

Rapport

Sujet :

Etude et Mise en place d'un Portail E-commerce, m-commerce de gestion de matériel électronique

Réalisé par : Abderrahmane el Alej | Mehdi chhoubi

Encadré par : Mme Kawtar Imrgharene

| Année universitaire : 2024-2025 |

Dédicace

À nos chers parents, en témoignage de notre gratitude, si grande qu'elle puisse être, pour tous les sacrifices qu'ils ont accordés pour notre bien-être, et le soutien qu'ils nous ont donné tout au long de notre éducation.

À nos frères et soeurs, qu'ils voient trouver ici l'expression de nos sentiments de respect, d'affection et de reconnaissance pour leur présence et leur soutien indéfectible.

À nos amis, on leur témoigne toute notre reconnaissance et notre amitié, pour leur soutien infaillible et leur aide précieuse.

Notre gratitude et notre considérable admiration s'adressent à nos enseignants pour leurs efforts remarquables durant notre parcours scolaire et universitaire.

Ainsi que nos amis pour leur encouragement et leur soutien pendant cette année d'étude.

Remerciements

Avant de commencer ce rapport, nous souhaitons exprimer notre profonde gratitude envers toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce projet. Nous tenons à adresser nos sincères remerciements à notre encadrante, Pr. Kawtar Imgharene, pour son accompagnement attentif tout au long de ce travail, ses conseils précieux, et pour avoir choisi ce sujet riche et important.

Nos remerciements vont également à tous les professeurs de la filière informatique et réseaux de l'École Marocaine des Sciences de l'Ingénieur (EMSI) pour leurs efforts et leur aide précieuse.

Résumé

Ce projet vise à concevoir et développer un système web complet pour la gestion d'une plateforme e-commerce dédiée à un vape store. L'objectif est de répondre aux besoins des utilisateurs, des administrateurs et du service client, tout en offrant une solution centralisée pour la gestion des utilisateurs, des produits, des stocks, des commandes, des paiements et du suivi des livraisons. Le système inclut également des outils d'analyse pour améliorer les performances et faciliter la prise de décision. Il met un accent particulier sur une expérience utilisateur intuitive, avec des fonctionnalités comme la recherche avancée de produits, la gestion des avis et retours, ainsi qu'un support client rapide et efficace.

La réalisation de ce projet repose sur l'utilisation de technologies robustes et fiables : **MySQL** pour la gestion et la structuration des données, **PHP** pour le développement côté serveur, ainsi que **HTML**, **CSS** et **JavaScript** pour une interface utilisateur responsive et interactive. Les API ont été rigoureusement testées et validées grâce à **Postman**, garantissant une communication fluide et sans erreur entre les différentes couches de l'application.

Ce projet a pour but de proposer une solution performante et évolutive, adaptée aux exigences d'une plateforme e-commerce moderne, tout en garantissant une gestion efficace et une satisfaction optimale des utilisateurs.

Abstract

This project focuses on the design and development of a comprehensive e-commerce platform tailored for a vape store. The system aims to streamline the management of users, products, inventory, orders, payments, and delivery tracking, while also providing analytical tools to enhance decision-making and optimize performance. With an emphasis on user experience, the platform integrates advanced product search capabilities, review and return management, and responsive customer support.

The development leverages robust and proven technologies: **MySQL** for data structuring and management, **PHP** for backend processing, and **HTML**, **CSS**, and **JavaScript** for creating a dynamic and responsive user interface. APIs were rigorously tested using **Postman** to ensure seamless integration and reliable communication between the application layers.

This project delivers a scalable and high-performance solution that addresses the requirements of a modern e-commerce platform, ensuring efficient management processes and an optimal user experience.

Table de matières

Dédicace	3
Remerciements	4
Résumé	5
Abstract	6
Table de matières	7
Table des figures	9
Table des figures	9
Liste des tableaux	10
Introduction Général	11
1. Description Générale	12
✚ Introduction	12
1. Objectifs :	12
2. Contraintes :	12
2. Périmètre	13
✚ Introduction :	13
2.1 But	13
2.2 Missions	13
2.3 Livrables	14
✚ Conclusion	14
3. L'étude de l'existant	15
✚ Introduction :	15
3.1 Concept métier :	15
Conclusion :	16
4. Étude fonctionnelle	16
✚ Introduction	16
4.1 Objectifs fonctionnels :	16
4.2 Backlog :	17
4.2.1 Bloc fonctionnel : Gestion des utilisateurs et de l'accès	17
4.2.2 Bloc fonctionnel : Gestion des produits	18

4.2.3 Bloc fonctionnel : Gestion des commandes	18
4.2.4 Bloc fonctionnel : Gestion des stocks	19
4.2.5 Bloc fonctionnel : Suivi des commandes	20
Conclusion :	20
5. Dossier de conception	21
Introduction :	21
5.1 Le langage UML (Unified Modeling Langage) :	21
5.2 Diagramme de Gantt :	21
5.3 Sprint 1 : Gestion des utilisateurs et des produits	22
5.3.1 Diagramme de use case :	22
5.3.2 Diagramme de classe :	23
5.4 Sprint 2 : Gestion des commandes et notifications	24
5.4.1 Diagramme de use case :	24
5.4.2 Diagramme de classe :	26
Conclusion :	27
6. Dossier de realization	27
Introduction :	27
7.1 Outils techniques :	27
6.2 Présentation des interfaces graphiques :	30
• Interface d'accueil :	30
• Interface formulaire d'inscription pour client	30
• Interface panier pour client	31
• Interface pour finaliser la commande	31
• portail administrateur	32
• Interface pour ajouter un produit	32
• Interface pour consulter les commandes	33
• Interface pour gérer utilisateurs	34
Conclusion :	34

.....	34
Conclusion Générale.....	35
Bibliographie.....	36

Table des figures

Figure 1 : Diagramme de Gant.....	21
Figure 2 diagramme cas d'utilisation Gestion des utilisateurs et des produits	22
Figure 3: Diagramme de classe Gestion des utilisateurs et des produits.....	23
Figure 4:Diagramme cas d'utilisation Gestion des commandes et notifications.....	24
Figure 5: Diagramme de class Gestion des commandes et notifications	26
Figure 6 : logo staruml	27
Figure 7 : logo vscode	27
Figure 8: logo github.....	28
Figure 9: logo postman	28
Figure 10 : logo php.....	28
Figure 11: logo mysql.....	29
Figure 12 : logo html.....	29
Figure 13 : logo tailwindcss.....	29
Figure 14 : logo js	29
Figure 15:Page accueil	30
Figure 16:register page	30
Figure 17 : Interface cart.....	31
Figure 18: Interface finaliser commande	31
Figure 19: Dashboard admin	32
Figure 20: formulaire pour ajouter un produit	32
Figure 21: consulter les commandes.....	33
Figure 22: gestion utilisateurs	34

Liste des tableaux

Table 1: Représentation des livrables	14
Table 2 :Gestion des utilisateurs et de l'accès.....	18
Table 3:Gestion des produits.....	18
Table 4:Gestion des commandes.....	19
Table 5:Gestion des stocks	20
Table 6:Suivi des commandes	20

Introduction Général

Dans un monde en constante évolution numérique, les plateformes e-commerce occupent une place centrale dans les habitudes de consommation modernes. Elles permettent aux entreprises de toucher un large public tout en offrant aux utilisateurs la possibilité d'accéder à des produits et services de manière rapide et efficace. Dans ce contexte, ce projet a pour objectif de concevoir et développer une plateforme e-commerce spécialisée pour un **vape store**, répondant aux besoins spécifiques des utilisateurs, des administrateurs et du service client.

Ce rapport présente les différentes étapes de la réalisation de ce projet, de l'analyse des besoins à la mise en œuvre technique, en passant par la conception et le développement. La plateforme propose une solution intégrée pour la gestion des utilisateurs, des produits, des commandes, des paiements et des livraisons, tout en mettant un accent particulier sur l'amélioration de l'expérience utilisateur. Pour ce faire, des technologies robustes et éprouvées ont été utilisées, notamment **MySQL** pour la gestion des données, **PHP** pour la logique serveur, et **HTML, CSS, JavaScript** pour l'interface utilisateur.

La plateforme vise à offrir une solution performante et évolutive qui non seulement répond aux attentes d'un environnement e-commerce compétitif, mais qui facilite également les processus opérationnels tels que le suivi des commandes, l'analyse des ventes et la gestion des stocks. À travers ce rapport, nous détaillerons les choix techniques, les méthodologies adoptées et les résultats obtenus, tout en mettant en lumière les défis rencontrés et les solutions apportées pour les surmonter.

1. Description Générale

✦ Introduction

Les plateformes e-commerce jouent aujourd'hui un rôle crucial dans l'économie numérique, offrant aux entreprises une opportunité unique de toucher un large éventail de clients tout en simplifiant les processus commerciaux. Dans cette optique, ce projet a été initié pour répondre aux exigences spécifiques d'un **vape store**, un secteur en pleine croissance qui nécessite une plateforme intuitive, performante et capable de gérer efficacement l'ensemble des opérations liées à la vente en ligne.

1. Objectifs :

- ✦ **Concevoir une plateforme e-commerce moderne et intuitive** : Offrir une solution ergonomique et responsive, adaptée aux besoins d'un vape store, pour garantir une expérience utilisateur optimale.
- ✦ **Automatiser la gestion des commandes et des paiements** : Mettre en place un processus fluide et sécurisé pour passer des commandes en ligne et effectuer des paiements.
- ✦ **Optimiser la gestion des produits et des stocks** : Permettre aux administrateurs de gérer efficacement les produits et les stocks en temps réel via une interface dédiée.
- ✦ **Faciliter le suivi des livraisons et des retours** : Offrir aux utilisateurs un suivi en temps réel de leurs commandes et simplifier la gestion des retours et des remboursements.
- ✦ **Intégrer des outils d'analyse et de reporting** : Fournir aux administrateurs des tableaux de bord et des rapports détaillés pour suivre les ventes, les performances des produits et les comportements des utilisateurs.

2. Contraintes :

- **Protection des données sensibles** : Les informations des utilisateurs et des commandes doivent être sécurisées contre toute violation, avec des mécanismes d'accès restreints et des protocoles de sécurité avancés.
- **Accessibilité multi-plateformes** : L'application doit être compatible avec divers navigateurs et appareils, y compris une version optimisée pour les mobiles.
- **Respect des ressources et du calendrier** : Les limites budgétaires et les échéances doivent être scrupuleusement respectées pour garantir la livraison dans les délais impartis.

□ **Simplicité d'utilisation** : L'interface doit être conçue pour être intuitive et facile à prendre en main, minimisant ainsi les besoins en formation pour les utilisateurs.

2. Périmètre

† Introduction :

Cette section définit le cadre du projet en précisant les objectifs, les missions, et les livrables attendus. Elle délimite également les aspects fonctionnels sur lesquels la plateforme e-commerce doit se concentrer pour répondre aux besoins spécifiques du **vape store**.

2.1 But

Développer une plateforme e-commerce complète pour un **vape store**, permettant d'optimiser la gestion des opérations quotidiennes. Ce projet se concentre sur quatre modèles clés de gestion :

- **Gestion des utilisateurs** : Inscription, connexion et gestion des profils.
- **Gestion des produits** : Ajout, mise à jour, suppression et organisation des produits.
- **Gestion des commandes** : Création, suivi et gestion des commandes.
- **Gestion des stocks** : Suivi en temps réel des quantités disponibles pour éviter les ruptures.

2.2 Missions

- **Centralisation des informations** : Intégrer toutes les données liées aux utilisateurs, produits, commandes et stocks dans une plateforme unique.
- **Automatisation des processus** : Simplifier et automatiser les tâches répétitives telles que la mise à jour des stocks et le suivi des commandes.
- **Assurance de la sécurité** : Garantir la confidentialité des données des utilisateurs et protéger le système contre les accès non autorisés.
- **Conception et développement** : Fournir une interface utilisateur intuitive et performante, adaptée aux différentes plateformes (ordinateurs, tablettes, mobiles).
- **Implémentation des fonctionnalités principales** : Développer des outils avancés pour la recherche de produits, le suivi des commandes et la gestion des retours.

2.3 Livrables

- **Plateforme fonctionnelle** : Une application e-commerce opérationnelle avec les fonctionnalités principales de gestion des utilisateurs, des produits, des commandes, et des stocks.
- **Documentation technique** : Un guide décrivant les spécifications, les technologies utilisées et les étapes d'installation du système.
- **Rapport de projet** : Une analyse détaillée du processus de développement, des défis rencontrés et des solutions apportées.

† Conclusion

En somme, un périmètre bien défini permet de garantir que le projet reste aligné avec les besoins identifiés, tout en précisant les responsabilités et les livrables associés à chaque phase. La réalisation de ce projet vise à fournir une solution moderne, performante et répondant aux exigences d'une plateforme e-commerce.

Table 1: Représentation des livrables

Sprint	Phase	Fonctionnalité	Date de livraison	Responsables
Sprint 0	Analyse	- Rédaction du cahier des charges.	2024-12-10	Ingénieurs Dev
		- Identification des acteurs et des cas d'utilisation.		
Sprint 1	Conception, Réalisation	- Conception de l'architecture du système e-commerce.	2024-12-17	Ingénieurs Dev
		- Gestion des produits (CRUD).		

Sprint 2	Conception, Réalisation	- Gestion des utilisateurs (CRUD).	2024-12-24	Ingénieurs Dev
		- Inscription et connexion des utilisateurs.		
Sprint 3	Conception, Réalisation	- Gestion du panier et des commandes.	2025-01-05	Ingénieurs Dev
Sprint 4	Test	- Tests unitaires et d'intégration.	2025-01-08	

3. L'étude de l'existant

† Introduction :

Pour concevoir une solution e-commerce adaptée au besoin d'un vape store, ce chapitre analyse le fonctionnement des plateformes similaires et les outils existants sur le marché. L'objectif est de s'inspirer des meilleures pratiques tout en identifiant les lacunes et les opportunités d'amélioration à intégrer dans le système proposé.

3.1 Concept métier :

Dans une plateforme e-commerce spécialisée, comme celle d'un vape store, les processus métier peuvent être décomposés en plusieurs étapes clés :

† **Parcours client** : Les utilisateurs naviguent sur la plateforme, recherchent des produits (e-liquides, accessoires, matériels, etc.), et consultent les détails des produits (description, avis, stock disponible).

- † **Gestion des produits** : Les administrateurs ajoutent, modifient ou suppriment des produits. Ils organisent les catégories pour faciliter la navigation et mettent à jour les stocks en temps réel.
- † **Prise de commande** : Les clients sélectionnent les produits et passent leur commande via un panier, où le récapitulatif et la confirmation sont affichés.
- † **Gestion des commandes** : Les administrateurs valident, préparent, et expédient les commandes. Ils informent les clients de l'état de leur commande (en cours de préparation, expédiée, livrée).

Conclusion :

L'analyse des plateformes similaires met en évidence les fonctionnalités essentielles à intégrer dans notre solution e-commerce : une gestion intuitive des produits, des commandes et des stocks, ainsi qu'une expérience utilisateur optimisée. Cette étude sert de base pour concevoir un système performant, adapté aux spécificités d'un vape store, tout en comblant les lacunes observées dans les solutions existantes.

4. Étude fonctionnelle

† Introduction

Ce chapitre se concentre sur les objectifs fonctionnels du système e-commerce pour répondre aux besoins opérationnels spécifiques d'un vape store. Les fonctionnalités principales sont structurées en blocs fonctionnels pour mieux visualiser les capacités du système et s'assurer qu'il couvre l'ensemble des besoins identifiés.

4.1 Objectifs fonctionnels :

Les objectifs fonctionnels du système sont les suivants :

Gérer les produits :

- Ajouter, modifier, ou supprimer des produits (e-liquides, accessoires, matériels, etc.).
- Organiser les produits par catégories et sous-catégories pour une navigation facile.
- Suivre les stocks en temps réel pour éviter les ruptures.

Gérer les utilisateurs :

- Permettre l'inscription et la connexion des utilisateurs avec un système sécurisé.
- Créer et gérer des profils utilisateurs (clients et administrateurs).
- Assurer un suivi personnalisé des commandes et préférences des clients

Gérer les commandes :

- Permettre aux clients de passer des commandes facilement via un panier en ligne.
- Offrir un récapitulatif détaillé avant validation de la commande.
- Suivre l'état des commandes (en cours de traitement, expédiée, livrée)

4.2 Backlog :

4.2.1 Bloc fonctionnel : Gestion des utilisateurs et de l'accès

• User stories :

— En tant qu'utilisateur, je souhaite :

- ◊ M'inscrire et me connecter pour accéder à mes informations personnelles et mes commandes.
- ◊ Réinitialiser mon mot de passe en cas d'oubli pour accéder à mon compte.

— En tant qu'administrateur, je veux :

- ◊ Créer des comptes pour les utilisateurs en cas de problème technique lors de l'inscription.
- ◊ Modifier ou supprimer les comptes des utilisateurs pour des raisons de gestion ou de sécurité.

• Règles de gestion :

N°	Description
1	Un utilisateur doit fournir une adresse e-mail valide pour s'inscrire.
2	Les mots de passe doivent respecter un niveau de sécurité minimal (8 caractères, majuscules, chiffres).
3	Seuls les administrateurs peuvent modifier ou supprimer des comptes.

Table 2 :Gestion des utilisateurs et de l'accès

4.2.2 Bloc fonctionnel : Gestion des produits

• User stories :

— En tant qu'utilisateur, je souhaite :

- ◊ Rechercher des produits par mots-clés, catégories ou filtres pour trouver rapidement ce que je cherche.
- ◊ Consulter les détails d'un produit pour avoir une vue complète avant de passer commande.

— En tant qu'administrateur, je veux :

- ◊ Ajouter, modifier ou supprimer des produits pour maintenir le catalogue à jour.
- ◊ Mettre à jour les catégories pour organiser les produits de manière claire.

• Règles de gestion :

N°	Description
1	Chaque produit doit appartenir à une catégorie spécifique.
2	Les informations des produits (nom, prix, stock) doivent être exactes et complètes.
3	Seuls les administrateurs peuvent ajouter, modifier ou supprimer un produit.

Table 3:Gestion des produits

4.2.3 Bloc fonctionnel : Gestion des commandes

• **User stories :**

— **En tant qu'utilisateur, je souhaite :**

- ◊ Ajouter des produits à mon panier pour les acheter ensemble.
- ◊ Finaliser mes achats en passant une commande pour les produits dans mon panier.
- ◊ Suivre l'état de ma commande (en préparation, expédiée, livrée) pour être informé de son avancement.

— **En tant qu'administrateur, je veux :**

- ◊ Consulter et gérer les commandes passées par les utilisateurs pour assurer leur traitement.
- ◊ Modifier le statut des commandes pour informer les utilisateurs de leur progression.

• **Règles de gestion :**

N°	Description
1	Les commandes doivent inclure les informations des produits (quantité, prix).
2	Le statut d'une commande doit être mis à jour à chaque étape.
3	Seuls les administrateurs peuvent modifier le statut d'une commande.

Table 4:Gestion des commandes

4.2.4 Bloc fonctionnel : Gestion des stocks

• **User stories :**

— **En tant qu'administrateur, je veux :**

- ◊ Mettre à jour les stocks des produits après chaque commande pour éviter les ruptures.
- ◊ Consulter les produits en stock faible pour anticiper les réapprovisionnements.

• Règles de gestion :

N°	Description
1	Le stock d'un produit doit être décrémenté automatiquement après chaque commande validée.
2	Les produits en rupture de stock doivent être signalés comme "indisponibles".
3	Seuls les administrateurs peuvent modifier manuellement le stock d'un produit.

Table 5: Gestion des stocks

4.2.5 Bloc fonctionnel : Suivi des commandes

• User stories :

— En tant qu'utilisateur, je souhaite :

- ◊ Consulter l'état de ma commande (en préparation, expédiée, livrée).
- ◊ Recevoir des notifications à chaque changement de statut de ma commande.

• Règles de gestion :

N°	Description
1	Chaque commande doit avoir un statut unique.
2	Les utilisateurs doivent être notifiés automatiquement lors d'un changement de statut.
3	Les informations de suivi doivent être mises à jour en temps réel.

Table 6: Suivi des commandes

Conclusion :

L'étude fonctionnelle fournit une vision claire des fonctionnalités indispensables, assurant que chaque composant du système e-commerce est conçu pour optimiser la gestion des produits, des commandes et des utilisateurs, tout en améliorant l'expérience et la satisfaction des clients.

5. Dossier de conception

Introduction :

Ce chapitre se concentre sur la conception technique du projet, en utilisant UML pour modéliser les éléments structurels et comportementaux du système, ainsi que sur les détails des différents sprints.

5.1 Le langage UML (Unified Modeling Language) :

Le langage de modélisation standardisé Unified Modeling Language (UML) est employé afin de représenter visuellement, préciser, élaborer et enregistrer les éléments d'un système logiciel. Il propose une collection de schèmes et de notes qui permettent de visualiser les éléments structurels et comportementaux d'un système, ce qui facilite la communication entre les membres d'une équipe de développement et la compréhension globale du système. L'UML est couramment employé dans le domaine de l'ingénierie logicielle afin de concevoir et de documenter de manière claire et cohérente des systèmes complexes.

5.2 Diagramme de Gantt :

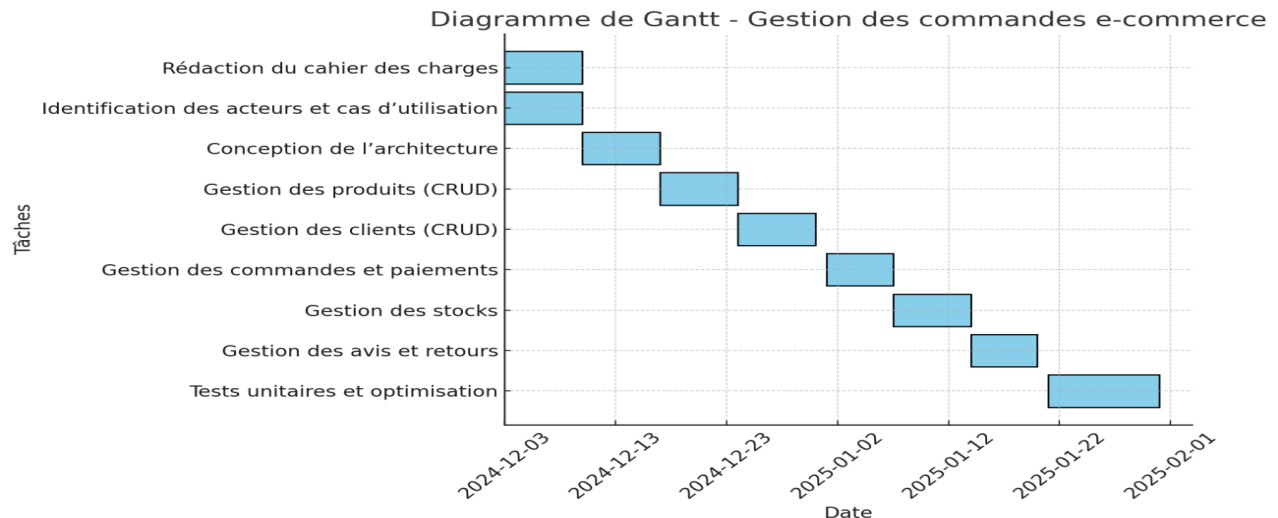


Figure 1 : Diagramme de Gant

5.3 Sprint 1 : Gestion des utilisateurs et des produits

5.3.1 Diagramme de use case :

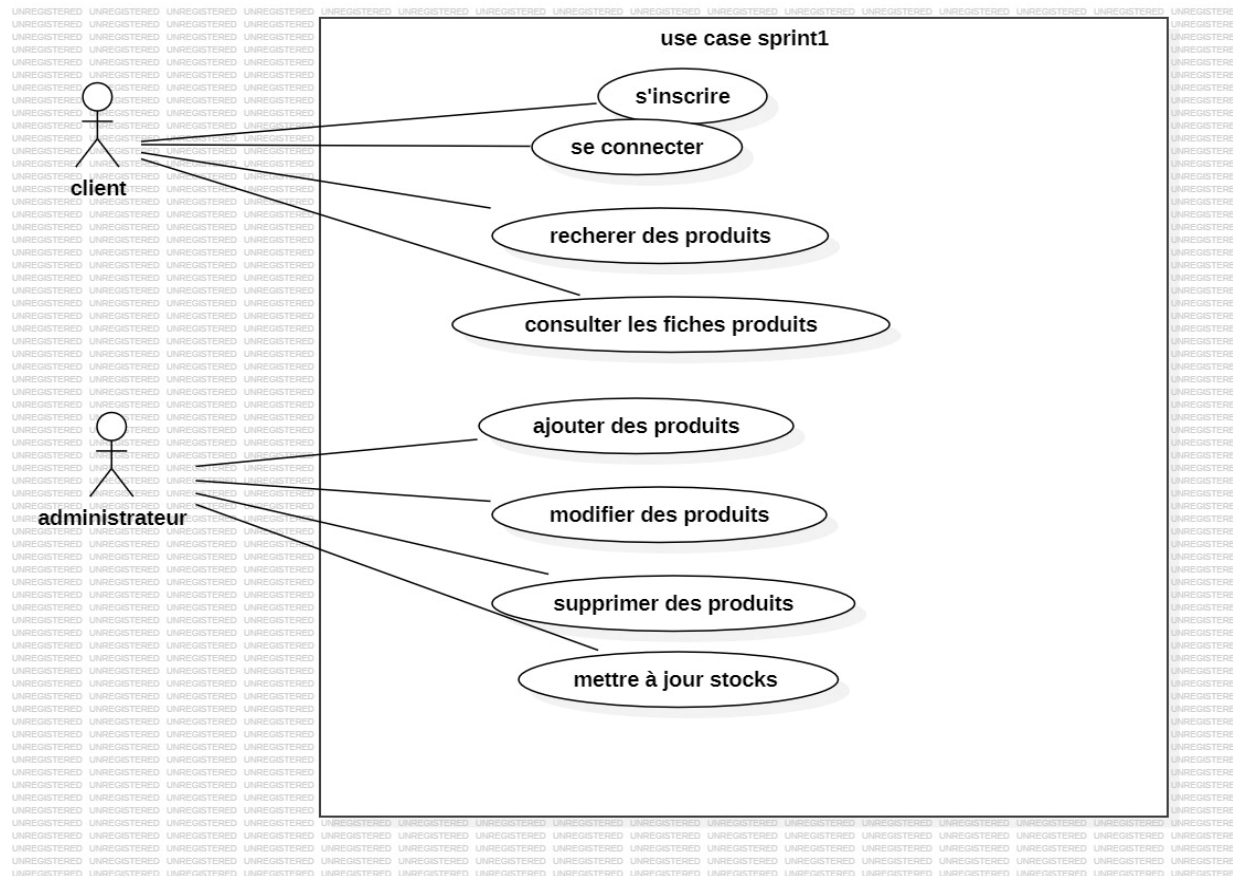


Figure 2 diagramme cas d'utilisation Gestion des utilisateurs et des produits

† Description du Diagramme de Cas d'Utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation pour ce sprint met en évidence les fonctionnalités fondamentales liées à la gestion des utilisateurs et des produits.

† Acteurs

Utilisateur :

- Peut s'inscrire pour créer un compte.
- Peut se connecter pour accéder à son espace personnel.
- Peut rechercher des produits via des mots-clés ou des catégories.
- Peut consulter les détails des produits (description, prix, disponibilité).

Administrateur :

- Peut ajouter, modifier ou supprimer des produits pour maintenir le catalogue à jour.
- Peut gérer les stocks des produits pour éviter les ruptures.

5.3.2 Diagramme de classe :

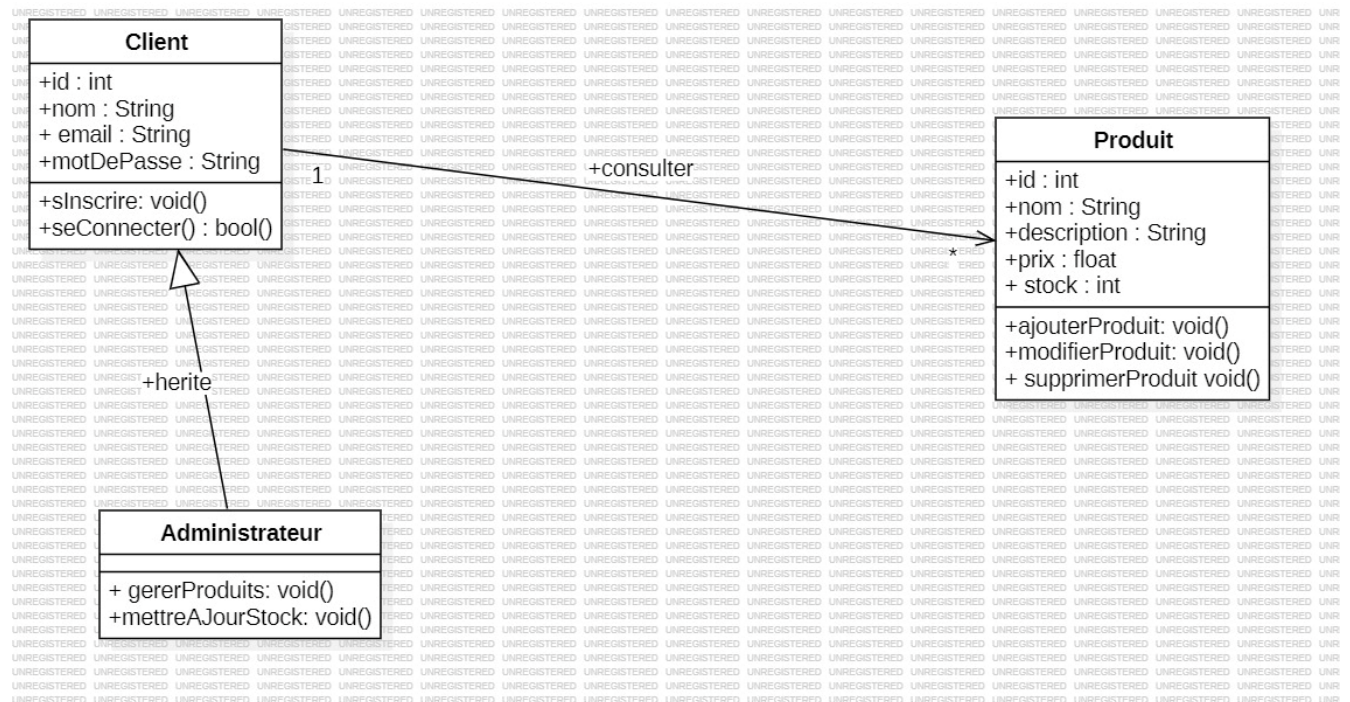


Figure 3: Diagramme de classe Gestion des utilisateurs et des produits

† Description du Diagramme de Classe

Mettre en place les bases pour la gestion des utilisateurs et des produits dans le système.

Classes principales :

- **Utilisateur** : Représente les clients pouvant s'inscrire, se connecter et consulter les produits.
- **Produit** : Contient les détails des produits, avec des méthodes pour leur gestion (ajout, modification, suppression).
- **Administrateur** : Hérite de la classe Utilisateur et a des privilèges supplémentaires pour gérer les produits et mettre à jour les stocks.

5.4 Sprint 2 : Gestion des commandes et notifications

5.4.1 Diagramme de use case :

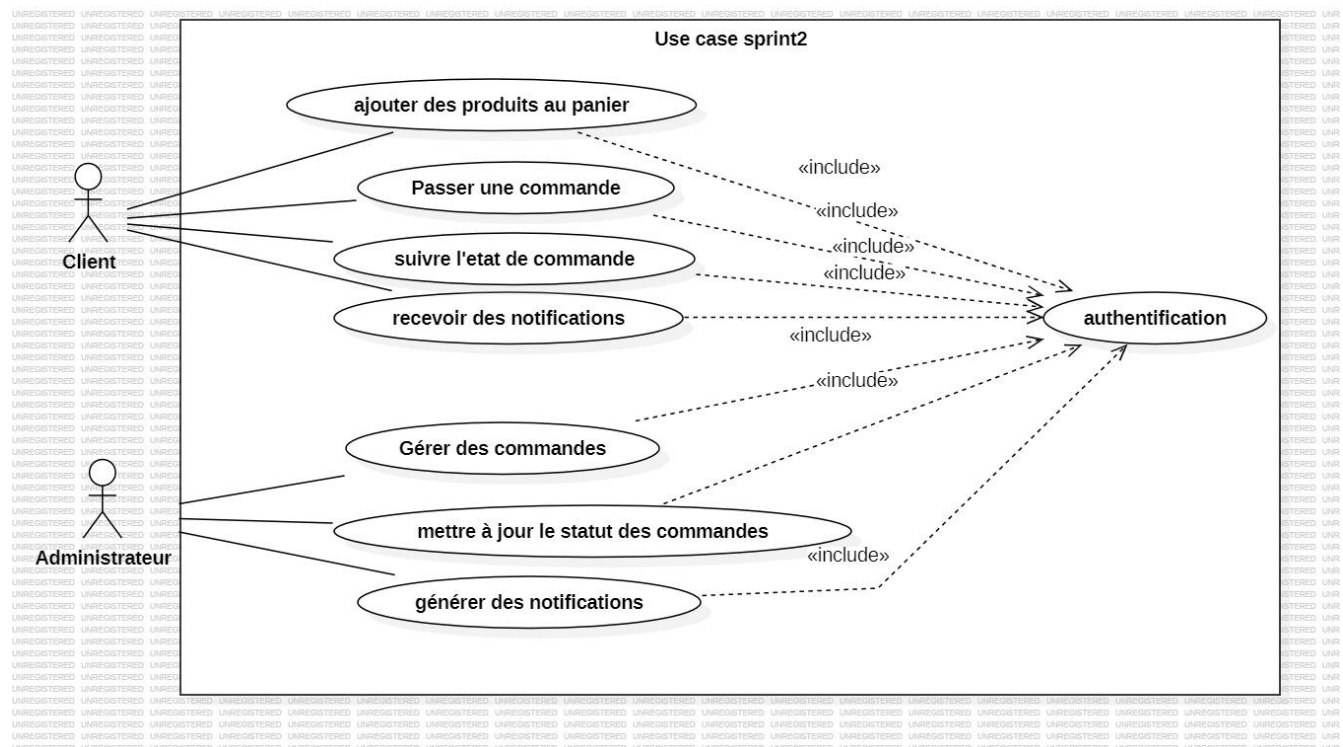


Figure 4:Diagramme cas d'utilisation Gestion des commandes et notifications

† Description du Diagramme de Cas d'Utilisation

Le diagramme pour ce sprint se concentre sur les fonctionnalités liées à la gestion des commandes et à la communication avec les utilisateurs concernant le statut de leurs commandes.

□ Utilisateur :

- Peut ajouter des produits au panier pour une commande groupée.
- Peut finaliser ses achats en passant une commande.
- Peut suivre l'état de sa commande (en préparation, expédiée, livrée).
- Peut recevoir des notifications à chaque mise à jour du statut.

□ Administrateur :

- Peut gérer les commandes, notamment leur validation, préparation et expédition.
- Peut mettre à jour le statut des commandes en fonction de leur progression.
- Peut générer des notifications automatiques pour informer les utilisateurs.

5.4.2 Diagramme de classe :

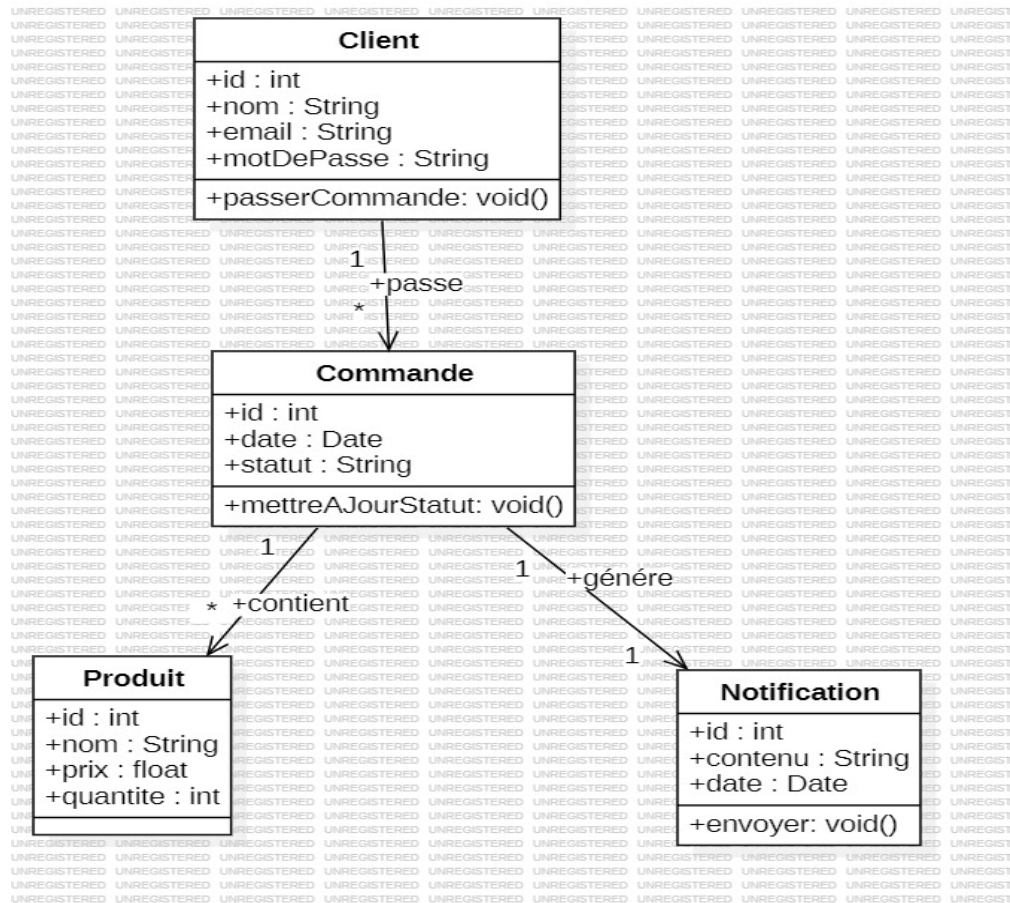


Figure 5: Diagramme de class Gestion des commandes et notifications

† Description du Diagramme de Classe

Permettre aux utilisateurs de passer des commandes et recevoir des notifications, tout en gérant le contenu des commandes et leur progression

† Classes principales :

- **Commande** : Contient les informations sur les commandes passées par les utilisateurs, avec un statut modifiable.
- **Notification** : Permet d'envoyer des mises à jour aux utilisateurs concernant leurs commandes.

Conclusion :

Le dossier de conception formalise les choix techniques et méthodologiques, offrant une documentation claire pour guider le développement et faciliter la collaboration entre les équipes.

6. Dossier de realization

Introduction :

Après avoir identifier la partie analyse et conception de mon projet en précisant l'environnement logiciel, les outils de développements utilisés ainsi que les langages de programmation. C'est ainsi qu'on peut poursuis avec la dernière étape de notre travail qui se traduit par la phase de réalisation.

7.1 Outils techniques :

- **StarUML**

StarUML est un outil de [génie logiciel](#) dédié à la modélisation [UML](#) et édité par la société coréenne MKLabs. Il est multiplateforme et fonctionne sous Windows, Linux et MacOS.



Figure 6 : logo staruml

- **VS Code**

Visual Studio Code (VS Code) est un éditeur de code source gratuit, open-source et multiplateforme développé par Microsoft. Il est apprécié pour sa légèreté, sa rapidité et sa flexibilité. VS Code offre des fonctionnalités puissantes telles que la complétion de code intelligente, le débogage intégré, le contrôle de version Git, et une vaste bibliothèque d'extensions pour de nombreux langages et frameworks.



Figure 7 : logo vscode

-
-

- **. Github**

GitHub est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions Git. Ce site est développé en Ruby on Rails et Erlang par Chris Wanstrath, PJ Hyett et Tom Preston-Werner. GitHub propose des comptes professionnels payants, ainsi que des comptes gratuits pour les projets de logiciels libres.



Figure 8: logo github

Pour consulter notre repo : <https://github.com/mehdch22/vapestore>

- **. Postman**

Postman is an API platform for building and using APIs. Postman simplifies each step of the API lifecycle and streamlines collaboration so you can create better APIs—faster.



Figure 9: logo postman

Pour consulter notre documentation :

https://github.com/mehdch22/vapestore/blob/main/postman/VapeStore%20API.postman_collection.json

- **. PhP**

PHP est un langage de script à usage général destiné au développement Web. Il a été créé à l'origine par le programmeur danois-canadien Rasmus Lerdorf en 1993 et publié en 1995. L'implémentation de référence PHP est désormais produite par le groupe PHP. PHP était à l'origine une abréviation de *Personal Home Page*, mais il représente désormais l' acronyme récuratif *PHP : Hypertext Preprocessor*



Figure 10 : logo php

- **. MySQL**

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) open source. Son nom est une combinaison de « My », le nom de la fille du cofondateur Michael Widenius, My, et « SQL », l'acronyme de Structured Query Language. Une base de données relationnelle organise les données en une ou plusieurs tables de données dans lesquelles les données peuvent être liées les unes aux autres ; ces relations aident à structurer les données. SQL est un langage que les programmeurs utilisent pour créer, modifier et extraire des données de la base de données relationnelle, ainsi que pour contrôler l'accès des utilisateurs à la base de données.



Figure 11: logo mysql

- **. HTML**

Le langage HTML (Hypertext Markup Language) est le langage de balisage standard pour les documents destinés à être affichés dans un navigateur Web. Il définit le contenu et la structure du contenu Web. Il est souvent assisté par des technologies telles que les feuilles de style en cascade (CSS) et des langages de script tels que JavaScript, un langage de programmation.



Figure 12 : logo html

- **. TailwindCSS**

Tailwind CSS est un framework CSS open source. Contrairement à d'autres frameworks, comme Bootstrap, il ne fournit pas une série de classes prédéfinies pour des éléments tels que des boutons ou des tableaux. Au lieu de cela, il crée une liste de classes CSS « utilitaires » qui peuvent être utilisées pour styliser chaque élément en les mélangeant et en les associant.



Figure 13 : logo tailwindcss

- **. JavaScript**

JavaScript, souvent abrégé en JS, est un langage de programmation et une technologie de base du Web, aux côtés de HTML et CSS. 99 % des sites Web utilisent JavaScript côté client pour le comportement des pages Web. Les navigateurs Web disposent d'un moteur JavaScript dédié qui exécute le code client. Ces moteurs sont également utilisés dans certains serveurs et dans diverses applications. Le système d'exécution le plus populaire pour une utilisation hors navigateur est Node.js.



Figure 14 : logo js

6.2 Présentation des interfaces graphiques :

- Interface d'accueil :

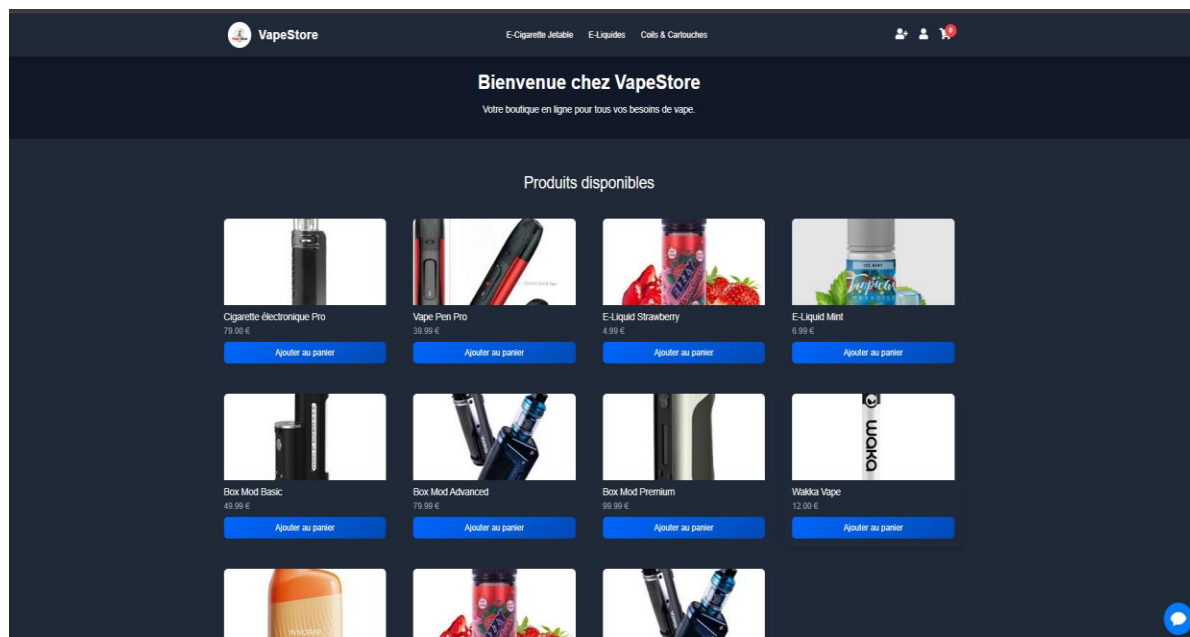


Figure 15:Page accueil

- Interface formulaire d'inscription pour client

Inscription

Nom :

Email :

Mot de passe :

[S'inscrire](#)

Déjà inscrit ? [Connectez-vous ici.](#)

- **Interface panier pour client**

Votre Panier

Produit	Quantité	Sous-total	Actions
Vape Pen Pro	1	39.99 €	Supprimer

Total : 39.99 €

[Vider le Panier](#)
[Continuer les Achats](#)
[Passer la Commande](#)

Figure 17 : Interface cart

- **Interface pour finaliser la commande**

Finaliser la Commande

Nom :

Prénom :

Numéro de téléphone :

Adresse de livraison :

Total de votre commande : 39.99 €

[Passer la Commande](#)

Figure 18: Interface finaliser commande

- portail administrateur

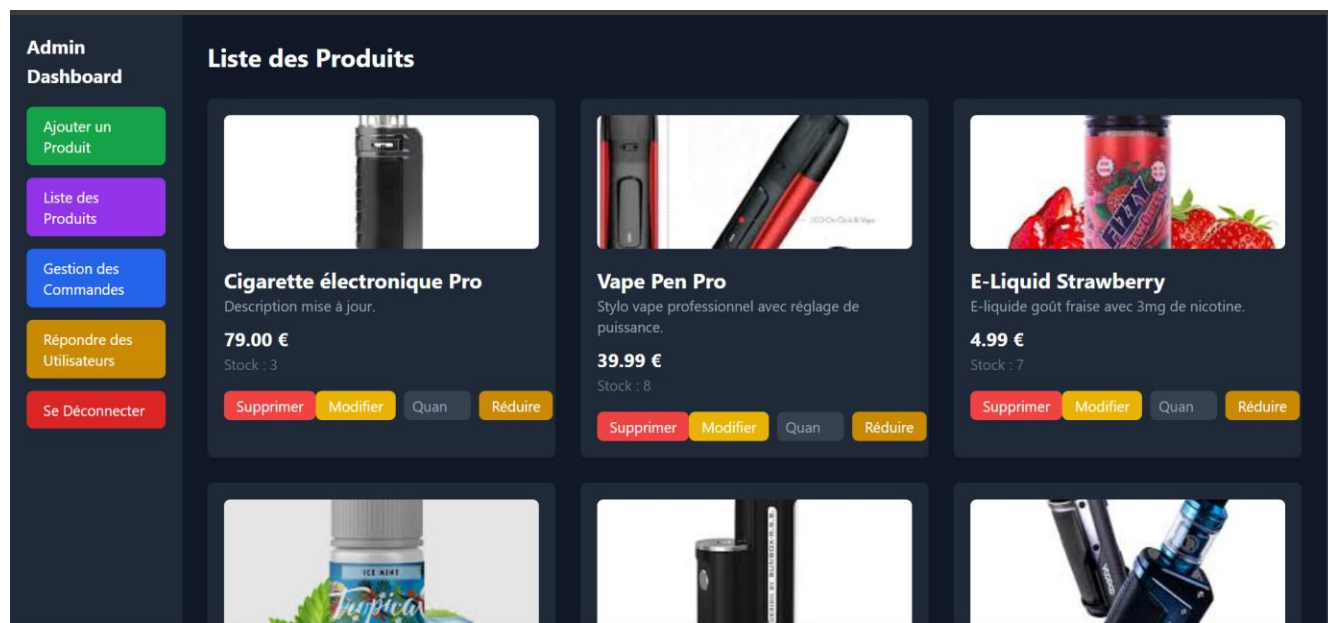


Figure 19: Dashboard admin

- Interface pour ajouter un produit

The screenshot shows the 'Ajouter un Produit' form. It contains the following fields and controls:

- Nom du produit**: A text input field.
- Description**: A large text area for product description.
- Prix**: A text input field for the product price.
- Stock**: A text input field for the stock quantity.
- Catégorie**: A text input field for the product category.
- Image**: A section with a 'Choisir un fichier' button and the text 'Aucun fichier choisi'.
- Buttons**: 'Annuler' (red) and 'Ajouter' (green) buttons at the bottom.

Figure 20: formulaire pour ajouter un produit

- **Interface pour consulter les commandes**

Toutes les Commandes

ID Commande	Client	Téléphone	Montant Total	Date	Détails
22	Alice	09938372622	4.99 €	2025-01-06 18:09:26	Voir
21	Alice	0621867080	79.99 €	2025-01-06 18:07:02	Voir
20	Alice	0621867080	44.98 €	2025-01-06 16:37:36	Voir
19	Alice	0621867080	4.99 €	2025-01-06 15:08:36	Voir
18	Alice	0621867080	99.97 €	2025-01-06 14:05:58	Voir
17	Alice	0621867080	79.00 €	2025-01-06 12:29:28	Voir
16	Alice	0621867080	79.00 €	2025-01-06 12:15:17	Voir
15	Alice	0621867080	79.00 €	2025-01-06 12:13:14	Voir
14	Alice	0621867080	29.99 €	2025-01-06 03:02:57	Voir

Figure 21: consulter les commandes

- **Interface pour gérer utilisateurs**

Gestion des Utilisateurs				
ID	Nom	Email	Rôle	Actions
1	Alice	alice@example.com	utilisateur	Supprimer
2	Mehdi	mehdi@example.com	administrateur	Supprimer
3	Abderrahmane	Abderrahmane@example.com	administrateur	Supprimer
4	Test User	testuser@example.com	utilisateur	Supprimer
5	John Doe	john.doe@example.com	utilisateur	Supprimer
6	Admin Test	admin@example.com	administrateur	Supprimer
7	John Doe	johndoe@gmail.com	utilisateur	Supprimer
8	Alice	azert@example.com	utilisateur	Supprimer
9	mehdi	mehdismeex@gmail.com	utilisateur	Supprimer

Figure 22: gestion utilisateurs

Conclusion :

Dans ce chapitre, on a effectué la mise en œuvre pratique de notre projet de gestion d'une plateforme e-commerce en utilisant une variété d'outils pour développer l'application. Nous avons examiné en détail les différentes interfaces que nous avons créés et les fonctionnalités qu'elles proposent aux utilisateurs.

Conclusion Générale

Ce projet de développement d'une plateforme e-commerce pour un vape store a permis de relever les défis liés à la gestion des produits, des commandes et des utilisateurs, tout en offrant une expérience utilisateur optimisée. Grâce à une planification méthodique et une mise en œuvre soignée, la solution déployée centralise les données, simplifie les processus opérationnels et améliore la satisfaction des clients.

Les résultats obtenus mettent en lumière une gestion plus efficace des stocks, des commandes et des interactions clients, soutenue par une interface intuitive et des fonctionnalités clés telles que la recherche avancée, le suivi des commandes et la gestion des retours. L'analyse des plateformes concurrentes a permis d'adopter les meilleures pratiques, tandis que la conception technique rigoureuse a assuré une implémentation robuste et performante.

En perspective, cette plateforme peut évoluer pour intégrer des fonctionnalités avancées, telles que des recommandations personnalisées basées sur l'historique d'achats, des outils analytiques encore plus précis pour les administrateurs, ou des intégrations avec des solutions de paiement et de logistique. Ce projet constitue une étape essentielle vers la digitalisation d'un commerce spécialisé, combinant innovation et efficacité pour répondre aux besoins d'un marché en constante évolution.

Bibliographie

UML, «Unified Modeling Language,» [En ligne]. Available:

https://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language.

StarUML, «StarUML Docs,» [En ligne]. Available:

<https://docs.staruml.io/>.

MySQL, «MySQL Database,» [En ligne]. Available:

<https://dev.mysql.com/doc/>.

TAILWIND CSS, «Tailwind Docs,» [En ligne]. Available:

<https://v2.tailwindcss.com/docs>.

VS Code, «VS Code Docs,» [En ligne]. Available:

<https://code.visualstudio.com/docs>.

Github, «Github Docs,» [En ligne]. Available:

<https://docs.github.com/en>.

Postman, «Postman Documentation,» [En ligne]. Available:

<https://learning.postman.com/docs/>

