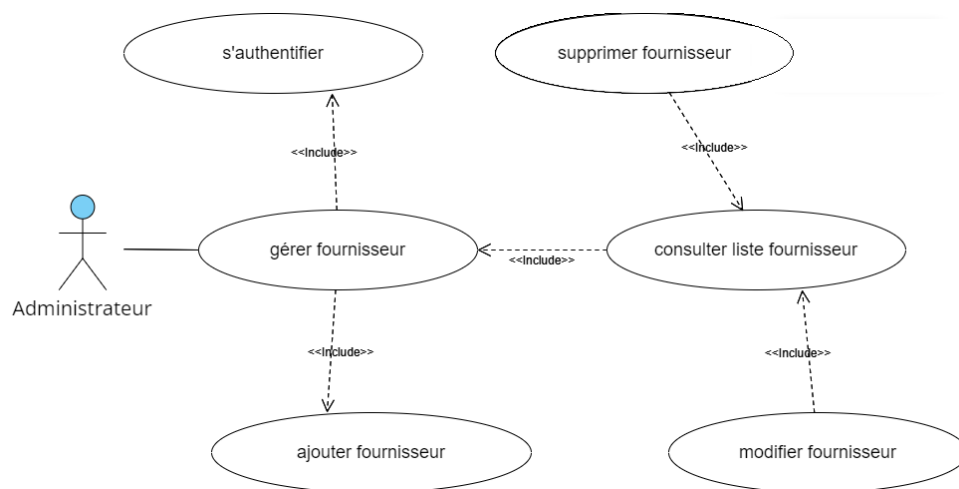


FIGURE 6 – Diagramme de cas d'utilisation " Gérer fournisseur ".

Pour le cas d'utilisation de " Ajouter fournisseur ", l'administrateur va ajouter un fournisseur. Le scénario principal se déroule comme suit :

- L'administrateur sélectionne l'option "Ajouter Fournisseur".
- L'administrateur remplit le formulaire d'ajout.
- L'administrateur clique sur le bouton "Ajouter".
- Le système ajoute le fournisseur.
- Un message de succès d'ajout est affiché.

En cas de scénarios alternatifs, un message d'erreur sera affiché si un champ du formulaire n'est pas rempli, en cas d'erreur dans les données saisies, ou si le fournisseur existe déjà dans la base de données.

Pour le cas d'utilisation de " Modifier fournisseur ", l'administrateur va modifier le fournisseur. Le scénario principal se déroule comme suit :

- Le système affiche la liste des fournisseurs.
- L'administrateur sélectionne le fournisseur à modifier.
- Le système récupère les coordonnées de ce fournisseur et les affiche.
- L'administrateur modifie les coordonnées et valide la modification.
- Le système affiche un message de succès pour la modification.

Dans le scénario alternatif, un message d'erreur sera affiché si un champ du formulaire n'est pas rempli.

Raffinement de cas d'utilisation " Gérer catégorie "

Au cours de cette étape, nous allons examiner le schéma du cas d'utilisation intitulé "gérer catégorie", tel qu'il est représenté dans la figure 7.

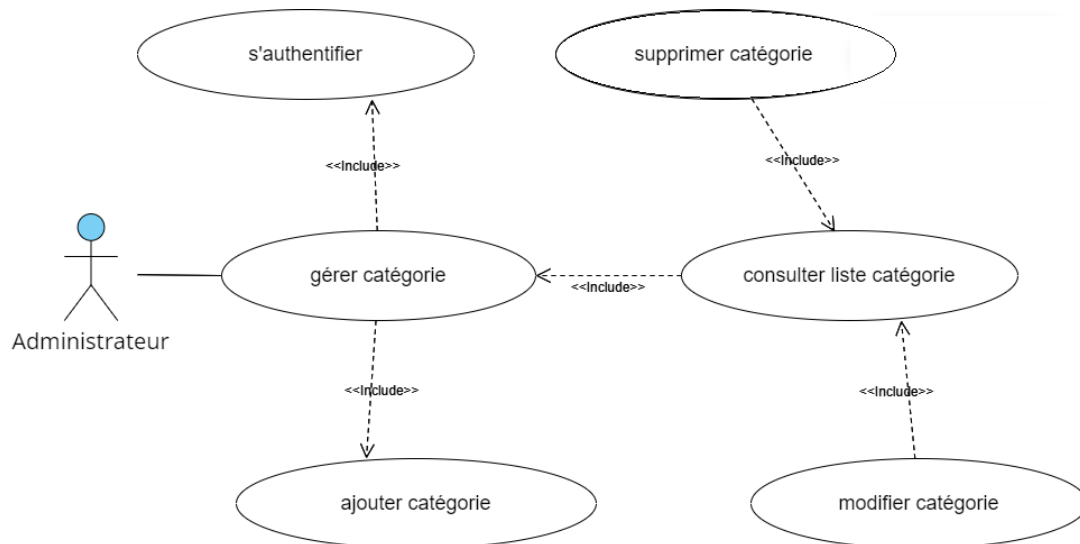


FIGURE 7 – Diagramme de cas d'utilisation " Gérer catégorie".

Pour le cas d'utilisation de " Ajouter catégorie ", l'administrateur va ajouter une catégorie. Le scénario principal se déroule comme suit :

- L'administrateur sélectionne l'option " Ajouter Catégorie ".
- L'administrateur remplit le formulaire d'ajout.
- L'administrateur clique sur le bouton "Ajouter".
- Le système ajoute la catégorie.
- Un message de succès d'ajout est affiché.

En cas de scénarios alternatifs, un message d'erreur sera affiché si un champ du formulaire n'est pas rempli, en cas d'erreur dans les données saisies, ou si la catégorie existe déjà dans la base de données.

Pour le cas d'utilisation de " Modifier catégorie ", l'administrateur va modifier la catégorie. Le scénario principal se déroule comme suit :

- Le système affiche la liste des catégories.
- L'administrateur sélectionne la catégorie à modifier.
- Le système récupère les coordonnées de cette catégorie et les affiche.

2. Détails des cas d'utilisation associés au client

La figure 8 présente un diagramme de cas d'utilisation pour le module client, impliquant uniquement l'acteur "Client" et comprenant quatre scénarios : "Gérer contact", "S'inscrire", "Gérer compte" et "Choisir produit".

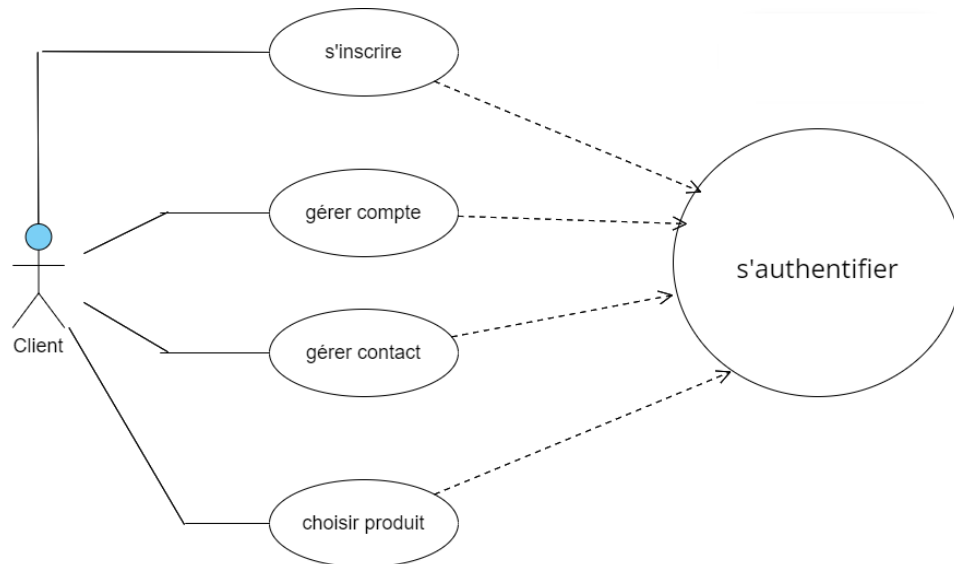


FIGURE 8 – Diagramme de cas d'utilisation du module client.

Raffinement de cas d'utilisation " Gérer contact "

Dans cette partie, nous présentons le schéma du cas d'utilisation "Gérer contact", représenté par la figure 9.

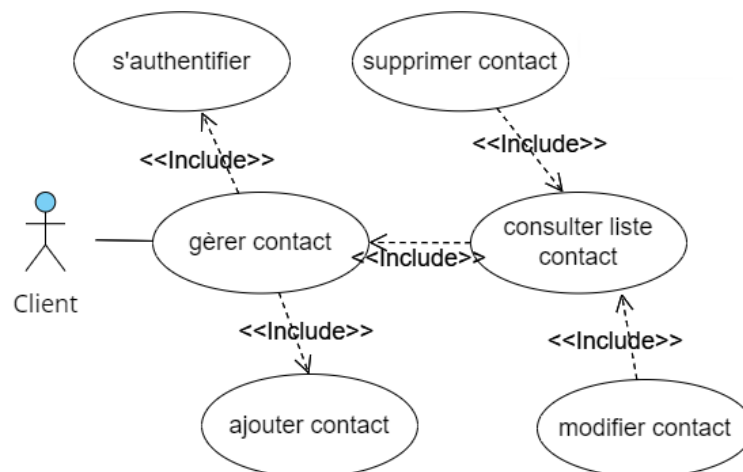


FIGURE 9 – Diagramme de cas d'utilisation " Gérer contact ".

Pour le cas d'utilisation de "Ajouter contact", le client va ajouter un contact avec le fournisseur et l'administrateur. Le scénario principal se déroule comme suit :

- Le client sélectionne l'option "Ajouter Contact".
- Le client remplit le formulaire d'ajout.
- Le client clique sur le bouton "Ajouter".
- Le système ajoute le contact.
- Un message de succès d'ajout est affiché.

En cas de scénarios alternatifs, un message d'erreur sera affiché si un champ du formulaire n'est pas rempli, en cas d'erreur dans les données saisies, ou si le contact existe déjà dans la base de données.

Pour le cas d'utilisation de " Modifier contact ", le client va modifier le contact. Le scénario principal se déroule comme suit :

- Le système affiche la liste des contacts.

- Le client sélectionne le contact à modifier.
- Le système récupère les coordonnées de ce contact et les affiche.

3. Détails des cas d'utilisation associés au fournisseur

La figure 10 illustre le schéma global des cas d'utilisation pour le module fournisseur, impliquant uniquement l'acteur "Fournisseur" et comprenant trois scénarios : "Gérer colis", "Suivre paiement" et "Gérer stock".

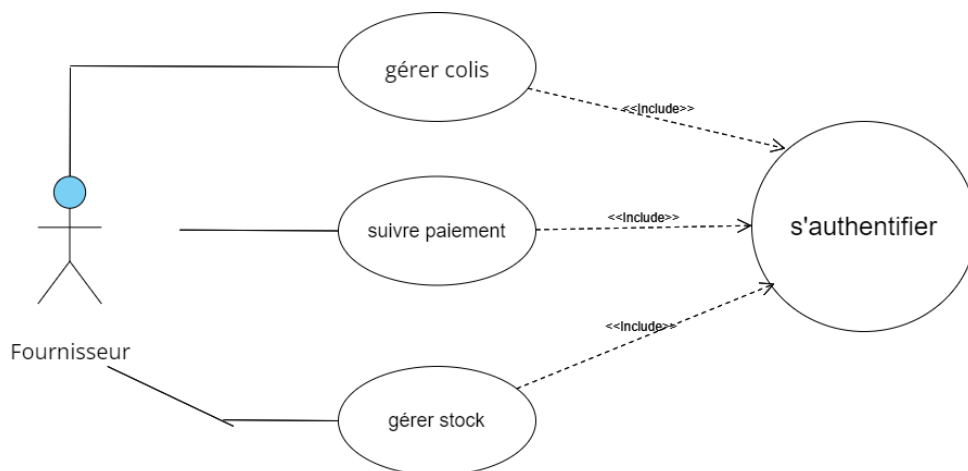


FIGURE 10 – Diagramme de cas d'utilisation du module fournisseur.

Raffinement de cas d'utilisation " Gérer colis "

Dans cette section, nous exposons le schéma du cas d'utilisation "Gérer colis" à l'aide de la figure 11.

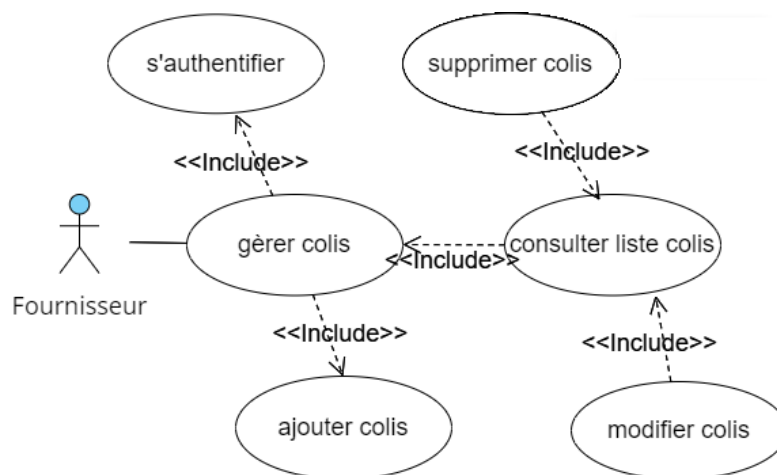


FIGURE 11 – Diagramme de cas d'utilisation " Gérer colis ".

Pour le cas d'utilisation de "Ajouter colis", le fournisseur va ajouter un colis avec le client. Le scénario principal se déroule comme suit :

- Le fournisseur sélectionne l'option "Ajouter Colis".
- Le fournisseur remplit le formulaire d'ajout.
- Le fournisseur clique sur le bouton "Ajouter".
- Le système ajoute le colis.
- Un message de succès d'ajout est affiché.

En cas de scénarios alternatifs, un message d'erreur sera affiché si un champ du formulaire n'est pas rempli, en cas d'erreur dans les données saisies, ou si le colis existe déjà dans la base de données.

Pour le cas d'utilisation de "Modifier colis ", le fournisseur va modifier le colis. Le scénario principal se déroule comme suit :

- Le système affiche la liste des colis.
- Le fournisseur sélectionne le colis à modifier.
- Le système récupère les coordonnées de ce colis et les affiche.

C. Diagramme de classe

Le schéma de classe offre une vision abstraite de la composition interne du système, en présentant les objets du système et leurs relations de manière abstraite. Chaque classe rassemble des objets partageant des caractéristiques similaires, ce qui signifie que chaque objet est une instance spécifique d'une classe.

1. Description du diagramme de classe global

La figure 12 inclut cinq classes distinctes :

- La classe "Colis" qui englobe les attributs et les méthodes associés aux clients, qui assurent la gestion des contacts avec les administrateurs et les fournisseurs. En conséquence, les clients supervisent les transactions de vente et d'achat avec les responsables de notre plateforme.
- La classe "Fournisseur" qui assure la gestion des clients via les colis en suivant les paiements.
- La classe "Administrateur" qui prend en charge diverses catégories du site ainsi que les fournisseurs pour le traitement des commandes, en plus de consulter la liste des messages reçus.
- La classe "Catégorie" regroupe les différentes possibilités d'articles ainsi que les options proposées aux clients lors de leurs achats.
- La classe "Contact" facilite la communication entre les clients et les administrateurs du site pendant les transactions en ligne.

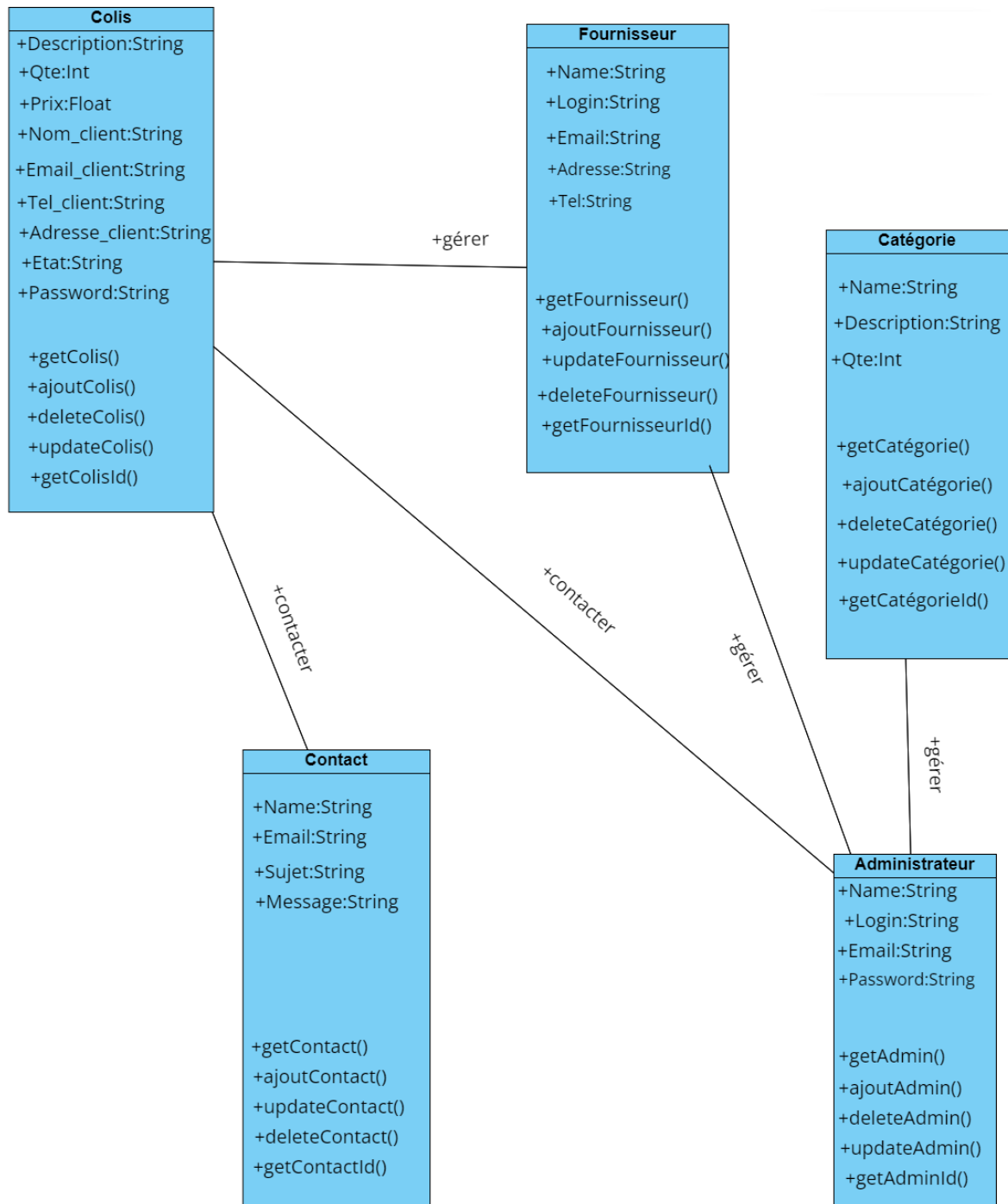


FIGURE 12 – Diagramme de classe global.

2. Description de la base de données

Nous avons maintenant détaillé les différentes classes de notre diagramme, qui peuvent également être utilisées pour décrire notre base de données. À présent, nous allons présenter les différentes tables de notre base de données, chacune avec ses propriétés spécifiques.

TABLE 2 – Table Administrateur.

Champs	Signification
Id_administrateur	identifie l'administrateur (clé primaire)
Name	nom de l'administrateur
Login	identifie l'utilisateur lors de la connexion
Email	adresse email unique pour l'authentification
Password	c'est une clé d'authentification de cette table

TABLE 3 – Table Fournisseur.

Champs	Signification
Id_fournisseur	identifie le fournisseur (clé primaire)
Name	nom du fournisseur
Login	identifie l'utilisateur lors de la connexion
Email	adresse email unique pour l'authentification
Adresse	lieu de résidence du fournisseur
Tel	le numéro de téléphone du fournisseur

TABLE 4 – Table Colis.

Champs	Signification
Id_colis	identifie le colis (clé primaire)
Description	décrit le produit choisi dans le site
Qte	nombre de produits à acheter dans chaque catégorie
Prix	la somme globale des produits à acheter
Nom_client	le nom du client
Email_client	adresse email unique pour l'authentification
Tel_client	le numéro de téléphone du client
Adresse_client	lieu de résidence du client
Etat	l'état du client lors de l'opération de livraison
Password	c'est une clé d'authentification de cette table

TABLE 5 – Table Contact.

Champs	Signification
Id_contact	identifie le colis (clé primaire)
Name	le nom du contact
Email	adresse email unique pour l'authentification
Sujet	préciser le sujet du contact après ou avant la livraison
Message	le message envoyé par le client aux responsables du site durant la livraison

TABLE 6 – Table Catégorie.

Champs	Signification
Id_catégorie	identifie le colis (clé primaire)
Name	le nom de la catégorie
Description	décrit la catégorie choisie dans le site
Qte	nombre de catégories disponibles dans le site

Conclusion

Dans cette section, nous avons établi la configuration de notre application, démontrant les interactions entre les divers éléments du système au moyen de diagrammes UML tels que les cas d'utilisation et les classes. La section suivante va décrire le développement, fournissant des captures d'écran, les outils requis, ainsi que les outils utilisés pour la mise en œuvre.

III. Interfaces et Expériences : Les Différentes Interfaces de Mon Site Web

Jusqu'à présent, nous avons donné divers aspects du projet, depuis l'énoncé des besoins jusqu'à la phase de conception. Un autre élément aspect de ce projet consiste à détailler la pile technologique qui a contribué à la réussite de notre travail. Cette section mettra en lumière les aspects techniques, y compris les langages de programmation et les technologies que nous avons choisis, ainsi que le matériel utilisé. De plus, nous partagerons quelques captures d'écran de notre application pour illustrer certains des résultats et scénarios obtenus.

A. Environnement et développement

Lors de la conception d'une application informatique, il est essentiel de prendre en considération l'environnement de développement, car il est essentiel de se familiariser avec celui-ci. Dans cette section, nous avons examiné nos sélections en termes d'outils matériels, de logiciels et de technologies de développement adoptées.

1. Environnement matériel

Pendant la phase de mise en œuvre de notre projet, nous avons employé un ordinateur avec les spécifications mentionnées dans le tableau 7 :

TABLE 7 – Caractéristiques de l'ordinateur utilisé.

Marque	Asus
RAM installé	4.00 GB
Système d'exploitation	Système d'exploitation 64 bits, processeur x64
Processeur	Intel(R) Core(TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz 2.00GHz

2. Environnement logiciel

Dans cette partie, nous présentons l'ensemble de logiciels utilisés pour créer notre site web. Ces logiciels sont :

- **Visual Studio Code** : Visual Studio Code est un éditeur de code source extensible conçu par Microsoft pour Windows, Linux et macOS. Il offre une prise en charge pour une gamme variée de langages de programmation tels que Java, JavaScript, Go, Node.js et C++, et peut être adapté à d'autres langages grâce à un système d'extension robuste. Cet éditeur repose sur le framework Electron.
- **Visual Paradigm** : Pour la modélisation UML (Unified Modeling Language) de notre application, nous avons utilisé le logiciel Visual Paradigm. Celui-ci nous a permis de représenter les processus informatiques ainsi que leurs bases de données correspondantes.

Pour visualiser notre site web et naviguer sur ses différentes interfaces, nous avons utilisé le navigateur **Microsoft Edge**. Ce dernier offre une interface conviviale, des fonctionnalités de navigation rapides et divers outils intégrés, y compris des options de recherche améliorées et une protection contre les menaces en ligne. En outre, il intègre le moteur de rendu EdgeHTML pour une expérience de navigation optimale.

B. Langages de programmation utilisés

Dans cette section, nous exposons les langages de programmation et les frameworks qui ont été utilisés pour la mise en œuvre de notre application.

Pour réaliser notre système, nous avons opté pour les langages de programmation suivants :

- **PHP** : PHP est un langage de programmation informatique principalement utilisé pour générer des pages web dynamiques en temps réel. Avec son lancement en juillet 2004 sous la version 5, PHP est devenu le langage de référence sur le web grâce à sa simplicité, sa gratuité, et son statut de logiciel libre.
- **HTML5** : HTML, acronyme de HyperText Markup Language, est un langage informatique qui se charge de la gestion et de l'organisation du contenu d'une page Web. Il s'agit d'un langage de description de données plutôt que d'un langage de programmation. Cette version apporte diverses améliorations telles que la facilité d'intégration de vidéos, une meilleure disposition du contenu, ainsi que de nouvelles fonctionnalités pour les formulaires, entre autres.
- **CSS** : Le CSS, qui signifie Feuilles de Style en Cascade, est responsable de l'apparence d'une page web, incluant l'agencement, le positionnement, la décoration, les couleurs, la taille du texte, etc. En combinant le langage HTML avec le CSS, on obtient une page web dotée de style, c'est-à-dire une page qui définit la manière dont son contenu doit être affiché.
- **JavaScript** : Le JavaScript est un langage de programmation intégré au code HTML. Il offre la possibilité d'améliorer le langage HTML en permettant l'exécution de commandes.
- **Laravel** : Laravel est un framework open-source de développement web en PHP. Il offre une structure et des fonctionnalités prêtes à l'emploi pour faciliter la création d'applications web robustes, sécurisées et évolutives. Laravel se distingue par sa simplicité d'utilisation, sa documentation exhaustive et sa communauté active, ce qui en fait l'un des choix les plus populaires pour les développeurs PHP.

C. Architecture du travail

Dans cette partie, nous allons présenter l'architecture que nous avons adoptée pour notre application, à savoir le modèle MVC, acronyme de Modèle-Vue-Contrôleur, qui est le plus répandu pour les applications web. La figure 13 présente cette structure d'architecture qui est composée de trois éléments jouant des rôles distincts, à savoir :

- **Modèle** : Il représente l'aspect algorithmique de l'application, chargé du traitement des données et des interactions avec la base de données.
- **Vue** : C'est essentiellement l'interface de l'application, chargée des interactions avec l'utilisateur et de la présentation des données.
- **Contrôleur** : Le Contrôleur joue le rôle d'intermédiaire principal, en charge de recevoir et d'analyser les requêtes, agissant ainsi comme un lien entre le Modèle et la Vue.

L'objectif fondamental du modèle MVC est de séparer efficacement les données, les processus et la présentation des données. Cette division favorise une gestion plus efficace. Chaque couche est spécialisée, concentrant ses efforts sur les tâches qu'elle maîtrise le mieux, ce qui accroît la souplesse en matière de maintenance et d'expansion du système. De plus, ce modèle vise à optimiser le temps consacré à la maintenance et à l'évolution de l'application.

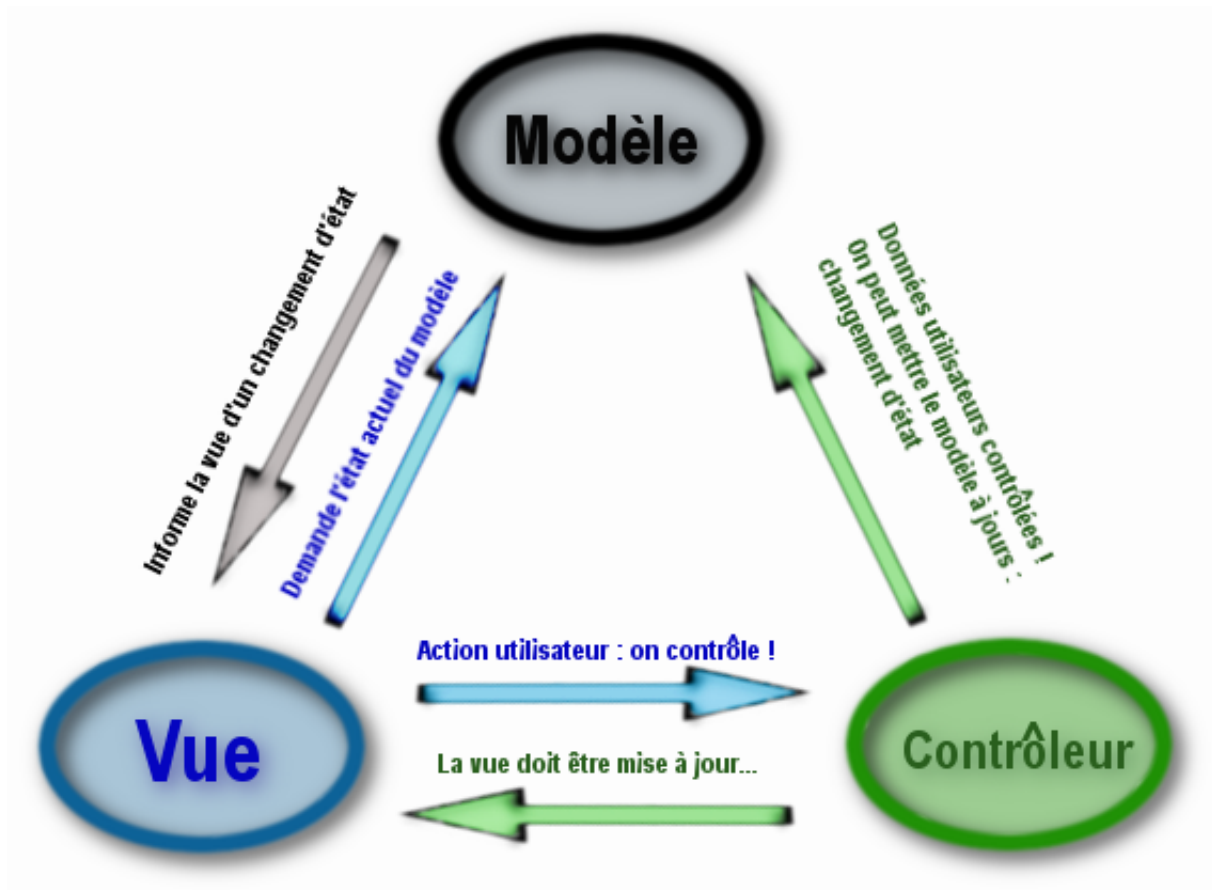


FIGURE 13 – Principe du modèle MVC.

D. Réalisation

Le principal but de ce projet est de mettre à disposition une plateforme web dynamique pour la livraison des produits en ligne.

1. Back office

Le Back Office de notre site est comporté à un compte administrateur. Pour accéder à la page d'accueil de cette section, une authentification (identifiant et mot de passe) est requise. En cas de données incorrectes ou de champs vides, un message d'erreur sera affiché.

Interface d'authentification

Au début, l'accès au site requiert une authentification à travers l'interface d'authentification (voir figure 14) avant de permettre l'interaction entre les acteurs du site pour l'opération d'achat et de vente.

Content de te revoir

Connectez-vous pour entrer dans le panneau d'administration.

login

password

Se Connecter

© 2022 developed by jamila becha

FIGURE 14 – Interface d’authentification (connexion).

Interface d'administrateur

La figure 15 montre les droits d'administrateur disposant de l'autorité d'ajouter, supprimer ou modifier tous les éléments gérés par l'application.

- [Dashboards](#) 12
- [Pages](#)
- [Authentication](#)
- [Error](#)
- [UI Elements](#)
- [Utilities](#)
- [Forms](#)
- [Advanced Ui](#)
- [Widgets](#) Hot
- [Apps](#)

Data Tables

[Tables](#) » Data Tables

Liste Admis

Name	Email	Login	Action
Walid	walidij216@gmail.com	jbeli	Modifier Supprimer
Wassim	wassimatia37@gmial.com	atia	Modifier Supprimer
arafet	kebsiarafet@gmail.com	kebsi	Modifier Supprimer
youssef	benjaddouyoussef@gmail.com	ben jaddou	Modifier Supprimer

FIGURE 15 – Interface d'un super administrateur.

Interface des colis

Dans ce qui suit, l'interface des colis (voir figure 16) est utilisée pour ajouter un colis. Le formulaire doit être rempli avant de cliquer sur le bouton " Ajouter ".

The screenshot shows the 'Ajout Colis' form in the ynex application. The form is titled 'Ajout Colis' and includes the following fields:

- Description: pull
- Qte: 1
- Prix: 35
- Nom Client: Walid
- Email Client: walidj216@gmail.com
- Tel Client: 55968241
- Adresse Client: kelibia
- Etat: disponible
- Password: (masked with dots)

A 'Ajouter' button is located at the bottom of the form.

FIGURE 16 – Interface de l'ajout d'un colis.

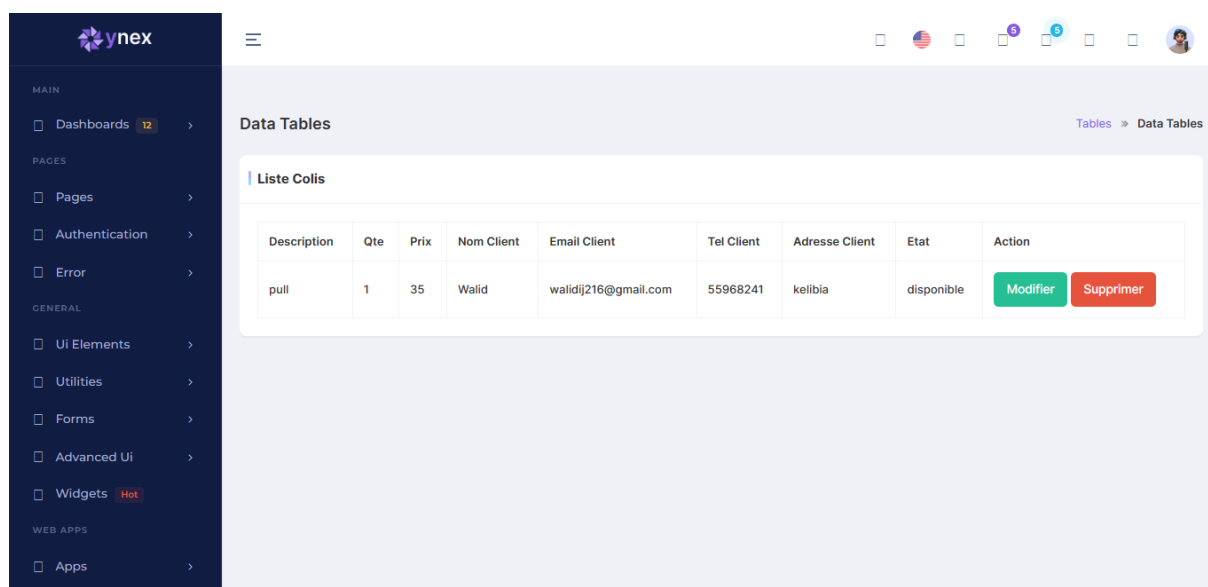
Suite à l'ajout, la liste des colis est alors affichée (voir figure 17).

The screenshot shows the 'Liste Colis' table in the ynex application. The table has the following columns: Description, Qte, Prix, Nom Client, Email Client, Tel Client, Adresse Client, Etat, and Action. The data is as follows:

Description	Qte	Prix	Nom Client	Email Client	Tel Client	Adresse Client	Etat	Action
pull	1	35	Walid	walidj216@gmail.com	55968241	kelibia	disponible	<button>Modifier</button> <button>Supprimer</button>
pantalon	2	150	Wassim	wassimatie37@gmail.com	85962341	benzert	disponible	<button>Modifier</button> <button>Supprimer</button>

FIGURE 17 – Interface de la liste des colis.

Pour supprimer un colis de la liste, il suffit de cliquer sur le bouton " supprimer " (voir figure 18).



Description	Qty	Prix	Nom Client	Email Client	Tel Client	Adresse Client	Etat	Action
pull	1	35	Walid	walidij216@gmail.com	55968241	kelibia	disponible	Modifier Supprimer

FIGURE 18 – Liste des colis suite à la suppression.

2. Front office

Lorsque l'utilisateur visite notre site de livraison en ligne, il sera dirigé vers l'interface principale, comme illustré dans la figure 19. Cette interface représente la page d'accueil de notre plateforme et est accessible à tous les visiteurs, qu'il s'agisse des fournisseurs, des clients ou des contacts.

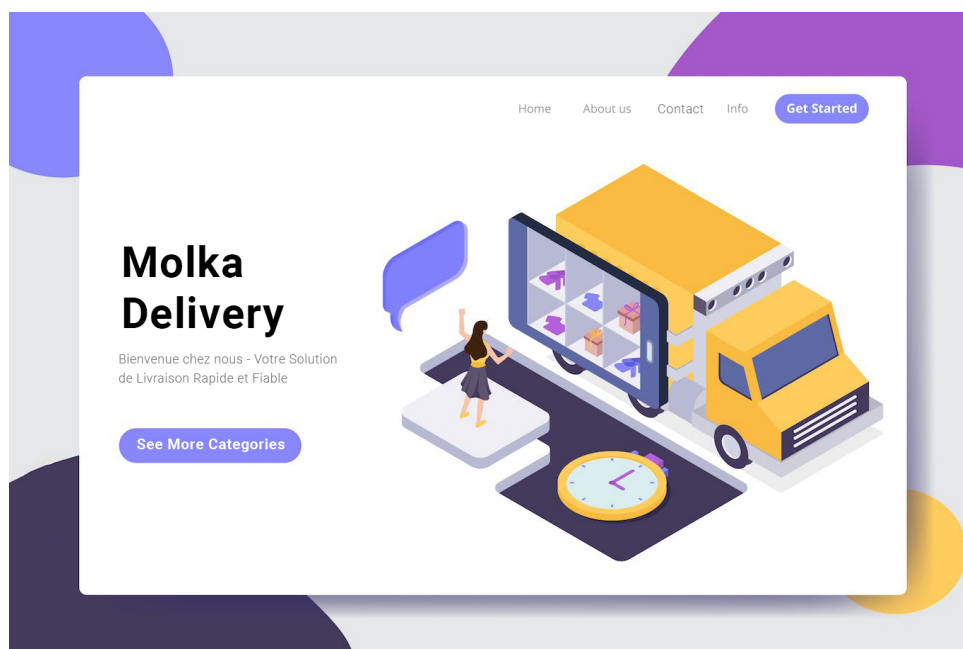


FIGURE 19 – Page d'accueil.

Page pour le contact

Si un utilisateur rencontre des difficultés lors de l'utilisation du site, il a la possibilité d'envoyer un message de contact à l'administrateur afin de solliciter de l'assistance (voir figure 20).

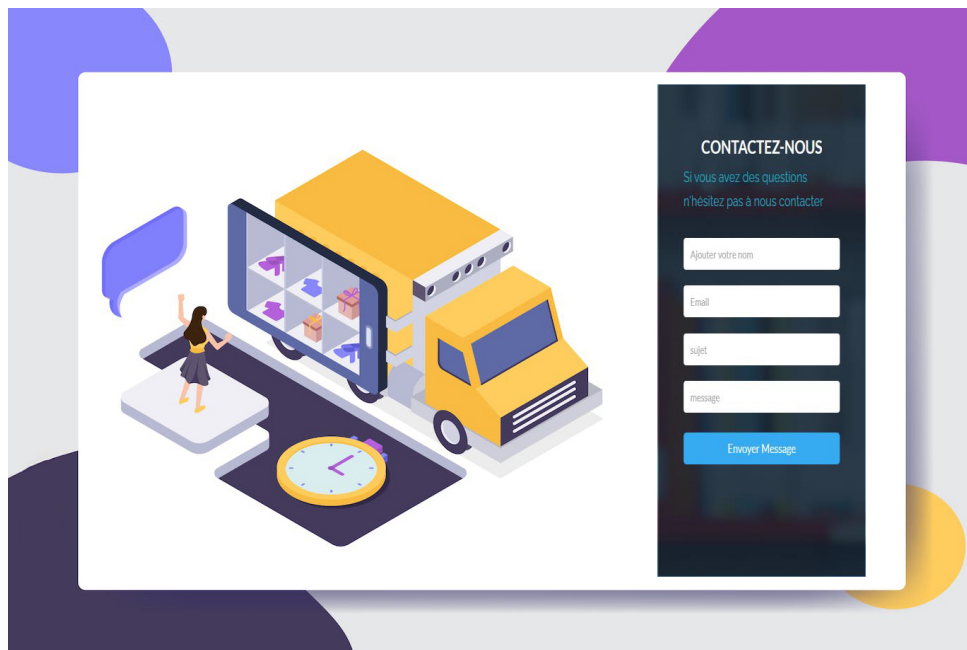


FIGURE 20 – Interface contact.

Deux formulaires d'authentification (un pour le client et un autre pour le fournisseur) sont aussi proposés à l'accueil (voir figure 21).

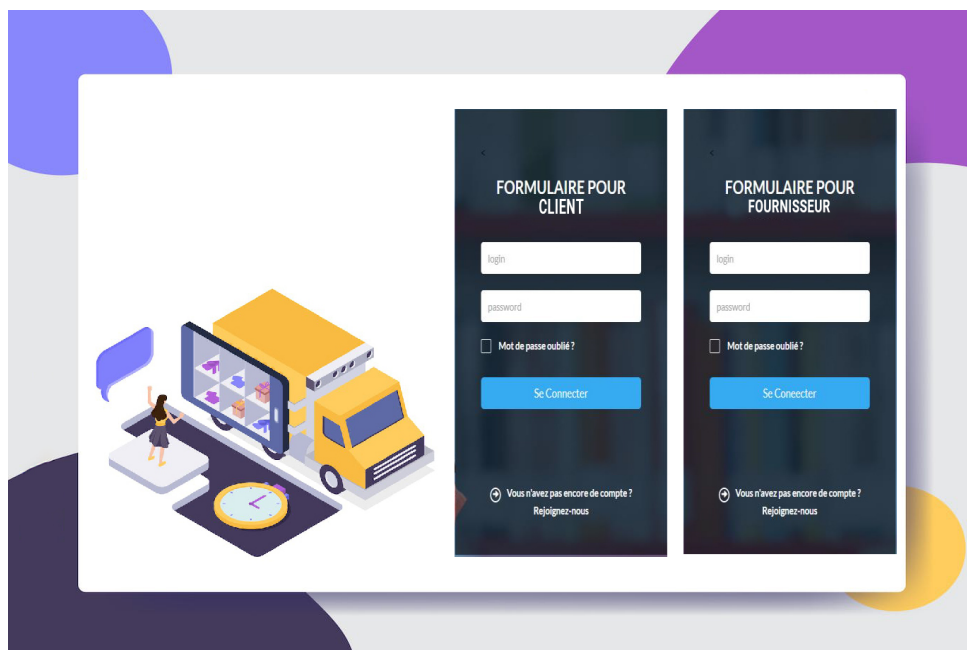


FIGURE 21 – Formulaires d'authentification.

Formulaires d'inscription (client et fournisseur)

Pour s'inscrire à notre site, les clients et les fournisseurs doivent remplir les formulaires présentés dans la figure 22.



FIGURE 22 – Interface d’inscription.

Page pour ajouter un colis

Lorsque le fournisseur se connecte, il a la possibilité d’ajouter un colis à travers le formulaire présenté dans la figure 23.

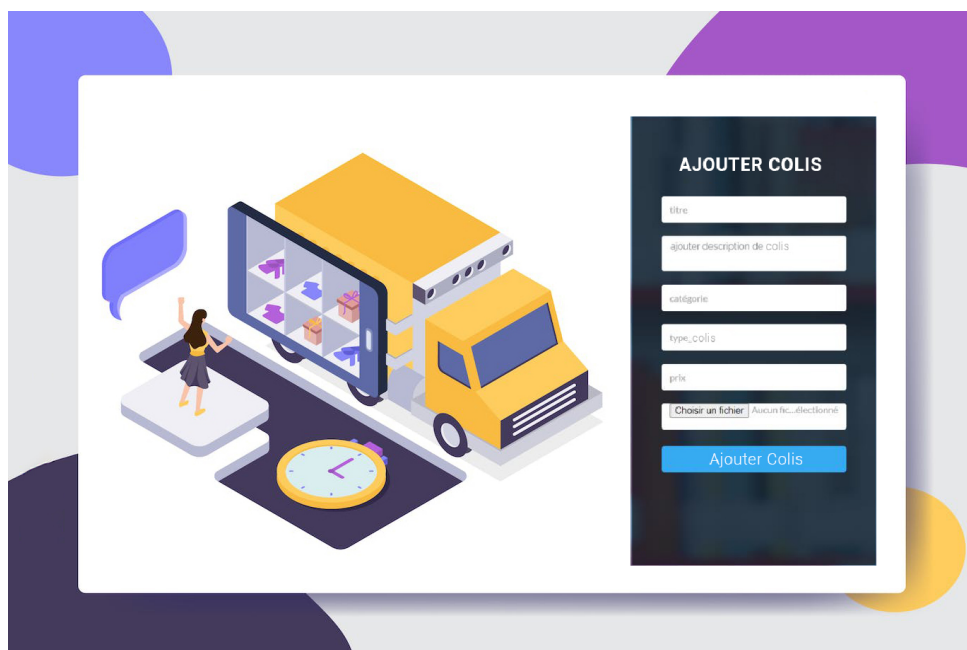


FIGURE 23 – Interface pour ajouter un colis.

Conclusion

Cette section a été consacrée à la présentation de notre progression dans le projet. Nous avons commencé par exposer le plan de travail. Ensuite, nous avons détaillé les environnements matériels et logiciels que nous avons employés pour le développement. Enfin, nous avons mis en lumière notre application en fournissant une série de captures d’écran illustrant les tâches principales effectuées.

IV. Conclusions et perspectives

A. Conclusions

À la clôture de ce rapport, il est indéniable que le stage que nous avons effectué a constitué une opportunité précieuse pour mettre en pratique nos connaissances théoriques. Il nous a accordé une responsabilité concrète et a renforcé nos acquis à la fois sur le plan théorique et pratique.

L'essence même de ce stage résidait dans la réalisation complète d'un projet. De l'identification des besoins à la modélisation à travers les diagrammes de cas d'utilisation globaux, en passant par le raffinement via les descriptions textuelles et les diagrammes de cas et de classe, chaque étape a été abordée avec rigueur. Le recours à UML, un outil graphique efficace, a été d'une grande utilité pour illustrer notre démarche. L'implémentation de ce projet a abouti à la création d'un site web dynamique dédié à la livraison en ligne.

Cette expérience a été enrichissante car elle nous a permis de développer nos compétences en organisation, de maîtriser le travail en équipe, et d'améliorer notre savoir-faire avec différents outils et langages de programmation. À la fin du projet, nous sommes satisfaits d'affirmer que nous avons atteint les objectifs que nous nous étions fixés. Nous avons également pris l'initiative d'intégrer certaines fonctionnalités supplémentaires, parmi lesquelles :

- Mettre en place une application sécurisée.
- Travailler sur le back office.
- Simplifier l'usage des interfaces pour tous les utilisateurs.
- Concevoir un calendrier clair et convivial.

B. Perspectives

Toutefois, il subsiste des perspectives d'amélioration pour optimiser l'expérience utilisateur et l'efficacité de l'application en essayant de :

- Intégrer davantage de fonctionnalités dans la partie Back Office.
- Renforcer la sécurité de l'application.
- Intégrer un module de paiement en ligne.
- Travailler sur le référencement.