



**ECOLE MAROCAINE DES
SCIENCES DE L'INGENIEUR**
Membre de **HONORIS UNITED UNIVERSITIES**

Projet de fin d'année

2019/2020

**Site web de vente en ligne d'un magasin de
parfumerie et produits cosmétiques**

Ingénierie Informatique et Réseaux

Réalisé par :

IHBACH Mohamed Yassine

AAOUAD Kamal

Encadré par :

Pr. ELACHIR Sfiva

Dédicace

Au nom du Dieu clément et miséricordieux

Nous dédions cet humble travail à :

Nos chers parents,

Pour qui nous devons ce que nous sommes aujourd'hui. Grâce à vos prières, soutiens et sacrifices tout au long de notre cursus. Que dieu, le tout puissant vous préserve et vous procure une santé et une longue vie.

À nos chers frères et sœurs,

Aucune dédicace ne serait suffisante pour vous exprimer ce que nous ressentons envers vous. Nous vous dirons juste merci pour vos conseils et vos encouragements, et que nous vous souhaitons une vie pleine de succès et de prospérité.

À tous nos enseignants,

Pour leur bienveillance et pour leur contribution à notre solide formation.

À nos familles et nos amis,

Pour leur affection et leur soutien.

Remerciements

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier vivement et profondément tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à sa réalisation.

*Nous adressons tous nos remerciements à notre encadrante Madame **Sfiya ELACHIR**, pour son suivi tout au long de notre période de travail, qui a toujours fait preuve d'une grande disponibilité, et pour nous avoir donné l'assistance nécessaire à la réalisation de notre projet. Pour ses précieux conseils, sa gentillesse et sa sympathie.*

Veuillez trouver ici, le témoignage de l'estime, du respect et de la considération que nous avons pour vous. Nous témoignons, notre profonde gratitude aux professeurs du département informatique de l'Ecole marocaine des sciences de l'ingénieur MARRAKECH pour le savoir qu'ils nous offrent jour après jour.

*Enfin, qu'il nous soit permis de remercier tout le corps professoral et administratif de l'**EMSI** ainsi que toute personne ayant contribué à la réalisation de ce projet.*

Nos remerciements sont adressés enfin à nos familles. C'est grâce à votre immense affectation, vos encouragements et la confiance que vous nous avez accordé, que nous arrivons aujourd'hui au terme de ce travail.

Abstract

Our project is conducted as for the-end-of-the year project of the 1st year of Computer Science Engineering cycle. The aim is to design and create an online website of a perfume store and cosmetic products.

This project is developed by the Laravel Framework, analyzed and designed by the UML language. The main objective is to allow the customer of the store to benefit from an available virtual fair which is daily updated without any pressure that will enable them to never overlook the preferences, thus a fair with no issues included, speaking of geographic obstacles, business hours and availability of transport. On the other hand, this web site offers the company to take advantages of this space to display its products to a wider customer base.

Keywords : *PHP7, JavaScript, Laravel7, MySQL, Laragon, E-commerce*

Résumé

Notre projet est réalisé dans le cadre de projet de fin d'année de la 1ère année cycle d'ingénierie Informatique ayant pour but la conception et la réalisation d'un site web de vente en ligne pour le compte d'un magasin de parfumerie et produits cosmétiques.

Ce projet est développé par le Framework Laravel, analysé et conçu par le langage UML ayant pour objectif principal est de permettre au client du magasin de profiter d'une foire virtuelle disponible est quotidiennement mise à jour sans la moindre contrainte, ce qui leur permettra de ne jamais rater les coups de cœur, ainsi une foire sans problèmes de distance géographique, ni d'horaire de travail ni de disponibilité de transport. D'autre part ce site offre à la société de profiter de cette espace pour exposer ses produits à une plus large base de clientèle.

Mots clés : PHP7, JavaScript, Laravel7, MySQL, Laragon, E-commerce

Glossaire

EMSI : Ecole Marocaine des Sciences de l'Ingénieur

FAQ : Frequently Asked Question

MVC : Modèle Vue Contrôleur

PHP : HyperText PreProcesseur

POO : Programmation orientée objet

SGBD : Système de gestion de bases de données

SQL : Structured Query Language (Langage de requête structure)

UML : Unified Modeling Language (Langage de Modélisation Unifié)

Liste des figures

Figure 1 : Modèle en cascade.....	14
Figure 2: Avantages et inconvénients de modèle en cascade	15
Figure 3: Les étapes du projet	16
Figure 4: Diagramme de Gantt.....	17
Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation du visiteur et client	19
Figure 6: Diagramme d'utilisation de l'administrateur et transporteur	20
Figure 7: Diagramme de classes.....	21
Figure 8: Diagramme de séquence d'inscription	22
Figure 9: Diagramme de séquence d'authentification.....	23
Figure 10: Diagramme de séquence de panier	24
Figure 11: Diagramme de séquence de commande.....	25
Figure 12: Architecture Modèle Vue Contrôleur	29
Figure 13: Entête de page d'accueil.....	31
Figure 14: Pied des pages de site	32
Figure 15: Corps du page d'accueil	32
Figure 16: Formulaire d'identification	33
Figure 17: Formulaire d'inscription.....	33
Figure 18: Extension du panier	34
Figure 19: Page du panier	34
Figure 20: Formulaire de commande	35
Figure 21: Confirmation de commande.....	36
Figure 22: Suivre les commandes	36
Figure 23: Page d'accueil de l'administrateur.....	37
Figure 24: Liste des produits.....	37
Figure 25: Formulaire d'ajout d'un produit	38
Figure 26: Formulaire d'ajout d'un transporteur.....	38
Figure 27: Gestion des utilisateurs.....	39
Figure 28: Liste des commandes à livrées, partie transporteur.....	39
Figure 29: Liste des commandes à confirmées, partie transporteur	40

Table de matière

DEDICACE	1
REMERCIEMENTS	2
ABSTRACT	3
RESUME	4
GLOSSAIRE	5
LISTE DES FIGURES	6
TABLE DE MATIERE.....	7
INTRODUCTION GENERALE.....	9
CONTEXTE GENERAL DU PROJET	10
I. CADRE DU PROJET	11
II. CAHIER DE CHARGE.....	11
1. <i>problématique</i>	11
2. <i>Objectifs</i>	11
3. <i>Description fonctionnelle</i>	12
III. DEVELOPPEMENT DU SITE	13
1. <i>Cycle de vie et méthode de développement</i>	13
2. <i>Les activités d'un cycle de vie</i>	13
3. <i>Modèle de cycle de vie en cascade</i>	14
IV. PLANIFICATION DU PROJET	16
1. <i>Diagramme de Gantt</i>	16
ANALYSE ET CONCEPTION	17
I. INTRODUCTION	18
II. METHODOLOGIE DE CONCEPTION.....	18
III. DIAGRAMMES UML	18
1. <i>Diagramme de Cas d'utilisation</i>	18
2. <i>Diagramme de classes</i>	21
3. <i>Diagramme de séquence</i>	22

REALISATION.....	26
I. OUTILS DE DEVELOPPEMENT	27
II. ARCHITECTURE MVC.....	29
III. IMPLEMENTATION DU PROJET	31
1. <i>Interface client</i>	31
2. <i>Panneau d'administrateur</i>	37
3. <i>Interface transporteur</i>	39
CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVE	41
REFERENCES	43

Introduction Générale

L'expansion de l'internet provoque des changements profonds au niveau commercial, de la publicité jusqu'à la livraison, tous les détails d'une relation commerciale entre le vendeur et le client passent aujourd'hui par l'internet, ce dernier met à la disposition de tous les partenaires, tous les outils pour finaliser l'achat et la vente en succès et en toute sécurité, ce qu'on l'appelle aujourd'hui le e-Commerce.

Des ventes de mains en mains, vers des ventes virtuelles, passent les priorités des opérations de ventes des biens et des services, ce qui nous rend obligés de donner plus d'importance à la vente électronique.

Les boutiques en ligne sont depuis des années, largement conseillés pour les sociétés qui se basent sur la vente des produits et même des services. Ces types de sites web représentent un dispositif global fournissant aux clients un pont de passage à l'ensemble des informations, des produits, et des services à partir d'un portail unique en rapport avec son activité. Les sites de vente en ligne permettent aux clients de profiter d'une foire virtuelle disponible est quotidiennement mise à jours sans la moindre contrainte, ce qui leur permettrai de ne jamais rater les coups de cœur, ainsi une foire sans problèmes de distance géographique, ni d'horaire de travail ni de disponibilité de transport. D'une autre part ces sites offrent à la société de profiter de cet espace pour exposer ses produits à une plus large base de clientèle.

Notre projet est réalisé dans le cadre de projet de fin d'année de la 1^{ère} année cycle d'ingénierie Informatique ayant comme thème principal : la conception d'un Site web de vente en ligne d'un magasin de parfumerie et produits cosmétiques.

Chapitre 1 :

Contexte général du projet

I. Cadre du projet

Durant le deuxième semestre du 1^{er} année cycle d'ingénieur au sein de l'Ecole marocaine des sciences de l'ingénieur « EMSI » nous sommes appelés à réaliser un projet de fin d'année dont le fruit est ce mémoire.

Notre projet portera sur la conception et la réalisation d'un site web de vente en ligne d'un magasin de parfumerie et produits cosmétiques.

II. Cahier de charge

1. problématique

Des ventes de mains en mains, vers des ventes virtuelles, passent les priorités des opérations de ventes des biens et des services, ce qui nous rend obligés de donner plus d'importance à la vente électronique. Les boutiques en ligne sont depuis des années, largement conseillés pour les sociétés qui se basent sur la vente des produits et même des services Ces types de sites web représentent un dispositif global fournissant aux clients un pont de passage à l'ensemble des informations, des produits, et des services à partir d'un portail unique en rapport avec son activité. Les sites de vente en ligne permettent aux clients de profiter d'une foire virtuelle disponible est quotidiennement mise à jours sans la moindre contrainte, ce qui leur permettrai de ne jamais rater les coups de cœur, ainsi Une foire sans problèmes de distance géographique, ni d'horaire de travail ni de disponibilité de transport. D'une autre part ces sites offrent à la société de profiter de cette espace pour exposer ses produits à une plus large base de clientèle.

2. Objectifs

L'objectif général de notre projet s'énonce comme étant la conception d'une plateforme web commerciale pour le compte d'un magasin de parfumerie et produits cosmétiques.

Ce site permettra de réaliser les opérations suivantes :

- Mettre en place un site internet présentant le magasin, ses activités et ses produits ou services.

- Viser une clientèle très large.
- Améliorer l'expérience des clients.
- Mettre en valeur le service client.
- Enrichir le catalogue (illimité par rapport au magasin physique).
- Mesurer l'expérience des clients via l'analyse des données
- Vendre les produits en ligne dans un système de paiement sécurisé
- Fidéliser les clients
- Dématérialiser certains services ainsi de réduire les coûts.

3. Description fonctionnelle

Les fonctionnalités principales de ce projet :

a. Gestion des produits

- Parcourir les catégories et les marques
- Moteur de recherche qui permet aux utilisateurs de chercher efficacement et rapidement selon des critères diverses (par nom, par marque, par gamme de prix ...)
- Feedback sur les produits pour permettre les clients d'avoir une idée réelle à partir de l'expérience des autres clients ayant déjà commandé le produit en question.

b. Service client

- Créer un compte, se connecter et gérer le profile
- Gérer panier
- Avis des utilisateurs
- FAQ
- Communication avec les responsables du site/magasin
- Système de notifications (Newsletter)
- Système de recommandation pour le client et l'administrateur via l'analyse des données
- Promotion, soldes et remises.
- Liste des souhaits (Wishlist)
- Localisation des magasins physiques les plus proches
- Réservation en ligne (Rendez-vous)
- Personnaliser les produits, l'emballage et cadeaux

c. Service de vente

- Commander en ligne
- Suivre la commande (client et admin)

d. Livraison

- Différents modes de livraison (standard, express, one Day Delivery ...)
- Permettre une adresse de facturation différente de l'adresse de livraison
- Gestion de retour des produits

e. Paiement

- Différents mode de paiement (Carte bancaire, PayPal ...)

III. Développement du site

1. Cycle de vie et méthode de développement

Le cycle de vie d'une application comprend toutes les étapes depuis sa conception et sa réalisation jusqu'à sa mise en œuvre. L'objectif d'un tel découpage est de permettre de définir des jalons intermédiaires permettant la validation du développement du logiciel et la vérification de son processus de développement. L'origine de ce découpage provient du constat que les erreurs ont un coût si élevé qu'elles sont détectées tardivement dans le processus de réalisation. Le cycle de vie permet de détecter les erreurs le plutôt possible.

2. Les activités d'un cycle de vie

Le cycle de vie suivi pour réaliser un site e-commercial, comprend généralement au minima les activités suivantes :

- **Spécification des besoins:** elle consiste à définir la finalité du projet et son intégration dans une stratégie globale.
- **Conception générale:** dans cette activité, il s'agit de la préparation de l'architecture générale du logiciel.

- **Conception détaillée:** elle consiste à définir précisément chaque sous-ensemble du logiciel.
- **Développement:** (Implémentation ou programmation) il s'agit d'une traduction des fonctionnalités définies dans la phase de conception en langage de programmation.
- **Tests unitaires:** ils permettent de vérifier individuellement que chaque sous-ensemble du logiciel est implémenté conformément aux normes définies dans la conception.
- **Intégration:** dite aussi tests systèmes, elle consiste à vérifier que le logiciel correspond exactement au cahier des charges du projet en obtenant enfin un manuel d'utilisation bien détaillé aux utilisateurs.
- **Validation:** c'est-à-dire la validation de conformité du site avec les buts spécifiés à la première étape du cycle de vie.

3. Modèle de cycle de vie en cascade

Le processus de développement constitue un facteur déterminant dans la réussite d'un projet, du fait qu'il cadre ses différentes phases et caractérise les principaux traits de sa conduite. Pour cela, le choix d'une méthode de développement, qui soit adéquate aux produit de qualité qui répond aux besoins et attentes des utilisateurs. Le processus de développement que nous avons adopté est le processus en Cascade.

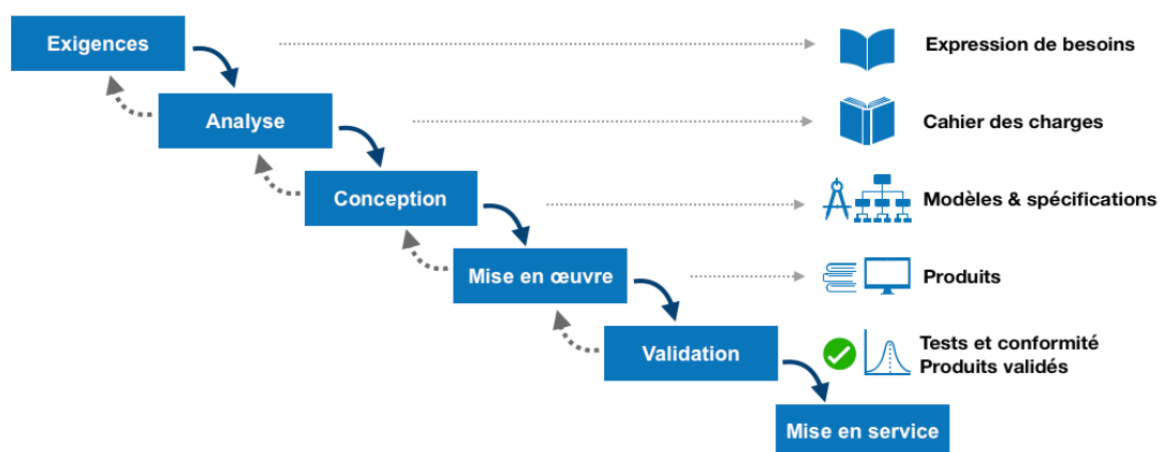


Figure 1 : Modèle en cascade

Le modèle en **cascade** (en anglais : **waterfall** model) est un modèle de gestion linéaire qui divise les processus de développement en phases de projet successives. Contrairement aux modèles itératifs, chaque phase est effectuée une seule fois. Les sorties de chaque phase antérieure sont intégrées comme entrées de la phase suivante. Le modèle en cascade est principalement utilisé dans le développement de logiciels.

Dans ce modèle le principe est très simple : chaque phase se termine à une date précise en produisant certains documents ou logiciels. Les résultats sont définis à la base des interactions entre étapes, ils sont soumis à une revue approfondie et on ne passe à la phase suivante que s'ils sont jugés équivalents aux normes. Le modèle original ne comportait pas la possibilité de retour en arrière. Celle-ci a été rajoutée ultérieurement sur la base qu'une étape ne remet en cause que l'étape précédente, ce qui s'avère insuffisant dans la pratique.

a. Évaluation du modèle en cascade

Le modèle en cascade offre une **structure hiérarchique claire** pour les projets de développement dans laquelle les différentes phases du projet sont clairement délimitées. Étant donné que chaque phase se termine par une étape, le processus de développement peut être suivi facilement. Le point fort du modèle se trouve dans la documentation des étapes du processus. Les connaissances acquises sont consignées dans les documents d'exigences et de conception.

b. Avantages et inconvénients du modèle en cascade

Avantages	Inconvénients
Une structure simple grâce à des phases de projet clairement délimitées.	Les projets complexes ou à plusieurs niveaux ne peuvent que rarement être divisés en phases de projet clairement définies.
Une bonne documentation du processus de développement par des étapes clairement définies.	Une faible marge pour les ajustements du déroulement du projet en raison d'exigences modifiées.
Les coûts et la charge de travail peuvent être estimés dès le début du projet.	L'utilisateur final est uniquement intégré dans le processus de production après la programmation.
Les projets structurés d'après le modèle en cascade peuvent être représentés facilement sur un axe temporel.	Les erreurs sont parfois détectées uniquement à la fin du processus de développement.

Figure 2: Avantages et inconvénients de modèle en cascade

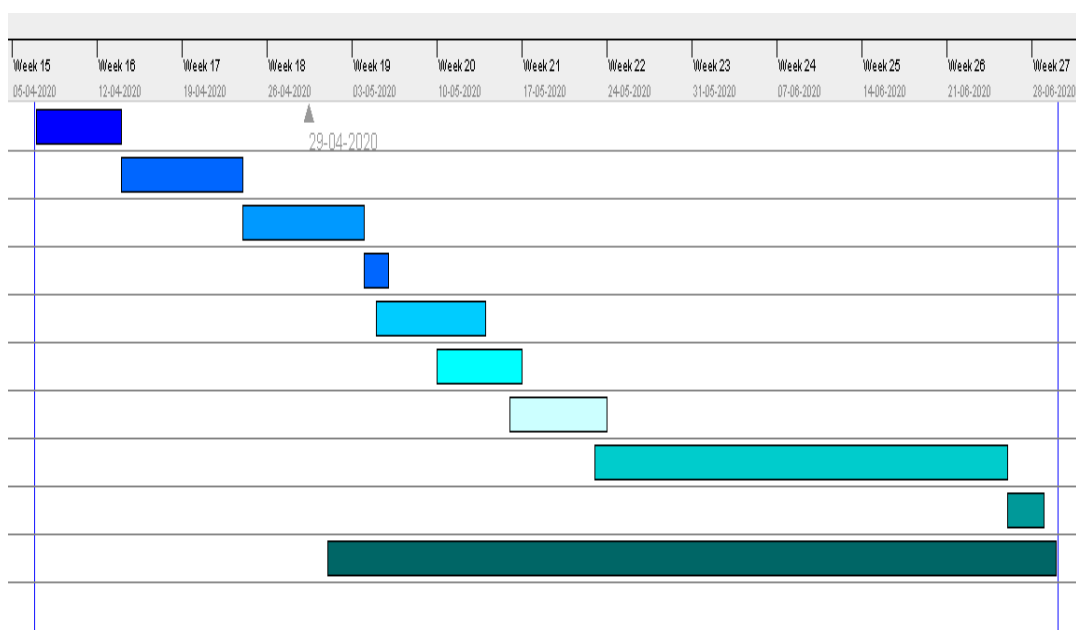
IV. Planification du projet

La planification est parmi les phases d'avant-projet. Elle consiste non seulement à délimiter le périmètre temporel du projet, mais aussi à prévoir le déroulement des activités tout au long de la période allouée au stage. Les figures suivantes détaillent la planification temporelle de notre projet.

GANTT project		
Name	Begin date	End date
• Analyse d'existant et élaboration du ca...	07-04-2020	13-04-2020
• Elaboration des diagrammes UML	14-04-2020	23-04-2020
• Critique du système d'information	24-04-2020	03-05-2020
• Préparation et choix des outils de conce...	04-05-2020	05-05-2020
• Conception de la base des données	05-05-2020	13-05-2020
• Création des classes	10-05-2020	16-05-2020
• Création des interfaces graphiques (Te...	16-05-2020	23-05-2020
• Codage	23-05-2020	25-06-2020
• Finissage et tests unitaires	26-06-2020	28-06-2020
• Redaction du rapport	01-05-2020	29-06-2020

Figure 3: Les étapes du projet

1. Diagramme de Gantt



Chapitre 2 :

ANALYSE ET CONCEPTION

Ce chapitre présente l'étude préliminaire du projet, qui consiste à effectuer un premier repérage des besoins fonctionnels et techniques du projet. A cet effet, nous avons conçu un diagramme des cas d'utilisation du système, décrivant ses fonctionnalités.

I. Introduction

Dans le cycle de vie de notre projet, la conception représente une phase primordiale et déterminante pour produire une application de haute qualité. C'est dans ce stade que nous devons clarifier en premier lieu la vue globale, en décrivant l'architecture générale que nous allons suivre dans la partie réalisation de notre projet. Puis, dans un deuxième lieu nous allons détailler notre choix conceptuel à travers plusieurs types de diagrammes.

II. Méthodologie de conception

Pour faciliter notre tâche nous avons recours *langage de modélisation unifié UML* c'est une notation qui permet de modéliser un problème de façon standard. Ce langage est né de la fusion de plusieurs méthodes existantes auparavant, et il est devenu une référence en terme de modélisation objet, à un tel point que sa connaissance devienne indispensable pour un développeur.

III. Diagrammes UML

1. Diagramme de Cas d'utilisation

Les rôles des diagrammes de cas d'utilisation sont de recueillir, d'analyser et d'organiser les besoins, ainsi que de recenser les grandes fonctionnalités d'un système. Il s'agit donc de la première étape UML pour la conception d'un système.

Un diagramme de cas d'utilisation capture le comportement d'un système, d'un sous-système, d'une classe ou d'un composant tel qu'un utilisateur extérieur le voit. Il scinde la fonctionnalité du système en unités cohérentes, les cas d'utilisation, ayant un sens pour les acteurs. Ainsi ces cas d'utilisation permettent d'exprimer le besoin des utilisateurs d'un système, ils sont donc une vision orientée utilisateur de ce besoin au contraire d'une vision informatique.

a. Les acteurs du projet

Le visiteur : c'est un individu qui est entrain de fouiller sur le net, cherchant un produit pour l'acheter ou pour avoir une idée sur les modèles et les prix. Jusqu'au ce stade c'est un utilisateur inconnu donc il n'est pas encore un client.

Le Client : cet acteur est un visiteur ayant déjà créer un compte sur notre site, il peut donc suivre le processus d'achat des produits en toute sécurité sachant que notre système doit être l'unique responsable de la confidentialité des données personnelles de ses clients.

L'administrateur : pour les sites web on l'appelle généralement « *le webmaster* ». C'est celui qui assure le dynamisme du site et veille sur les mises à jour des produits, de leurs prix, de leurs disponibilités, de la gestion des paiements et la gestion des livraisons.

Transporteur : c'est un individu responsable de livrer les commandes.

Intermédiaire bancaire : cet acteur assure les opérations de paiement des commandes et livraisons.

b. Cas d'utilisation du visiteur et client

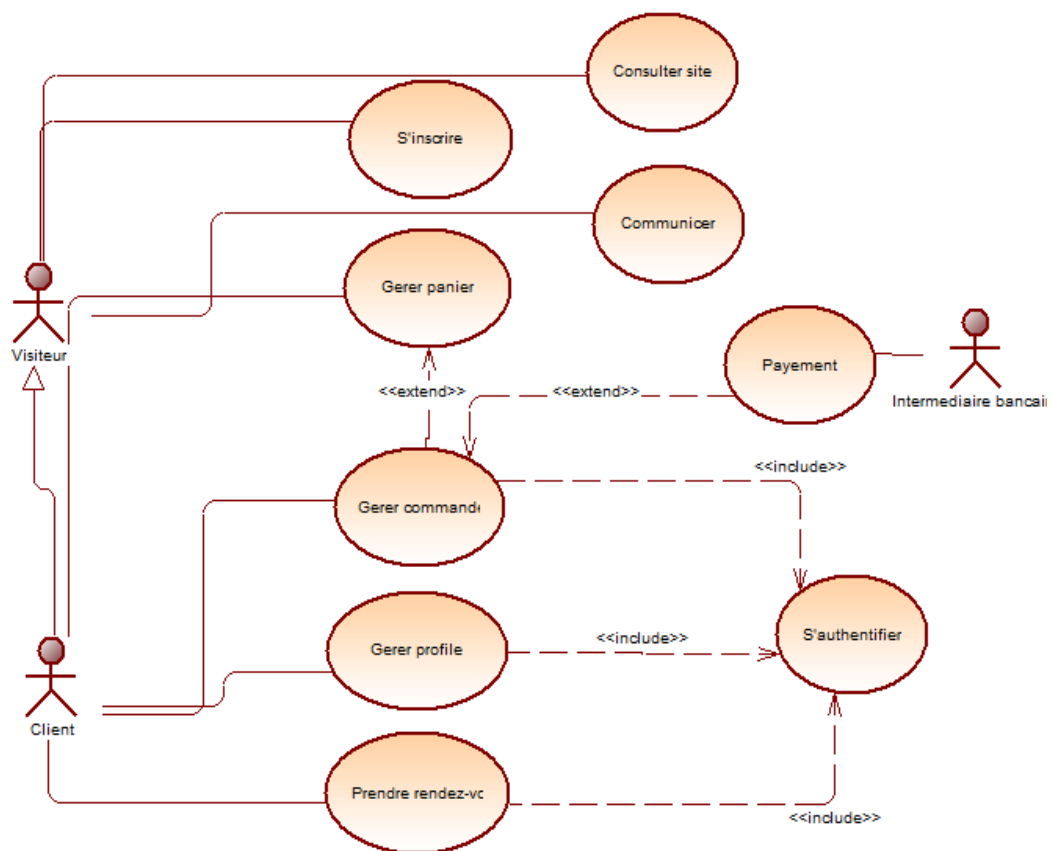


Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation du visiteur et client

Avant de devenir client, un internaute ne possède que la possibilité de consulter le catalogue des produits disponibles dans le stock du fournisseur et la possibilité de s'inscrire pour devenir client sur notre site web.

Après l'inscription, le visiteur devient client. Il est donc apte de continuer toute une procédure d'achat en ligne sur notre site.

c. Cas d'utilisation de l'administrateur (webmaster)

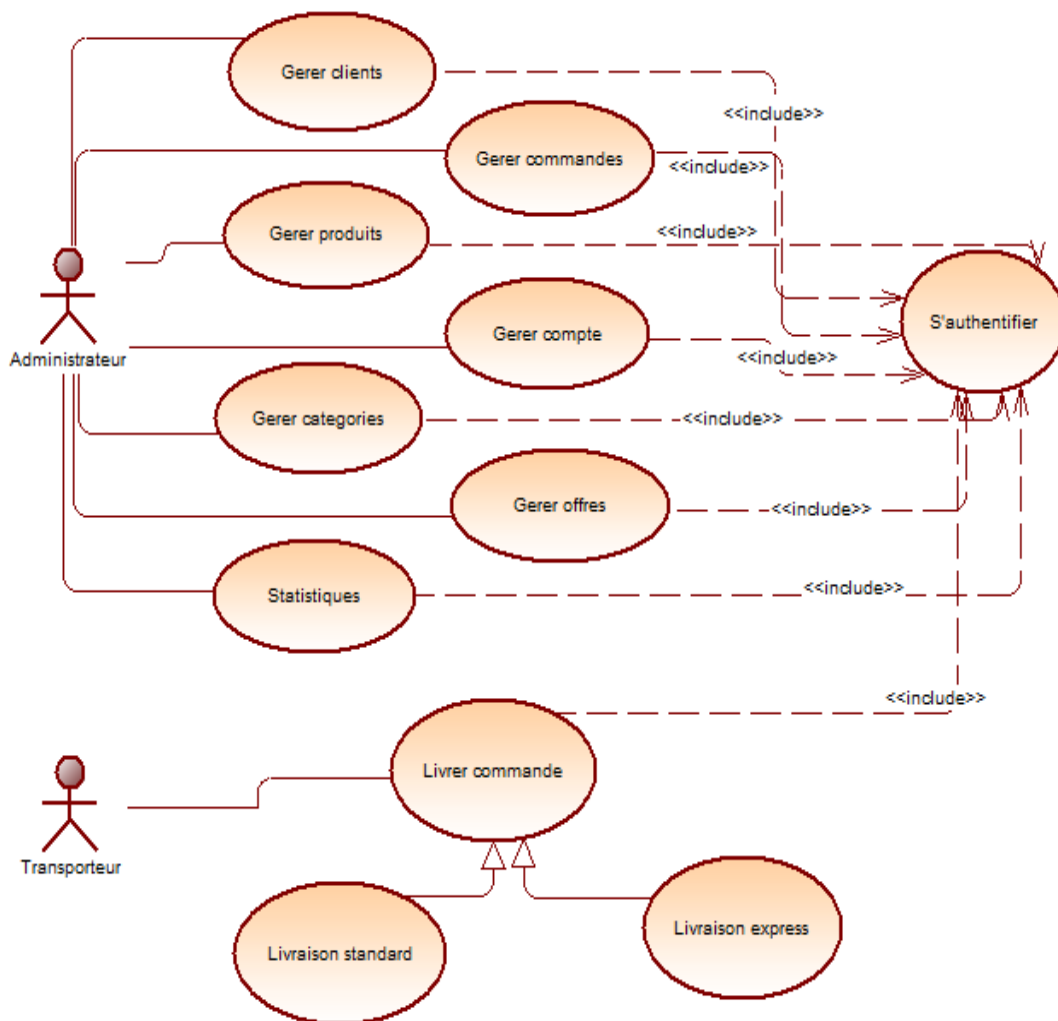


Figure 6: Diagramme d'utilisation de l'administrateur et transporteur

L'administrateur de site web désigne communément celui qui est chargé d'un site web. Il gère toute la mise en place technique et Parfois la mission éditoriale, il doit gérer au jour le jour la technique et mettre à jour le contenu du site web.

2. Diagramme de classes

Un diagramme de classes UML décrit les structures d'objets et d'informations utilisées sur notre site web, à la fois en interne et en communication avec ses utilisateurs. Il décrit les informations sans faire référence à une implémentation particulière. Ses classes et relations peuvent être implémentées de nombreuses manières, comme les tables de bases de données ou les compositions d'objets logiciels.

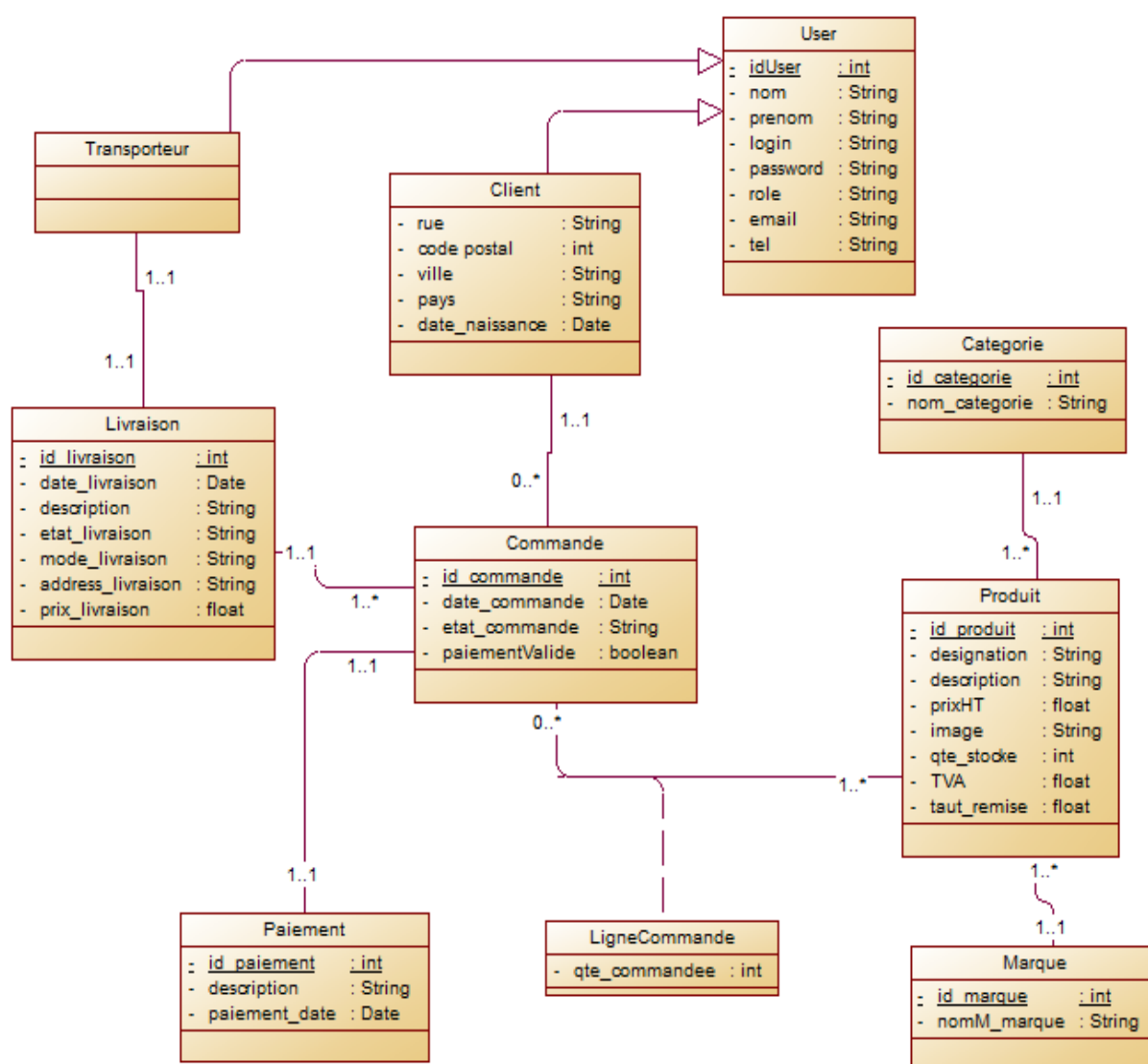


Figure 7: Diagramme de classes

3. Diagramme de séquence

Le diagramme de séquence permet de montrer les interactions d'objets dans le cadre d'un scénario d'un Diagramme des cas d'utilisation. Dans un souci de simplification, on représente l'acteur principal à gauche du diagramme, et les acteurs secondaires éventuels à droite du système. Le but étant de décrire comment se déroulent les actions entre les acteurs ou objets.

La dimension verticale du diagramme représente le temps, permettant de visualiser l'enchaînement des actions dans le temps, et de spécifier la naissance et la mort d'objets. Les périodes d'activité des objets sont symbolisées par des rectangles, et ces objets dialoguent à l'aide de messages.

a. Diagramme de séquence d'inscription

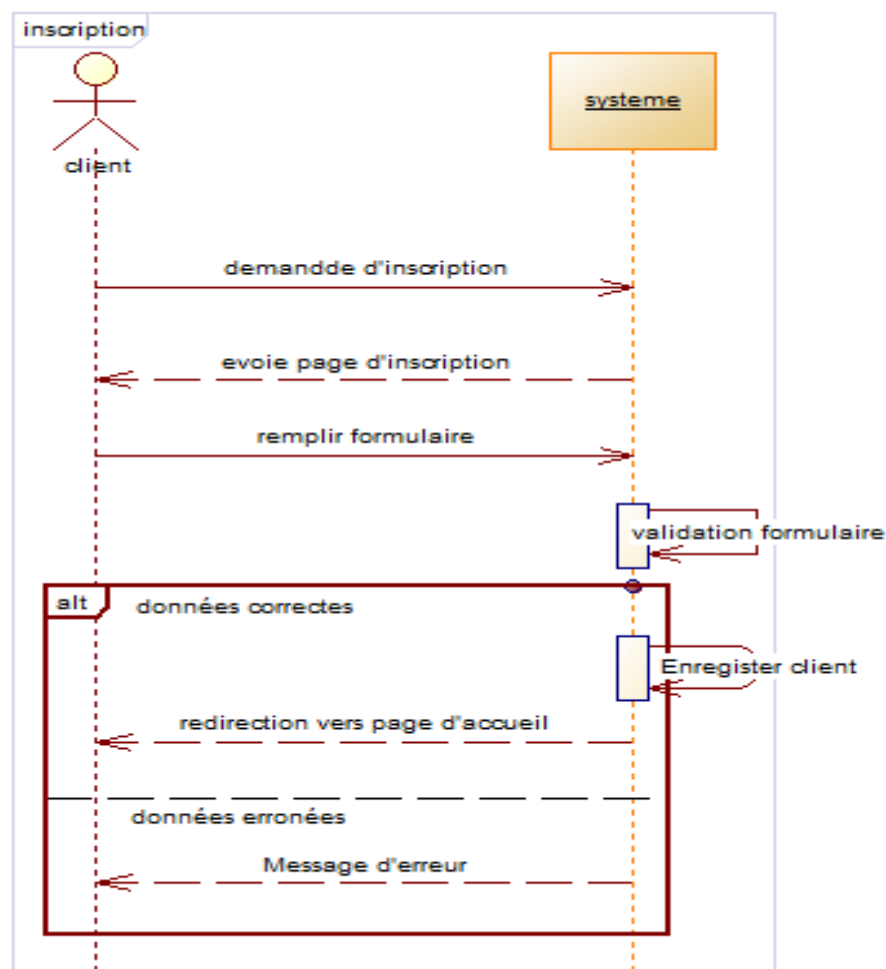


Figure 8: Diagramme de séquence d'inscription

b. Diagramme de séquence d'authentification

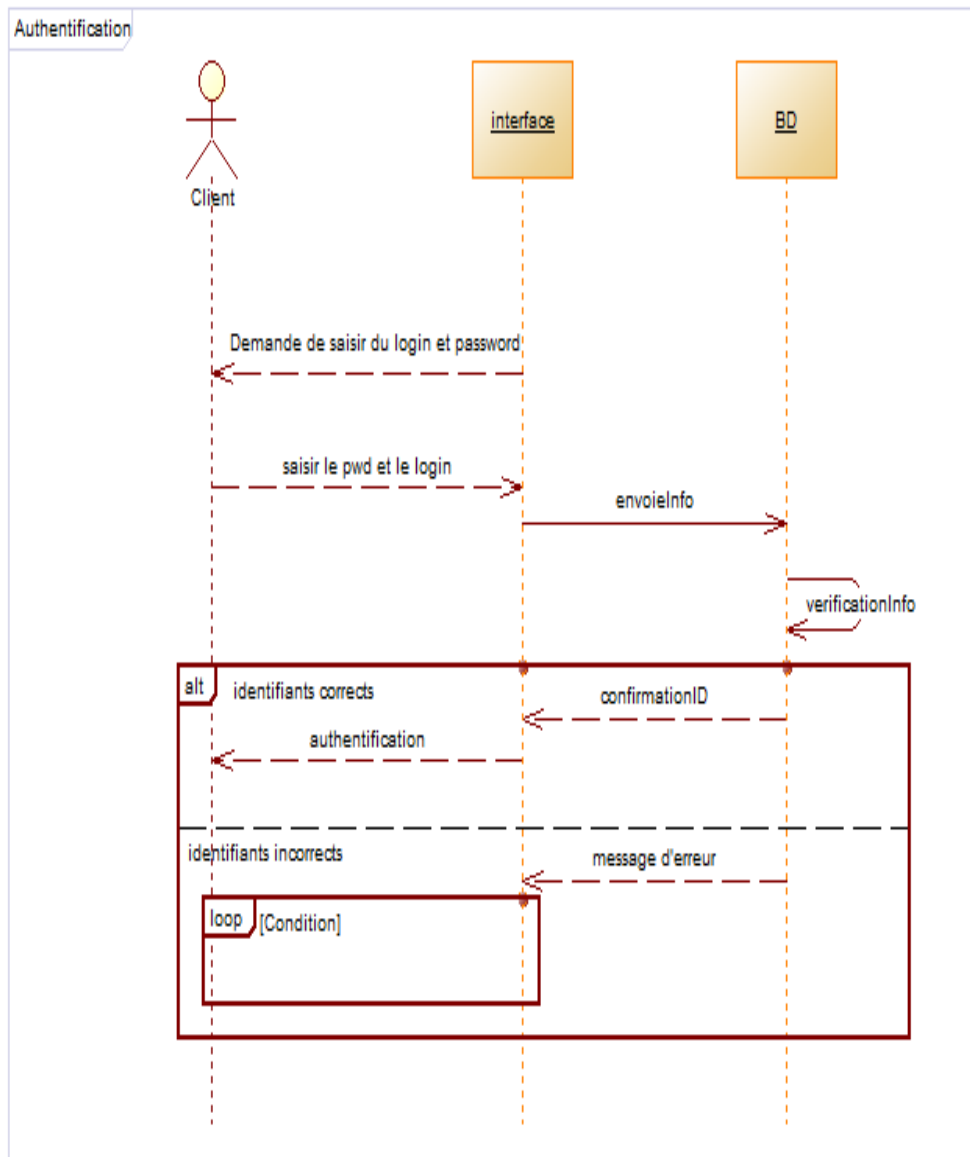


Figure 9: Diagramme de séquence d'authentification

c. Diagramme de séquence de panier

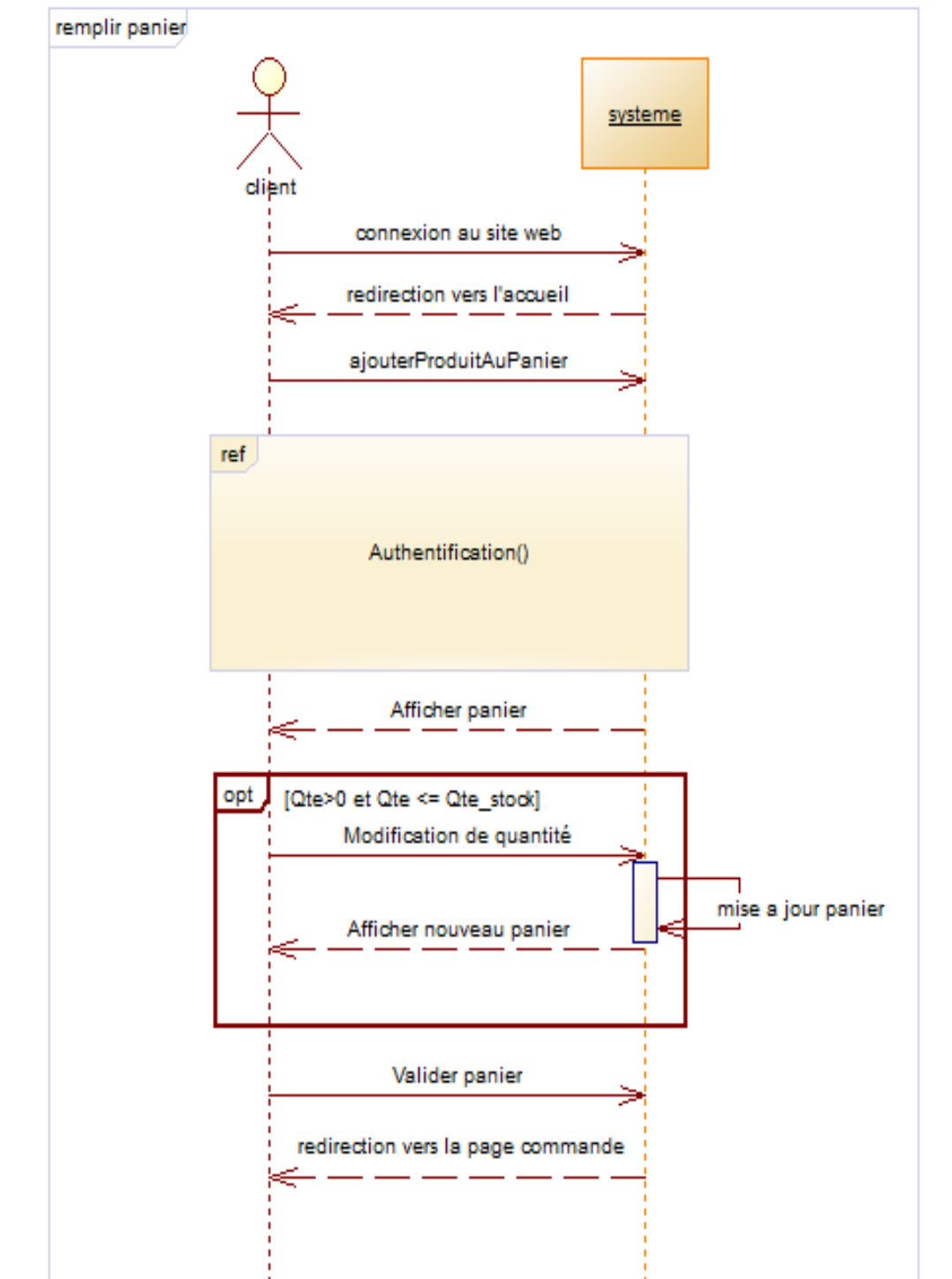


Figure 10: Diagramme de séquence de panier

d. Diagramme de séquence de commande

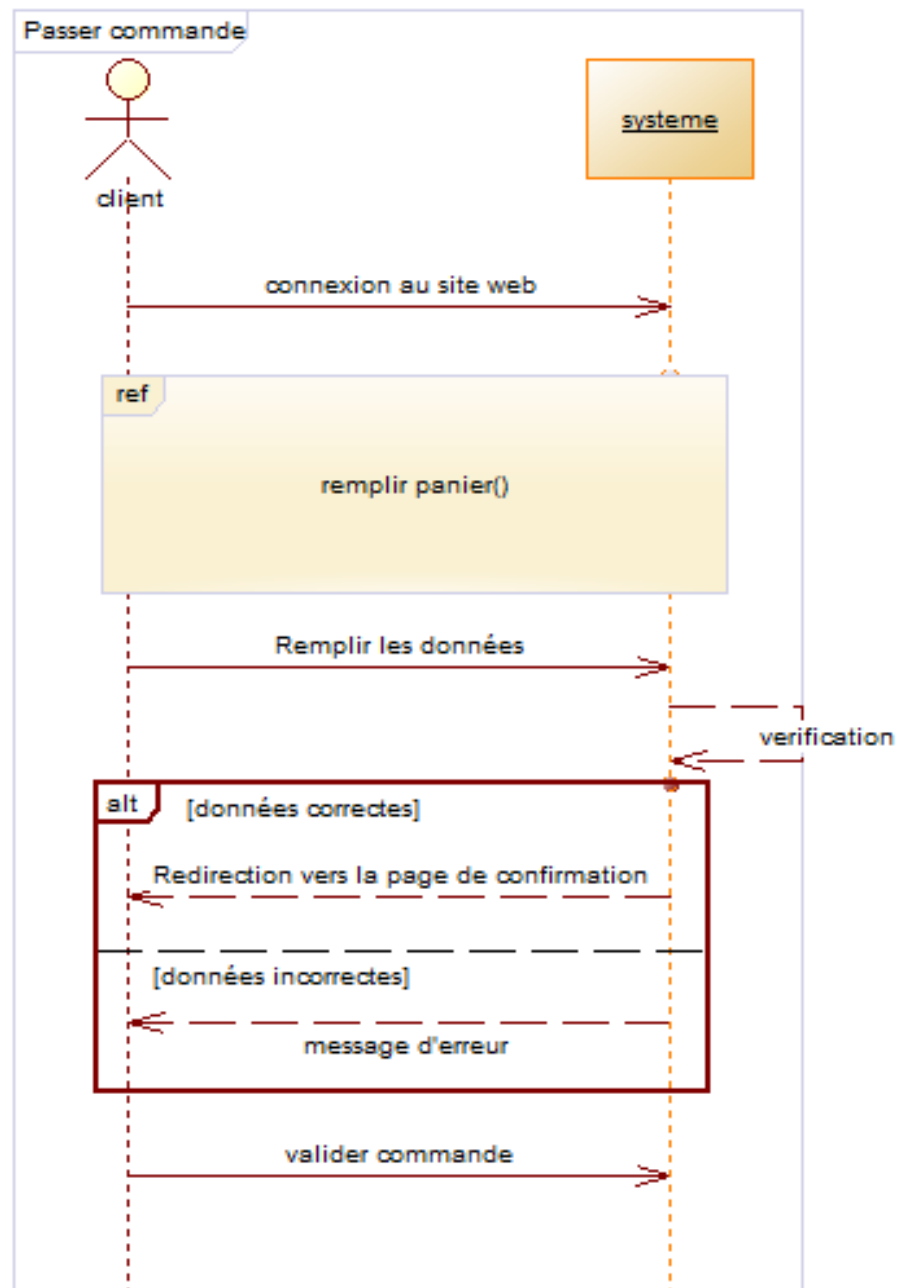


Figure 11: Diagramme de séquence de commande

Chapitre 3 :

Réalisation

I. Outils de développement

Avant de débiter le processus de création du logiciel, il faut choisir les outils adéquats dont on va se servir.

a. Framework Laravel v.7

Laravel est un Framework web open-source écrit en PHP respectant l'architecture modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orientée objet. Laravel est distribué sous licence MIT, avec ses sources hébergées sur GitHub.

▪ Les fonctionnalités de Laravel

La version 7.14.1 de Laravel nécessite au minimum PHP 7.2.5 et son installation est basée sur le gestionnaire de paquets Composer. Laravel fournit des fonctionnalités en termes de routage de requête, de mapping objet-relationnel (un système baptisé Eloquent implémentant Active Record), d'authentification, de vue (avec Blade), de migration de base de données, de gestion des exceptions et de test unitaire.

▪ Pourquoi Laravel ?

Laravel est un Framework bien documenté <https://laravel.fr/>, et un Framework bien documenté qui permet de faire gagner du temps face à ces concurrents. Il possède une communauté importante, ce qui nous donne la possibilité de trouver rapidement une réponse en cas de doute, c'est aussi le gage d'une certaine pérennité pour le Framework, plus les développeurs l'utiliseront, plus longtemps il continuera d'exister. Laravel est aussi très complet sans trop l'être, et grâce à sa documentation bien fournie, la durée d'apprentissage reste contenue. Son plus gros point fort est sa simplicité, le code que l'on écrit avec Laravel est toujours simple, lisible, concis et agréable à lire. On y retrouve les standards de programmation ainsi que la possibilité d'ajouter facilement des extensions.

b. PHP 7

PHP (HyperText Preprocessor), est un langage de scripts libre principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale, en exécutant les programmes en ligne de commande.

PHP est un langage impératif disposant depuis la version 5 de fonctionnalités de modèle objet complètes. En raison de la richesse de sa bibliothèque, on désigne parfois PHP comme une plateforme plus qu'un simple langage.

c. MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données (SGDB). Selon le type d'application, sa licence est libre ou propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle ou Microsoft SQL

Server.

MySQL fait partie du quatuor LAMP : Linux, Apache, MySQL, PHP. Le couple

PHP/MySQL est très utilisé par les sites web et proposé par la majorité des hébergeurs. Plus de la moitié des sites web fonctionnent sous Apache, qui est le plus souvent utilisé conjointement avec PHP et MySQL.

d. JavaScript

JavaScript est un langage de programmation de script principalement utilisé dans les pages web interactives. C'est un langage orienté objets à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage est ses principales interfaces sont fournis par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipé de constructeurs permettant de générer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en générer des objets héritiers personnalisés. Le code JavaScript peut être intégré directement au sein des pages web pour y être exécuté sur le poste client.

C'est alors le navigateur web qui prend en charge l'exécution de ces programmes appelés scripts. Généralement, JavaScript sert à contrôler les données saisies dans des formulaires HTML.

e. Laragon

Laragon est une plateforme de développement Web de type WAMP (Windows Apache MySQL PHP), permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. Laragon n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), ainsi qu'une administration pour la base de données par l'outil HeidiSQL.

II. Architecture MVC

Le MVC «modèle vue contrôleur » est une architecture de développement visant à séparer le code source en modules.

En effet, ce modèle très répandu, consiste à séparer distinctement l'accès aux données (bases de données), la vue affichée à l'utilisateur et la logique métier.

Cette architecture est le plus communément retrouvée au sein d'applications web mais existe également au niveau des applications lourdes.

Voici la structure de l'architecture MVC en un schéma :

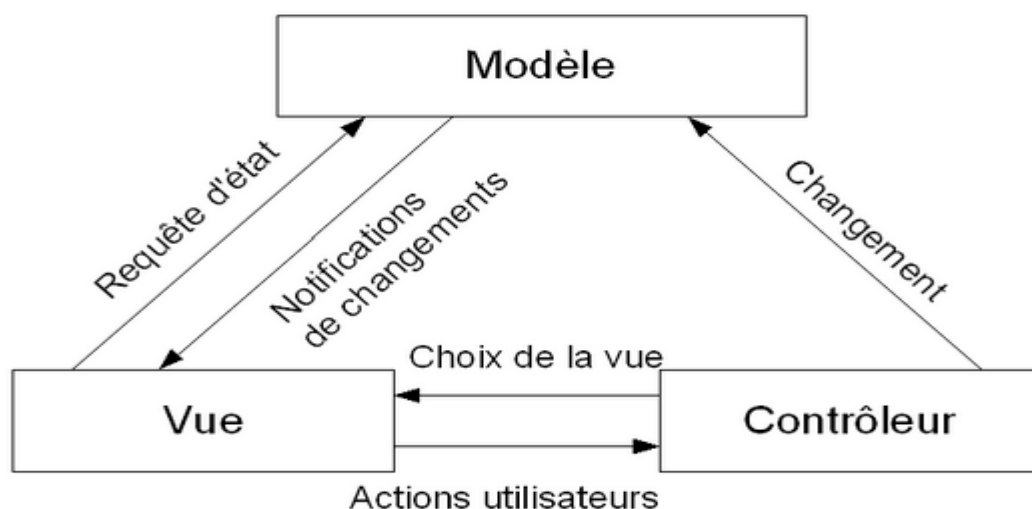


Figure 12: Architecture Modèle Vue Contrôleur

Il y a 3 couches distinctes :

Le modèle :

Le modèle définit les données utilisées par l'application. En effet, c'est ici que le lien se fera entre notre application et la base de données.

Par exemple, on pourrait trouver les utilisateurs ou encore les différents articles pour un site de ventes en ligne.

Ces données pourront être mises à jour dans le contrôleur et affichées au niveau de la vue.

La vue :

La vue définit la façon dont les informations seront affichées à l'écran (via des composants par exemple). Il s'agit de l'interface utilisateur.

C'est ici qu'on utilisera les données récupérées par le modèle afin de les présenter à l'utilisateur.

Par exemple, pour un site de ventes en ligne, ce serait la page du produit qui s'affiche à l'écran.

Le contrôleur :

Dans le contrôleur, nous retrouvons toute la logique métier. En effet, lorsque l'utilisateur interagit avec la vue, la requête est traitée par le contrôleur. Il fonctionne comme un "listener", c'est-à-dire qu'il attend que l'utilisateur interagisse avec la vue pour en récupérer la requête.

Ainsi, c'est le contrôleur qui définira la logique d'affichage, et affichera la vue suivante à l'écran.

Cette architecture apporte plusieurs avantages lors de la création et de la mise en place d'un projet.

Tout d'abord, elle facilite la maintenance et les évolutions futures. En effet, étant donné qu'il y a une séparation entre les différentes couches, il sera plus facile de modifier uniquement la partie vue ou encore uniquement le traitement de la requête dans le contrôleur.

De plus, dans le cadre de structures avec plusieurs développeurs, il sera plus simple d'avoir un développeur front-end et un développeur back-end travaillant sur le même projet étant donné que les fichiers sont séparés.

Cependant, même si beaucoup de Framework MVC existent notamment Laravel, cette architecture nécessite directement une plus grosse architecture étant donné qu'il y aura 3 fois plus de fichiers.

III. Implémentation du projet

Cette partie dénombre la présentation des Scénarios applicatifs de l'application. Nous allons présenter dans ce qui suit, les imprimés-écran des principales interfaces réalisées dans notre site web.

Notre application a trois parties :

Interface Client: partie qui s'affiche dès l'accès à notre site web (Page d'accueil, contact, les articles disponibles en stock,...)

Panneau d'Administration: partie accessible aux utilisateurs ayant le privilège admin ; d'ici ils peuvent modifier différentes informations et aussi ajouter des nouvelles articles sur le site web.

Interface Transporteur : partie accessible aux transporteurs chargés de livrer les commandes aux clients.

1. Interface client

a. Entête du page d'accueil

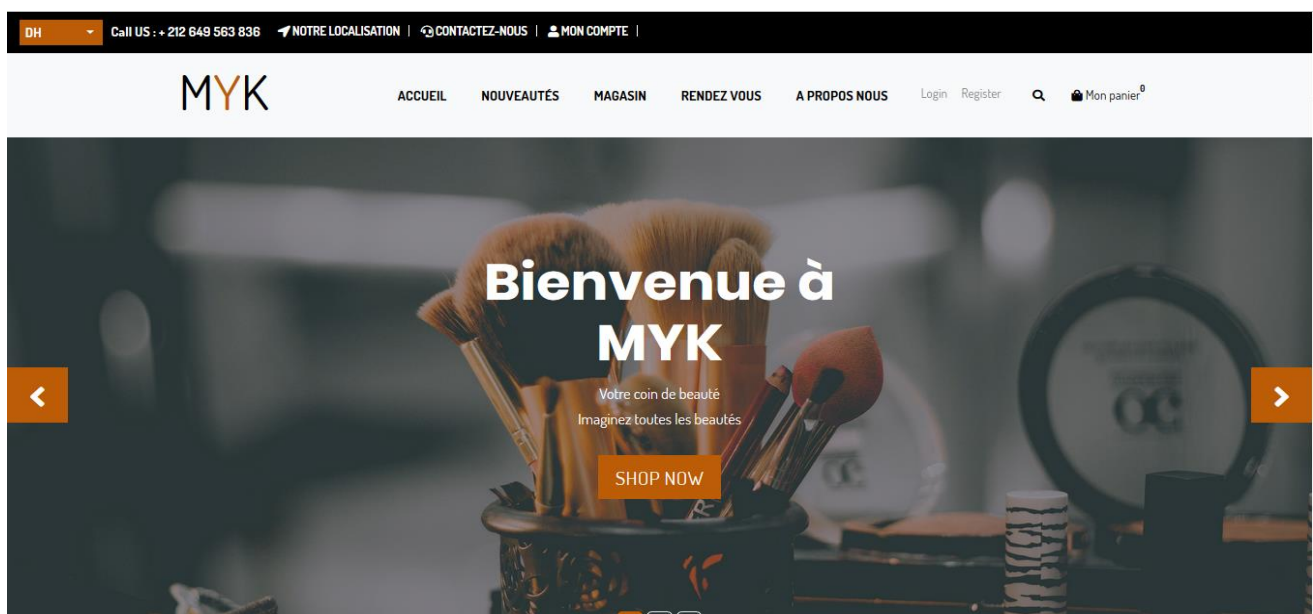


Figure 13: Entête de page d'accueil

b. Pied du site

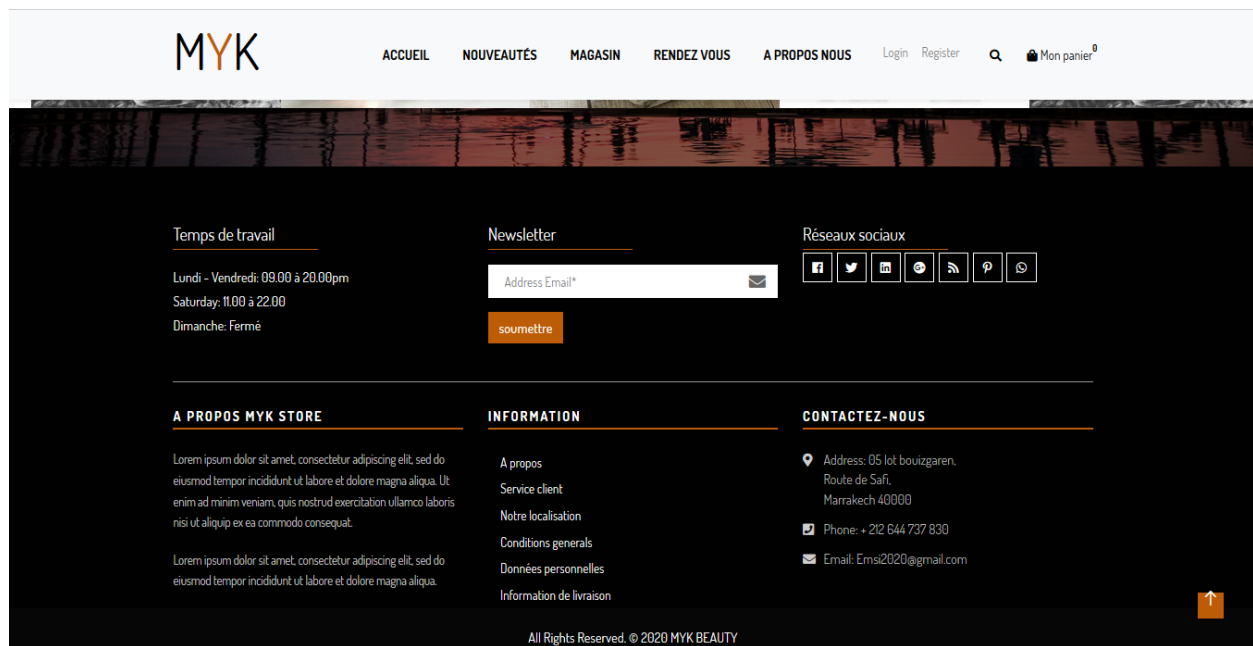


Figure 14: Pied des pages de site

c. Corps du page d'accueil

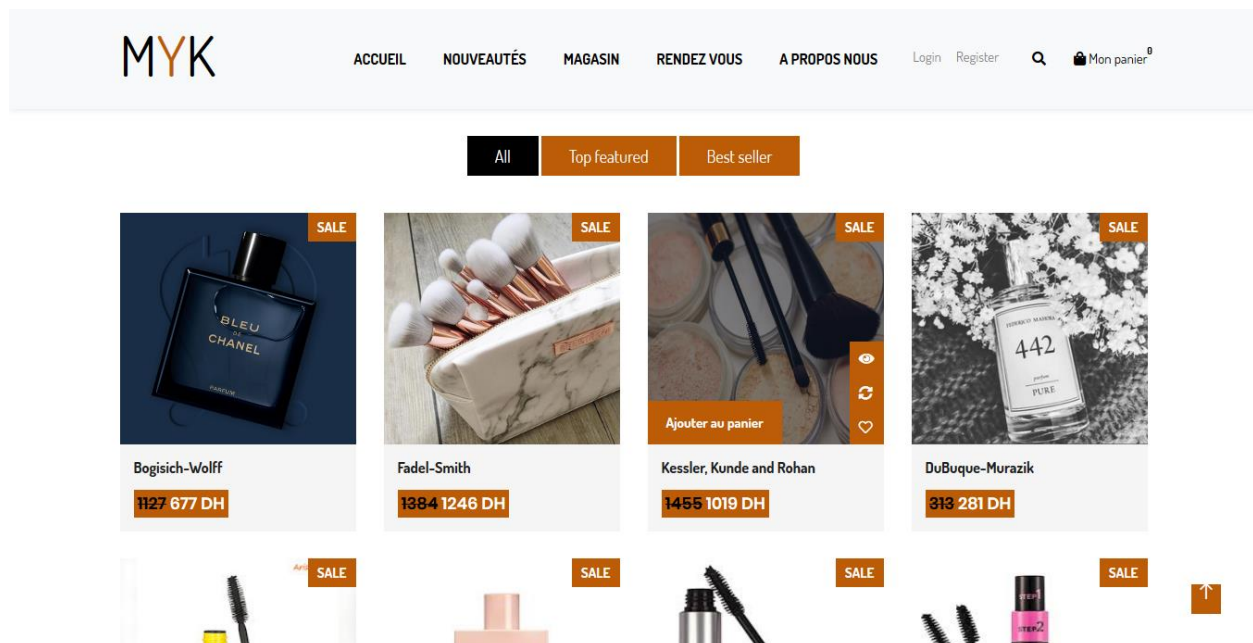


Figure 15: Corps du page d'accueil

d. Se connecter

The screenshot displays the MYK website's login interface. At the top, a black navigation bar contains the text "DH", "Call US : + 212 649 563 836", "NOTRE LOCALISATION", "CONTACTEZ-NOUS", and "MON COMPTE". Below this, a light gray header features the MYK logo, a menu with "ACCUEIL", "NOUVEAUTÉS", "MAGASIN", "RENDEZ VOUS", and "A PROPOS NOUS", and links for "Login", "Register", a search icon, and "Mon panier⁰". The main content area shows a login form with an orange header labeled "MYK Login". The form includes input fields for "Address email" and "Mot de pass", a "Remember Me" checkbox, and a blue "Login" button. A link for "Forgot Your Password?" is positioned next to the login button.

Figure 16: Formulaire d'identification

e. S'inscrire

The screenshot displays the MYK website's registration interface. It features the same top navigation bar and header as the login page. The main content area shows a registration form with an orange header labeled "MYK Register". The form includes input fields for "Name", "E-Mail Address", "Password", "Confirm Password", and "Address@".

Figure 17: Formulaire d'inscription

f. Panier

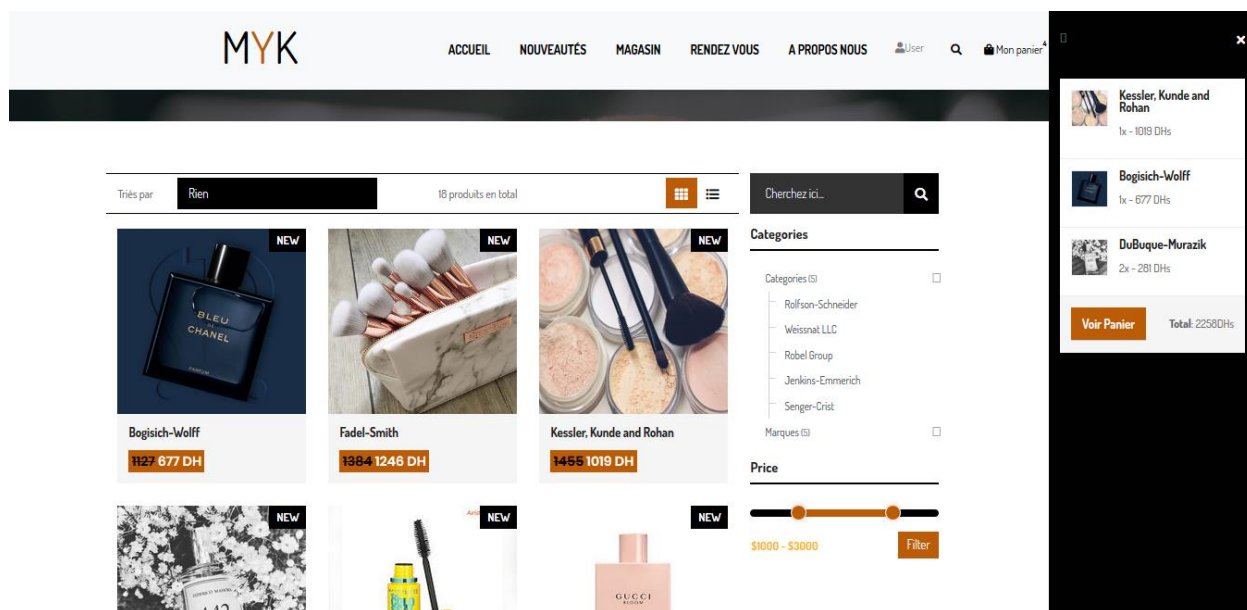


Figure 18: Extension du panier

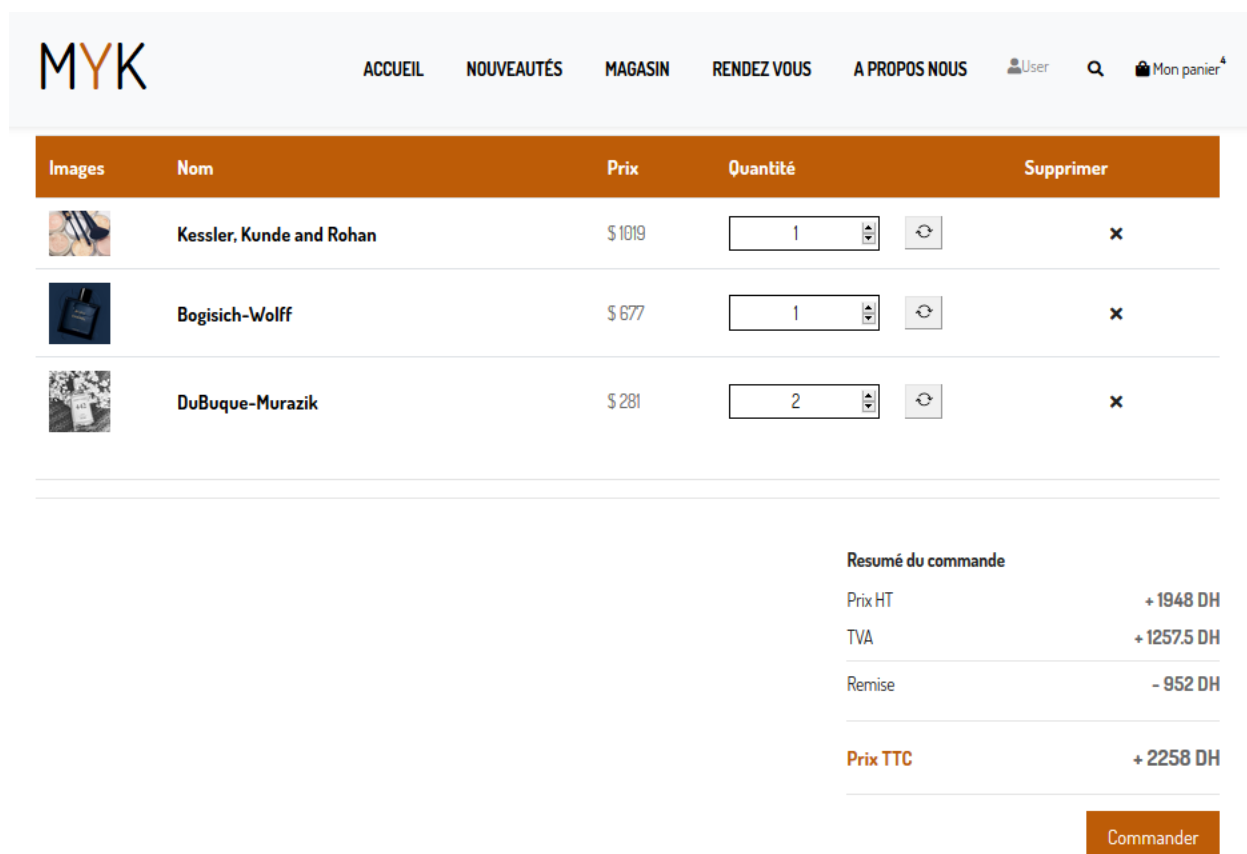


Figure 19: Page du panier

g. Commande

MYK

[ACCUEIL](#) [NOUVEAUTÉS](#) [MAGASIN](#) [RENDEZ VOUS](#) [A PROPOS NOUS](#) [User](#) [Q](#) [Mon panier⁴](#)

Données du commande

Nom *

Prenom *

Address Email *

Address *

Payment

☐ Carte de crédit

☐ Carte de débit

☒ Paypal


Nom sur la carte


Full name as displayed on card


Numéro de Carte de Crédit


Expiration


CVV











Type de Livraison

☒ Standard Delivery
(3-7 business days)

Gratuite

☐ Express Delivery
(2-4 business days)

25.00 DH

Figure 20: Formulaire de commande

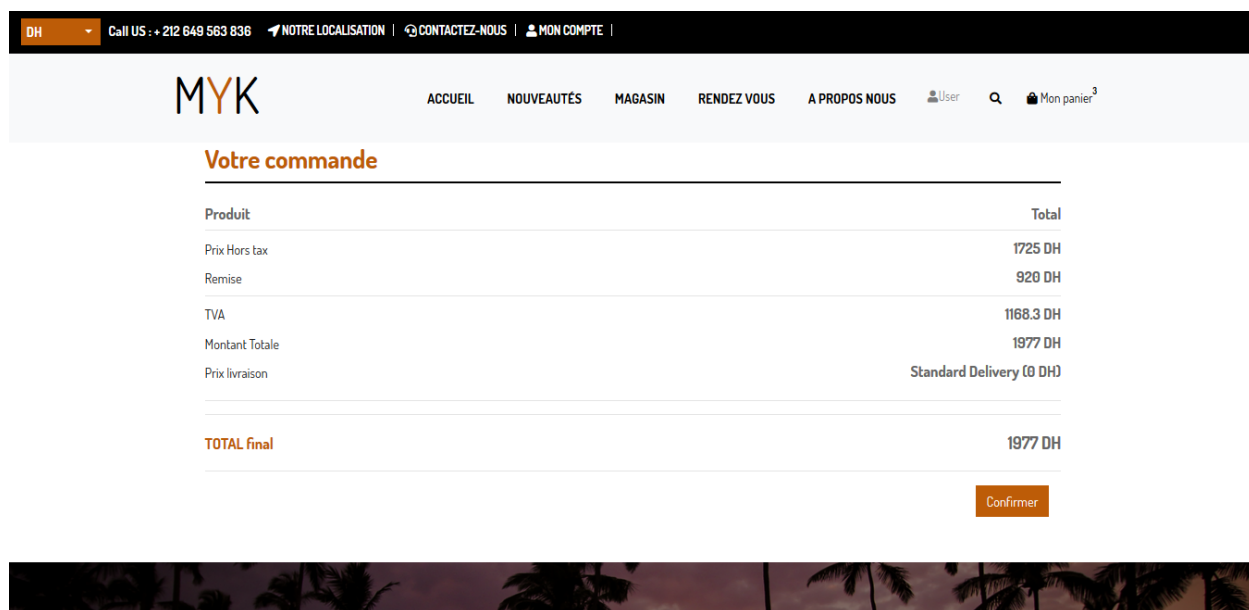


Figure 21: Confirmation de commande

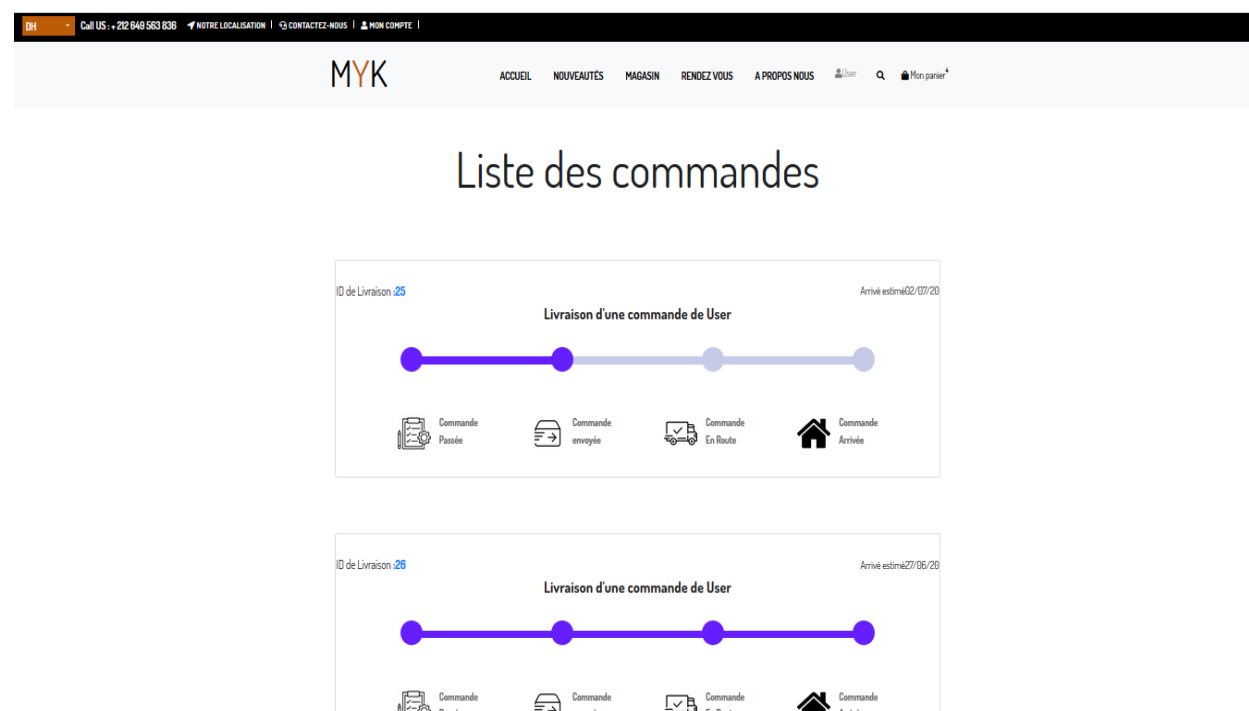


Figure 22: Suivre les commandes

2. Panneau d'administrateur

a. Page d'accueil de l'administrateur



Figure 23: Page d'accueil de l'administrateur

b. Liste des produits

The 'Produits' page displays a table with the following columns: Nom de produit, Description, Prix HT, Prix TTC, Remise, Prix soldé, and Stock. Each row includes a radio button, a product name, a description, and numerical values for price and stock, along with icons for percentage, edit, and delete.

	Nom de produit	Description	Prix HT	Prix TTC	Remise	Prix soldé	Stock			
<input type="radio"/>	Bogisch-Wolff	Commodi porro est suscipit. Sint ut id ea et. Quasi quia ut dolorum velit.	593 DH	1126.7 DH	- 40 %	676.02	17	%		
<input type="radio"/>	Fadel-Smith	Rerum earum provident ea sunt aut. Veritatis accusamus sunt iure.	814 DH	1383.8 DH	- 10 %	1245.42	12	%		
<input type="radio"/>	Kessler, Kunde and Rohan	Doloremque quo recusandae perferendis optio. Quia id quo voluptas. Quibusdam et asperiores sit.	909 DH	1454.4 DH	- 30 %	1018.08	65	%		
<input type="radio"/>	DuBuque-Murazik	Qui rem aut sit natus neque. Qui laboriosam non hic cumque eos perspiciatis quae.	223 DH	312.2 DH	- 10 %	280.98	19	%		

Figure 24: Liste des produits

c. Ajouter un produit

The screenshot shows a form titled "Ajouter un produit" within a dark-themed sidebar. The form contains the following fields and controls:

- Nom de produit:** A text input field.
- Description:** A larger text input area.
- Prix:** A numeric input field with a dropdown menu showing "100 \$".
- Qté stock:** A numeric input field with a dropdown menu showing "Quantité".
- TVA:** A numeric input field with a dropdown menu showing "0.2".
- Image:** A placeholder image with a cloud icon and a button labeled "Choisis une image".
- Categorie:** A dropdown menu with the option "Choisis categorie".
- Marque:** A dropdown menu with the option "Choisis marque".
- Ajouter:** A large orange button at the bottom labeled "AJOUTER MAINTENANT".

Figure 25: Formulaire d'ajout d'un produit

d. Ajouter Transporteur

The screenshot shows the "Ajouter un transporteur" form within the MYK ADMIN interface. The top navigation bar includes the following elements:

- MYK ADMIN** (Logo)
- Dashboard** (Icon)
- Rapports** (Icon)
- Produit** (Icon)
- Transport** (Icon, highlighted)
- Listes** (Icon)
- Editer** (Icon)
- Superadministrator** (Text)

The form itself is titled "MYK Ajouter un transporteur" and contains the following fields:

- Name:** A text input field.
- E-Mail Address:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Confirm Password:** A text input field.
- Adress@:** A text input field.
- Tel@:** A text input field.
- Register:** An orange button at the bottom.

Figure 26: Formulaire d'ajout d'un transporteur

e. Utilisateurs

MYK ADMIN Dashboard Rapports Produit Transport **Listes** Editer Superadministrateur

Clients

Nom	E-mail	Adresse	telephone	
User	user@app.com	80 rue Edouard renard	0000000000	
IHBACH Mohamed Yassine	yassine@yassine.com	bab Marrakech	0600000000	
AAOUAD Kamal	kamal@kamal.com	Essaouira , Maroc	0987655678	

Copyright © 2020 All rights reserved. Design: MYK BEAUTY

Figure 27: Gestion des utilisateurs

3. Interface transporteur

a. Les commandes à livrées

MYK TRANSPORT A Livré En cours Transporteur

Liste des nouvelles commandes à livrées

ID de Livraison	ID du commande	STATUS	TYPE	ADDRESS	DATE	ACTION
25	11	non livrée	Standard Delivery	bab doukala marrakech	2020-06-27 08:23:15	
28	14	non livrée	Standard Delivery	bab doukala marrakech	2020-06-28 09:18:14	
29	15	non livrée	Standard Delivery	bab doukala marrakech	2020-06-28 09:23:55	

Copyright © 2020 All rights reserved. Design: MYK BEAUTY

Figure 28: Liste des commandes à livrées, partie transporteur

b. Confirmation des commandes livrées

MYK TRANSPORT

A Livré

En cours

Transporteur

Les livraisons en cours

Confirmez si la livraison est faite

ID de Livraison	ID du commande	STATUS	TYPE	ADDRESS	DATE	ACTION
25	11	 en cours	Standard Delivery	bab doukala marrakech	2020-06-27 08:23:15	
28	14	 en cours	Standard Delivery	bab doukala marrakech	2020-06-28 09:18:14	
29	15	 en cours	Standard Delivery	bab doukala marrakech	2020-06-28 09:23:55	

Figure 29: Liste des commandes à confirmées, partie transporteur

Conclusion générale et perspective

Si le site web semble avoir aujourd'hui atteint la maturité nécessaire et répond aux objectifs principaux, notre travail demeure essentiellement exploratoire, et demande à être affiné, complété et généralisé. Une amélioration exhaustive de notre site web nécessiterait notamment des études portant sur l'expérience de l'utilisateur et appuie en particulier sur les points suivants :

- Une stratégie de recommandations via l'analyse des données, à la fois pour le client pour lui permettre de profiter d'une meilleure expérience client ainsi que pour l'administrateur pour qu'il puisse prendre des décisions pertinentes.
- Un système de notifications qui permettra de notifier les clients des nouveautés de magasin ainsi que des alertes aux administrateurs en cas d'anomalie
- Localisation géographique des magasins physiques les plus proches.
- Gestion des retours des produits en cas d'anomalie.
- Système de gestion des rendez-vous.
- Système de feedback des clients à propos des produits consommés.
- La personnalisation des produits et cadeaux.
- Meilleure gestion de profil et gestion des connections aux réseaux sociaux (Facebook, Instagram, ...)
- Un système de paiement sécurisé

Le projet de fin d'année consistait à concevoir et à développer un site web de vente en ligne de gestion d'un magasin de parfumerie et produits cosmétiques.

Afin d'atteindre nos objectifs, nous avons commencé en premier lieu par définir et étudier les besoins fonctionnels auxquels le site web doit répondre. Cette étape nous a permis de passer à la conception de la solution en se basant sur le formalisme UML.

En suivant le cycle de vie en cascade, nous avons travaillé sur l'étude fonctionnelle et l'étude technique du projet.

Ce projet nous a permis d'améliorer nos connaissances en développement web, et notamment en ce qui concerne le respect strict des standards du Web et l'utilisation poussée de technologies comme l'UML, le SQL, le JavaScript et la POO.

Références

[1] Le PHP oui, mais avec Laravel, <https://www.anthedesign.fr/developpement-web/php-avec-laravel/>, consulté le 24/06/2020

[2] Architecture en cascade, https://fr.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le_en_cascade, consulté le 24/06/2020

[3] Jean-Claude CABIANCA, SGBD MySQL, <http://89.234.183.233/wp-content/uploads/2012/03/mysql.pdf>, consulté le 25/06/2020

[4] JavaScript, <https://fr.wikipedia.org/wiki/JavaScript>, consulté le 26/06/2020

[5] Laravel et l'incontournable Laragon, <https://itanea.fr/apprendre-le-developpement-web/laravel-et-lincontournable-laragon/>, consulté le 26/06/2020

[6] Nicolas JUNG, L'architecture MVC, <https://www.supinfo.com/articles/single/8729-architecture-mvc-qu-est-ce-que-c-est>, consulté le 27/06/2020

[7] Diagramme de séquence, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme-de-sequence>, consulté le 26/06/2020