

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la  
Recherche Scientifique

---



École supérieure en Sciences et Technologies  
de l'Informatique et du Numérique

## RAPPORT DE PROJET :

Thème :  
Plateforme de gestion d'un magasin de plantes

Ce projet est réalisé par :

- CHAREF Amir
- BOUHAFS Imane
- BAHLOUL Rami
- MAKHLOUF Sanad
- DJENNANE Khadidja

Encadré par :

- Mlle AGGAOUA MERIEM
- Mlle Nawel ARAB

Année universitaire : 2022-2023

# **REMERCIEMENTS :**

En tout premier lieu, nous remercions le bon Dieu, tout puissant, de nous avoir donné la force pour survivre, ainsi que l'audace pour dépasser toutes les difficultés. Permis de mener 'a bien ce projet. Louange à ALLAH le tout puissant.

Nous tenons à remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce projet de gestion d'un jardin de plantes.

Nous adressons nos plus sincères remerciements à nos chères encadreuses Mlle Nawel ARAB et Mlle Aggaoua MERIEM pour la richesse et la qualité de leur encadrement , pour tous leurs précieux conseils,pour leurs écoutes actives et leurs disponibilités tout au long de la réalisation de ce projet.

Nous souhaitons également adresser nos remerciements aux membres de l'équipe de ce projet, pour leur disponibilité et leur collaboration tout au long de la réalisation de ce projet. Leur expertise nous a été précieuse et a grandement contribué à la qualité de notre travail.

Enfin, nous tenons à remercier nos familles et nos amis pour leur soutien inconditionnel, leur patience et leur compréhension durant cette période intense de travail.

Nous sommes conscients que ce projet n'aurait pas été possible sans l'implication de chacun de ces acteurs et nous leur exprimons notre sincère gratitude.

# Contents

<b>1</b>	<b>Introduction générale :</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>CHAPITRE 01 : Spécification des besoins</b>	<b>7</b>
2.1	Introduction . . . . .	7
2.2	Présentation du client . . . . .	7
2.3	Pourquoi nous a-t-il choisis ? . . . . .	8
2.4	Problématiques/solutions . . . . .	8
2.4.1	Problématiques . . . . .	8
2.4.2	Solutions . . . . .	9
2.5	Étude de l'existence . . . . .	10
2.5.1	Quelques critiques . . . . .	12
2.6	Analyse des besoins . . . . .	12
2.6.1	Besoins fonctionnelles : . . . . .	12
2.6.2	Besoins non fonctionnelles : . . . . .	12
2.6.3	Diagramme de cas d'utilisation : . . . . .	13
2.7	Conclusion . . . . .	14
<b>3</b>	<b>CHAPITRE 02 : Conception</b>	<b>15</b>
3.1	Introduction . . . . .	15
3.2	Diagrammes de séquence . . . . .	15
3.2.1	Authentification . . . . .	16
3.2.2	Ajouter Un produit . . . . .	17
3.2.3	Acheter Un produit . . . . .	18
3.3	Diagramme de classe . . . . .	19
3.4	Conclusion . . . . .	20
<b>4</b>	<b>CHAPITRE 03 : Réalisation</b>	<b>21</b>
4.1	Introduction . . . . .	21
4.2	Outils de développement . . . . .	21
4.3	Présentation de l'application . . . . .	26
4.3.1	Présentation du Nom de la plateforme : . . . . .	26
4.3.2	Présentation du logo : . . . . .	26
4.3.3	Présentation des interfaces . . . . .	28
<b>5</b>	<b>Conclusion générale</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Bibliographie/Webographie</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>Résumé/traduction</b>	<b>44</b>

## List of Figures

1	La page d'accueil de la plateforme Garden Algerie . . . . .	11
2	La partie des nouveaux produits . . . . .	11
3	La page d'accueil de la plateforme PLANTEZ . . . . .	28
4	Offres existant dans une période donnée . . . . .	29
5	Catégories proposées . . . . .	29
6	Liste des produits . . . . .	30
7	Informations du produit . . . . .	30
8	Informations du produit . . . . .	31
9	La page d'accueil du tableau de board . . . . .	36
10	Les 10 dernières commandes . . . . .	37
11	Les statistiques du magasin . . . . .	37
12	Les offres disponibles . . . . .	38
13	Liste des produits . . . . .	39
14	Liste des catégories . . . . .	39
15	Formulaire: Ajouter un offre . . . . .	40
16	Formulaire: Ajouter un produit . . . . .	40
17	Formulaire: Ajouter une catégorie . . . . .	41
18	Profil . . . . .	41
19	Paramètres . . . . .	42
20	Paramètres . . . . .	42

## List of Tables

## 1 Introduction générale :

La gestion d'un jardin de plantes est une tâche complexe qui nécessite une planification minutieuse, une connaissance approfondie des plantes et de leur environnement, ainsi qu'une gestion efficace des ressources disponibles. Dans un contexte où la protection de l'environnement et le développement durable sont devenus des enjeux majeurs, la gestion d'un jardin de plantes doit également intégrer ces préoccupations pour garantir un avenir viable et respectueux de la nature.

Dans ce rapport, nous présentons notre travail sur la conception et la réalisation d'une plateforme de gestion d'un jardin de plantes pour le jardin de **OUCHEN AHcene**. Notre plateforme a été conçue pour répondre aux défis rencontrés par les gestionnaires de ce jardin, qui doivent aujourd'hui faire face à des enjeux complexes et diversifiés. Elle propose des solutions innovantes pour optimiser la gestion du jardin, tout en prenant en compte les critères de durabilité et de respect de l'environnement propres à ce jardin.

La réalisation de cette plateforme soulève plusieurs questions auxquelles nous tenterons de répondre tout au long de ce rapport. Quelles sont les fonctionnalités indispensables à inclure dans une plateforme de gestion d'un jardin de plantes ? Comment garantir la sécurité des données des utilisateurs de la plateforme ? Comment assurer une utilisation intuitive et conviviale de l'interface ? Quels sont les enjeux environnementaux liés à la gestion d'un jardin de plantes et comment peuvent-ils être pris en compte dans la plateforme ?

Dans une première partie, nous présentons les objectifs et les enjeux de notre projet pour le jardin, ainsi que les méthodes et les outils que nous avons utilisés pour le réaliser. Nous détaillons ensuite les différentes fonctionnalités de la plateforme, en mettant en avant les avantages qu'elles apportent aux gestionnaires du jardin. Enfin, nous concluons en présentant les perspectives d'avenir de notre plateforme pour ce jardin, ainsi que les limites et les axes d'amélioration possibles.

Notre travail de conception et de réalisation de cette plateforme s'inscrit dans une démarche d'innovation et de développement durable, qui vise à répondre aux enjeux spécifiques de ce jardin. Nous espérons que ce rapport

contribuera à la diffusion de ces innovations et à la promotion d'une gestion responsable et durable de l'environnement végétal du jardin .

Ce rapport est structuré en trois chapitres distincts qui abordent les différentes étapes de la réalisation de notre plateforme de gestion de jardin de plantes.

Le premier chapitre, intitulé "Spécification des besoins", se focalise sur la compréhension des attentes de notre client ainsi que sur l'analyse des besoins fonctionnels et non fonctionnels de la plateforme. Nous y présenterons également une étude de l'existence ainsi que des critiques afin de mieux appréhender les enjeux et les opportunités liées à notre projet.

Le deuxième chapitre, intitulé "Conception", se concentre sur la modélisation de la plateforme. Nous y décrirons les différents diagrammes de séquence et de classe ainsi que le modèle relationnel. Cette étape est cruciale pour assurer une implémentation efficace de la plateforme.

Le troisième chapitre, intitulé "Réalisation", met en évidence les outils de développement utilisés et décrit en détail les fonctionnalités de la plateforme. Nous y présenterons des captures d'écran pour illustrer les différents aspects de notre solution.

Enfin, le rapport sera clôturé par une conclusion générale qui synthétisera les différents apports de notre plateforme de gestion de jardin de plantes. Nous y présenterons également une bibliographie/webographie ainsi qu'un résumé/traduction pour faciliter la compréhension de notre travail.

Nous avons vu l'introduction générale et nous avons présenté la problématique et les solutions proposées, alors passons au contenus des chapitres ...

## 2 CHAPITRE 01 : Spécification des besoins

### 2.1 Introduction

Notre projet nécessite une phase d'analyse et de conception, dans lesquelles nous allons décrire de façon précise les besoins des utilisateurs et des clients. A ce stade du projet on se pose des questions : Qui est notre client ? Quelles sont les problématiques et leurs solutions ? Quelles sont les besoins du client et nos propositions ? et quel est notre objectif dans cette plateforme ? Dans ce chapitre, on s'intéresse à apporter des réponses précises avec des détails aux questions déjà posées en clarifiant leurs aspects techniques. **PLANTE**X est une plate-forme qui représente un grand jardin qui fournit des informations sur les services de jardinage, des conseils de jardinage, des idées d'aménagement paysager et des produits de jardinage disponibles à l'achat.

### 2.2 Présentation du client

Notre client c'est le responsable de cette jardin. Monsieur OUCHEN AHCENE est une personne qui travaille dans une pépinière, un magasin de jardinage ou une jardinerie et qui est chargée de vendre des plantes, des arbres, des arbustes et des accessoires de jardinage aux clients, situé à "Route Village Agricole, Souk El Ténine,Béjaia".

**Ses responsabilités en générale sont :**

1. Accueil et conseil des clients : Mr OUCHEN accueille les clients, répond à leurs questions et les conseille sur les différentes variétés de plantes et d'arbres disponibles, en fonction de leurs besoins et de leurs préférences.
2. Entretien des plantes : Le vendeur de plantes veille à ce que toutes les plantes et les arbres du magasin soient bien entretenus et en bonne santé, afin d'attirer les clients et de leur donner confiance dans la qualité des produits proposés
3. Gestion des stocks : Le vendeur de plantes est responsable de la gestion des stocks,en veillant à ce que le magasin dispose toujours des plantes et des arbres les plus populaires et en commandant de nouveaux stocks lorsque cela est nécessaire

4. Vente et encaissement : il est chargé de la vente et de l'encaissement des produits vendus aux clients, en utilisant un système de caisse électronique ou manuel.
5. Promotion des ventes : il peut également être chargé de promouvoir les ventes en organisant des événements spéciaux, des démonstrations et des offres promotionnelles pour attirer les clients.

**OUCHEN AHcene** a pour expérience de 10 ans dans ce domaine des plantes , il sait bien les conditions nécessaires de chaque arbre, chaque plantes et chaque article existe dans son magasin ( outils , engrais ... ) .

### 2.3 Pourquoi nous a-t-il choisis ?

Car tout simplement , on a lui proposer des fonctionnalités qui en font le meilleur dans le marché : un Nom commerciale **PLANTEZ** , un logo de travail.

De plus on a lui proposer un simple UI/UX simple, facile à utiliser par tout le monde .

### 2.4 Problématiques/solutions

#### 2.4.1 Problématiques

- Saisonnalité : La vente de plantes est souvent saisonnière, ce qui signifie que les périodes de forte demande peuvent être limitées à certaines saisons de l'année, comme le printemps et l'été. Cela peut poser des problèmes de gestion des stocks et de planification des ventes.

- Gestion des stocks : Les plantes ont une durée de vie limitée et nécessitent des soins spécifiques pour maintenir leur qualité. La gestion des stocks peut donc être un défi, en particulier si les plantes ne se vendent pas rapidement ou si elles sont endommagées pendant le transport ou le stockage.

- La majorité des personnes n'arrivent pas à distinguer entre les différentes types des plantes et l'environnement qui le faut pour leurs réussite ( l'eau, la chaleur et la terre ... )

Par exemple : si une plante a l'habitude de n'a pas s'exposer directement à la lumière naturelle , si on la fait sortir elle ne va pas s'adapter avec ce changement.

- Concurrence : Les magasins de plantes peuvent être confrontés à une forte concurrence locale, en particulier dans les zones urbaines où il y a de nombreux magasins de jardinage. La concurrence peut également provenir de la vente en ligne de plantes,

qui peuvent être moins chères et plus pratiques pour certains clients.

- Marketing et publicité : Les magasins de plantes doivent investir dans le marketing et la publicité pour se démarquer de la concurrence et attirer les clients. Cela peut inclure la publicité en ligne, les promotions spéciales, les événements en magasin, la création d'une marque forte et la mise en place d'un programme de fidélité pour les clients réguliers.
- Gestion des coûts : Les coûts associés à la gestion d'un magasin de plantes peuvent être élevés, notamment en ce qui concerne le transport, le stockage, l'achat de plantes et la rémunération du personnel.
- Due au occupations de la majorité des personnes dans leurs vies quotidiennes (Etudiants , Travailleurs ..) , ils n'ont pas la capacité ni pour visualiser le produit ni pour l'acheter .

#### 2.4.2 Solutions

- Diversification des produits : Le magasin peut proposer une large gamme de produits, y compris des plantes d'intérieur et d'extérieur, des plantes d'hiver, des outils de jardinage, des engrains, des pots et des accessoires. Cela permettra de répondre aux différents besoins et préférences des clients, tout en attirant une clientèle plus diversifiée.
- Mise en place d'un programme de fidélité : Le magasin peut proposer un programme de fidélité pour récompenser les clients réguliers et encourager la fidélité à long terme. Des offres spéciales, des remises et des avantages exclusifs peuvent être proposés aux clients fidèles pour les inciter à revenir.
- Marketing et publicité efficaces : Le magasin peut développer une stratégie de marketing et de publicité efficace, en utilisant des médias sociaux, des publicités en ligne, des événements en magasin, des newsletters, des brochures et des affiches. Le but est d'attirer une clientèle plus large et de renforcer la notoriété du magasin.
- Amélioration de l'expérience client : Le magasin peut améliorer l'expérience client en créant un environnement accueillant et agréable, en proposant des conseils personnalisés et en offrant un service client exceptionnel. Des initiatives telles que des journées portes ouvertes, des ateliers de jardinage et des événements communautaires peuvent également contribuer à renforcer les liens avec les clients.
- Amélioration de la gestion des stocks : Le magasin peut améliorer la gestion des stocks en utilisant des logiciels de gestion des stocks, en établissant des relations solides avec les fournisseurs pour s'assurer d'un approvisionnement régulier en plantes de qualité et en rationalisant les processus de stockage et d'achat. Cela permettra de minimiser les pertes et d'optimiser les profits.

- Mise en place d'un site de vente en ligne : C'est la solution la plus importante proposée par notre équipe et qui va contenir la plupart de ses solutions.

Le magasin peut étendre sa présence en ligne en créant un site de vente en ligne. Cela permettra de toucher une audience plus large et de proposer des produits en ligne, tout en offrant la possibilité aux clients de commander en ligne ( Système de livraison ) et de retirer les produits en magasin.

## 2.5 Étude de l'existence

La concurrence est un phénomène économique qui se produit lorsque plusieurs entreprises proposent des biens ou des services similaires sur un même marché, chacune cherchant à obtenir une part du marché et à attirer les consommateurs. La concurrence peut être bénéfique pour les consommateurs car elle peut entraîner une baisse des prix et une amélioration de la qualité des produits. Elle peut également stimuler l'innovation et la créativité, car les entreprises doivent constamment proposer de nouveaux produits ou services pour rester compétitives. Cependant, la concurrence peut également avoir des effets négatifs sur les entreprises, notamment en réduisant leurs marges bénéficiaires ou en les obligeant à réduire les coûts pour rester compétitives. Dans certains cas, cela peut entraîner une réduction de la qualité des produits ou des conditions de travail pour les employés.

Dans notre thème , la concurrence existe mais plutôt peu , on va donner un exemple d'un site web d'une jardin située à " Route des Dunes, Cheraga ALGER " : <https://www.garden-algerie.com/>



Figure 1: La page d'accueil de la plateforme Garden Algerie



Figure 2: La partie des nouveaux produits

### **2.5.1 Quelques critiques**

1. On remarque dans cette plate-forme que le design est plus vieux par rapport au grand progrès dans le monde de design . De plus , on peut dire qu'il est désorganisé , difficile à utiliser.
2. Difficulté de navigation : Ce sites web a des structures de navigation complexes et difficiles à comprendre, ce qui peut rendre la recherche d'informations ou l'achat de produits plus difficile pour les utilisateurs.
3. Temps de chargement lent : il est aussi plus lents à charger, ce qui peut frustrer les utilisateurs et les inciter à quitter le site avant même qu'il ne soit complètement chargé.
4. Manque de quelques fonctionnalités.

## **2.6 Analyse des besoins**

### **2.6.1 Besoins fonctionnelles :**

1. Gestion des stocks : Le magasin de plantes doit être en mesure de gérer efficacement son inventaire de plantes, de pots et d'autres fournitures associées pour garantir la disponibilité des produits en magasin.
2. Gestion des clients : Le magasin doit pouvoir gérer les informations de ses clients, telles que les achats précédents, les préférences et les coordonnées, pour offrir un service client personnalisé.
3. Suivi des commandes : Les clients peuvent commander des plantes spécifiques ou des quantités importantes pour des projets spécifiques. Le magasin doit être en mesure de suivre les commandes et de s'assurer qu'elles sont livrées dans les délais impartis.
4. Gestion des promotions : Le magasin doit être en mesure de créer et de gérer des promotions et des remises pour encourager les clients à acheter davantage de plantes.

\* Ces besoins fonctionnels sont importants pour garantir le bon fonctionnement et la réussite d'un magasin de plantes.

### **2.6.2 Besoins non fonctionnelles :**

1. Sécurité : Le magasin doit être en mesure de protéger les données personnelles de ses clients, les transactions et les informations commerciales confidentielles contre les cyberattaques, les intrusions et les vols.
2. Facilité d'utilisation : Le magasin doit être en mesure de proposer une interface utilisateur intuitive, facile à naviguer, facile à utiliser et qui offre une expérience utilisateur agréable pour ses clients.
3. Évolutivité : Le magasin doit être en mesure de s'adapter aux changements futurs de la demande, de la concurrence, des technologies et des réglementations pour garantir sa pérennité et son développement.

4. Fiabilité : Le magasin doit être en mesure de garantir la qualité de ses produits et services, de respecter les délais de livraison et de répondre rapidement et efficacement aux demandes des clients pour maintenir leur confiance et leur fidélité.
5. Éthique : Le magasin doit être en mesure de respecter les normes éthiques, environnementales et sociales pour assurer une réputation positive et durable auprès de ses clients et de la communauté.

\* Ces besoins non fonctionnels sont tout aussi importants que les besoins fonctionnels pour garantir le succès à long terme d'un magasin de plantes.

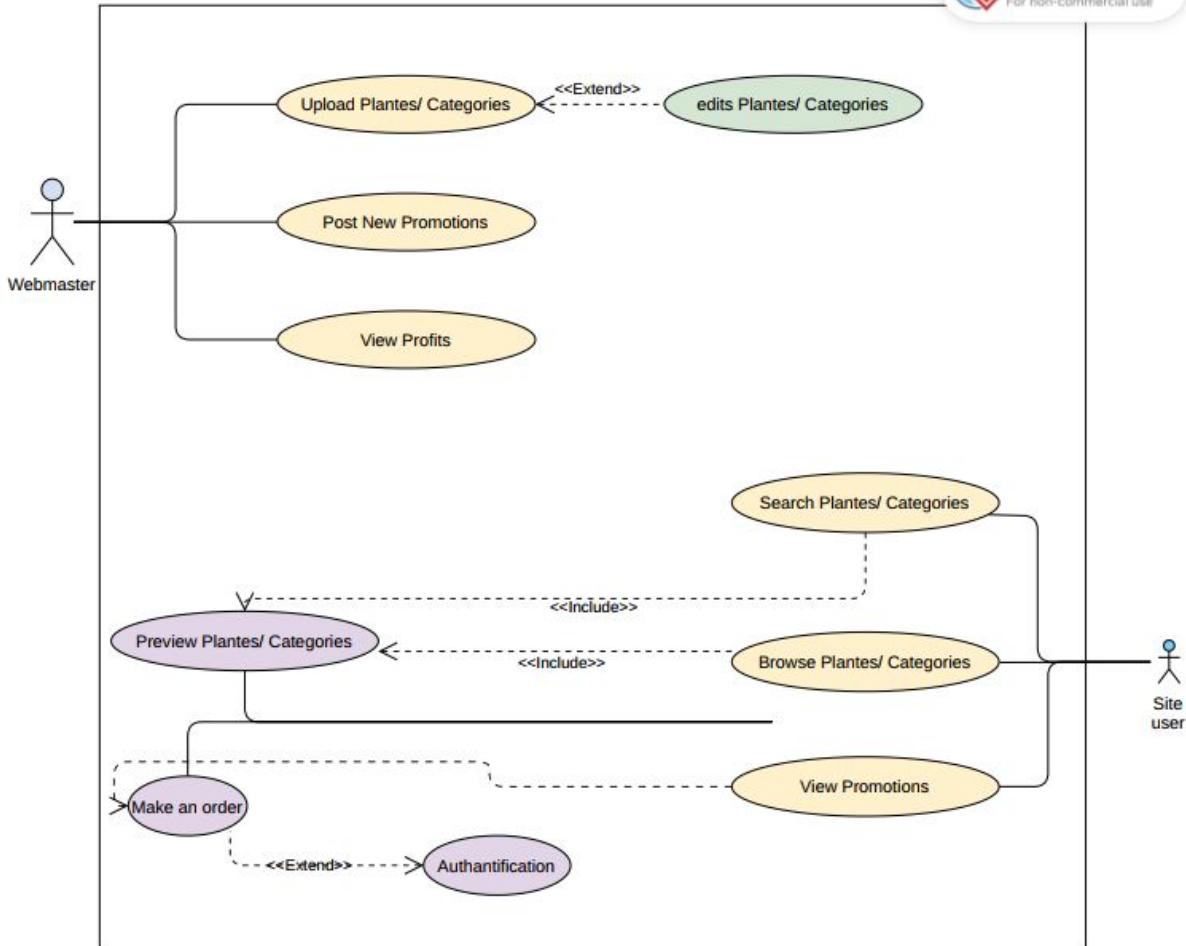
#### **2.6.3 Diagramme de cas d'utilisation :**

Pour mieux comprendre le rôle de chaque acteur on utilise le diagramme de cas d'utilisation dans lequel :

- Le titre du diagramme est intitulé :site internet
- Dans notre cas on a 2 acteurs l'administrateur et le client .
- L'administrateur a le droit de modifier le site ,d'ajouter une nouvelle catégorie, d'ajouter un nouveau produit et d'accepter une commande ou bien la refuser
- Pour le client on a 2 catégories en quelque sorte la première c'est pour la personne qui veut acheter directement en tant qu'un invité ( sans avoir à ouvrir un compte dans notre plateforme , il suffit juste de saisir quelques données tels que leur nom et prénom, numéro de téléphone et son adresse ).dans la deuxième catégorie ,le client aura la capacité de se connecter et avoir un compte chez notre plateforme pour profiter de certaines offres.

\* Bien-sûr dans les deux cas l'acteur restera le même (le client)

- Pour chaque modifications les acteurs doivent être avec leurs comptes .



## 2.7 Conclusion

En conclusion, ce chapitre a permis de cerner les besoins et les attentes de notre client pour la plateforme de gestion de jardin de plantes, ainsi que les enjeux et les opportunités liés à ce projet. Nous avons identifié les fonctionnalités nécessaires pour répondre aux besoins des gestionnaires du jardin, ainsi que les critères de performance et de sécurité à prendre en compte dans le développement de la plateforme. Nous avons également analysé les solutions existantes et les critiques formulées à leur égard, afin de mieux comprendre les attentes des utilisateurs et les limites à dépasser. Dans le chapitre suivant, nous aborderons la conception de la plateforme en détaillant les choix de conception et les modèles retenus pour répondre aux besoins et aux enjeux identifiés.

## 3 CHAPITRE 02 : Conception

### 3.1 Introduction

Le deuxième chapitre de notre rapport est consacré à la conception de notre plateforme de gestion de jardin de plantes de Mr **OUCHEN AHCENE**. Après avoir identifié les besoins spécifiques de notre client et les fonctionnalités clés de notre plateforme dans le premier chapitre, nous allons maintenant nous concentrer sur la modélisation de notre solution. Cette étape est cruciale pour assurer une implémentation efficace et une architecture cohérente de la plateforme. Dans ce chapitre, nous allons présenter les différentes étapes de la conception de notre plateforme, notamment la création de différents diagrammes de séquence et de classe, ainsi que la modélisation de la base de données relationnelle. Nous expliquerons également les choix de conception que nous avons faits pour répondre aux besoins spécifiques du jardin .

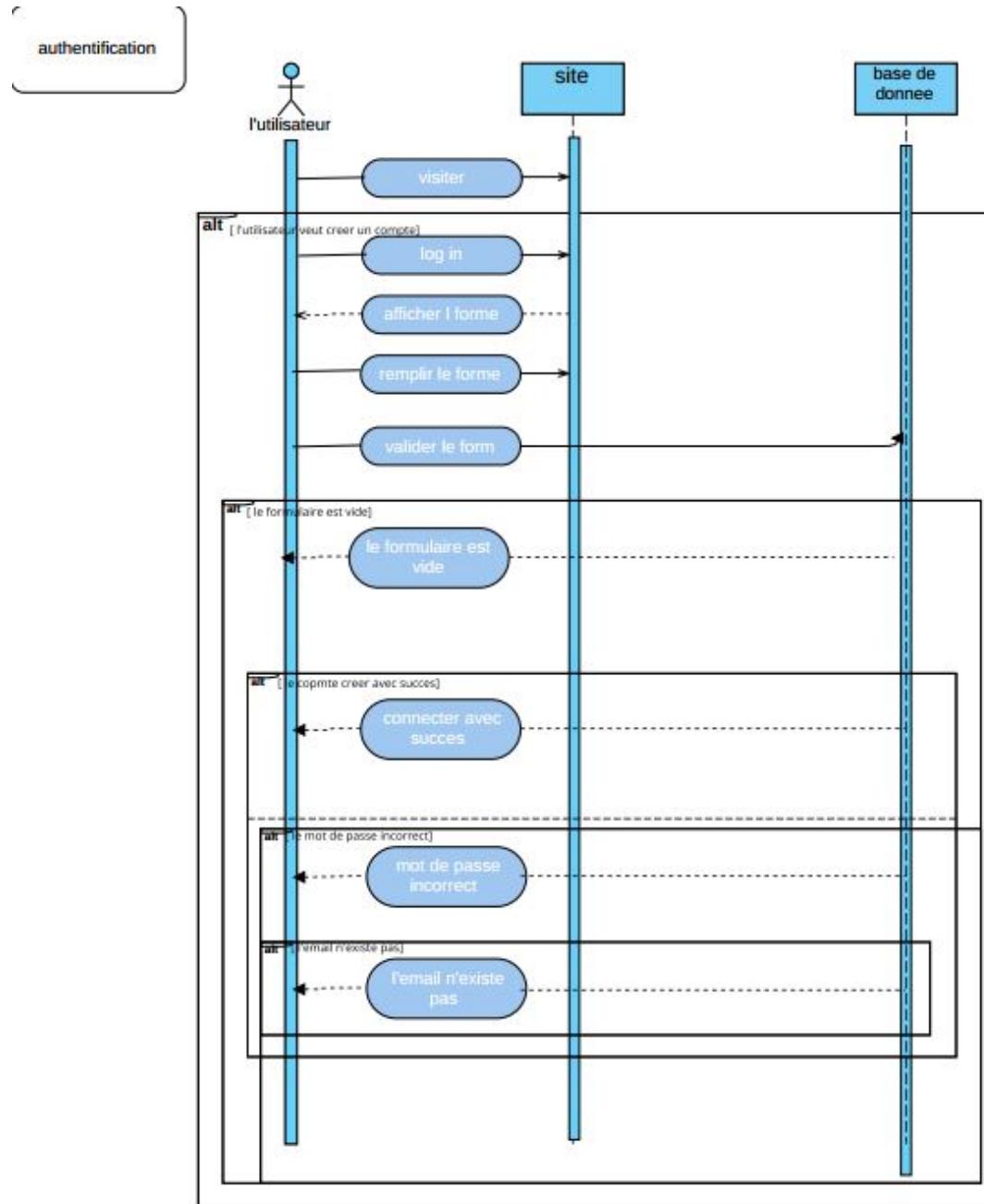
### 3.2 Diagrammes de séquence

Les diagrammes de séquences sont des outils de modélisation qui permettent de décrire les interactions entre les différents acteurs et les objets d'un système. Ils sont particulièrement utiles pour représenter des processus complexes tels que l'authentification d'un utilisateur, l'ajout d'un produit ou l'achat d'un produit dans le cadre de notre projet.

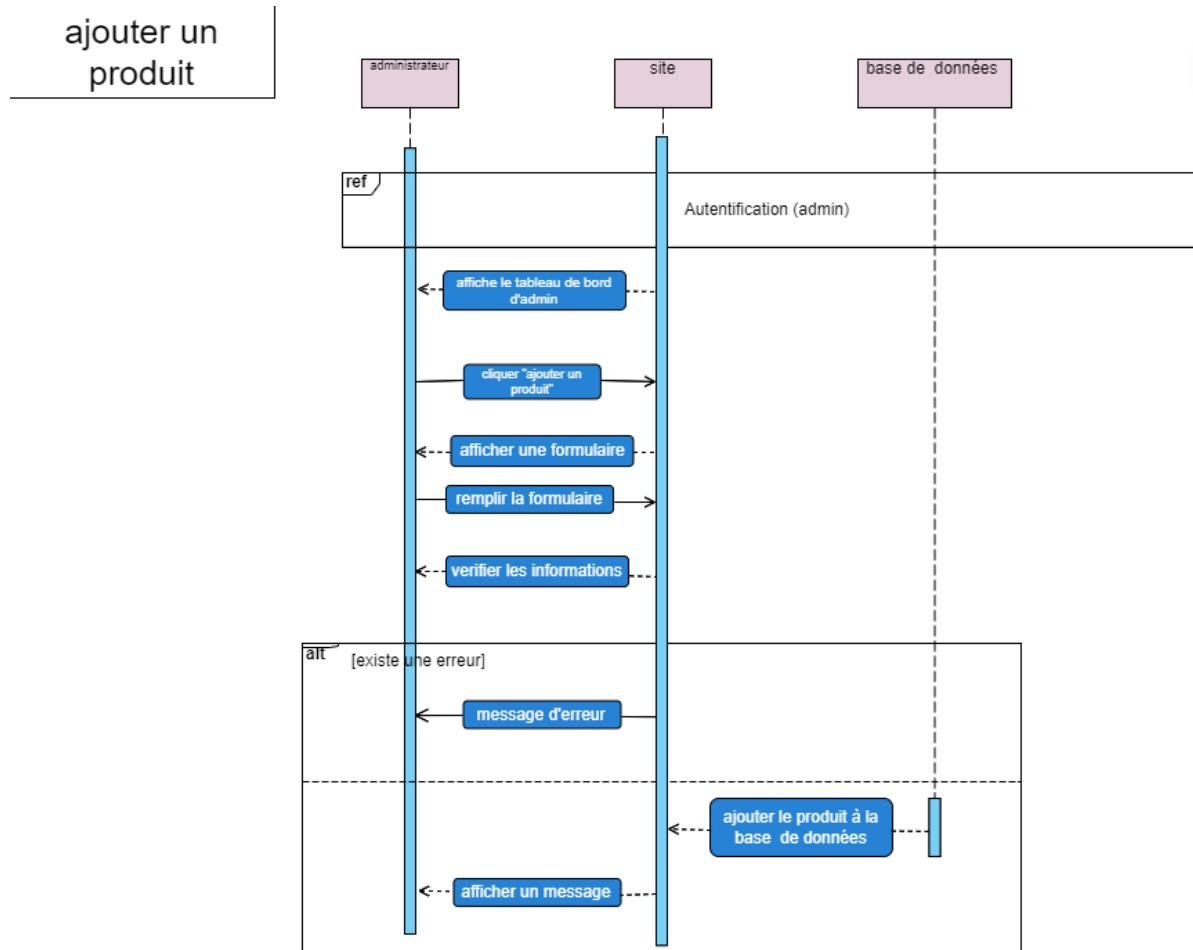
Dans cette partie, nous allons nous concentrer sur trois diagrammes de séquences clés de votre projet : le premier pour l'authentification, le deuxième pour l'ajout d'un produit et le troisième pour l'achat d'un produit. Nous allons examiner chaque diagramme en détail, en expliquant les différentes étapes du processus et en soulignant les interactions entre les différents acteurs et objets du système.

En examinant ces diagrammes de séquences, nous pourrons mieux comprendre comment notre système fonctionne et comment les différents acteurs interagissent avec lui pour atteindre leurs objectifs.

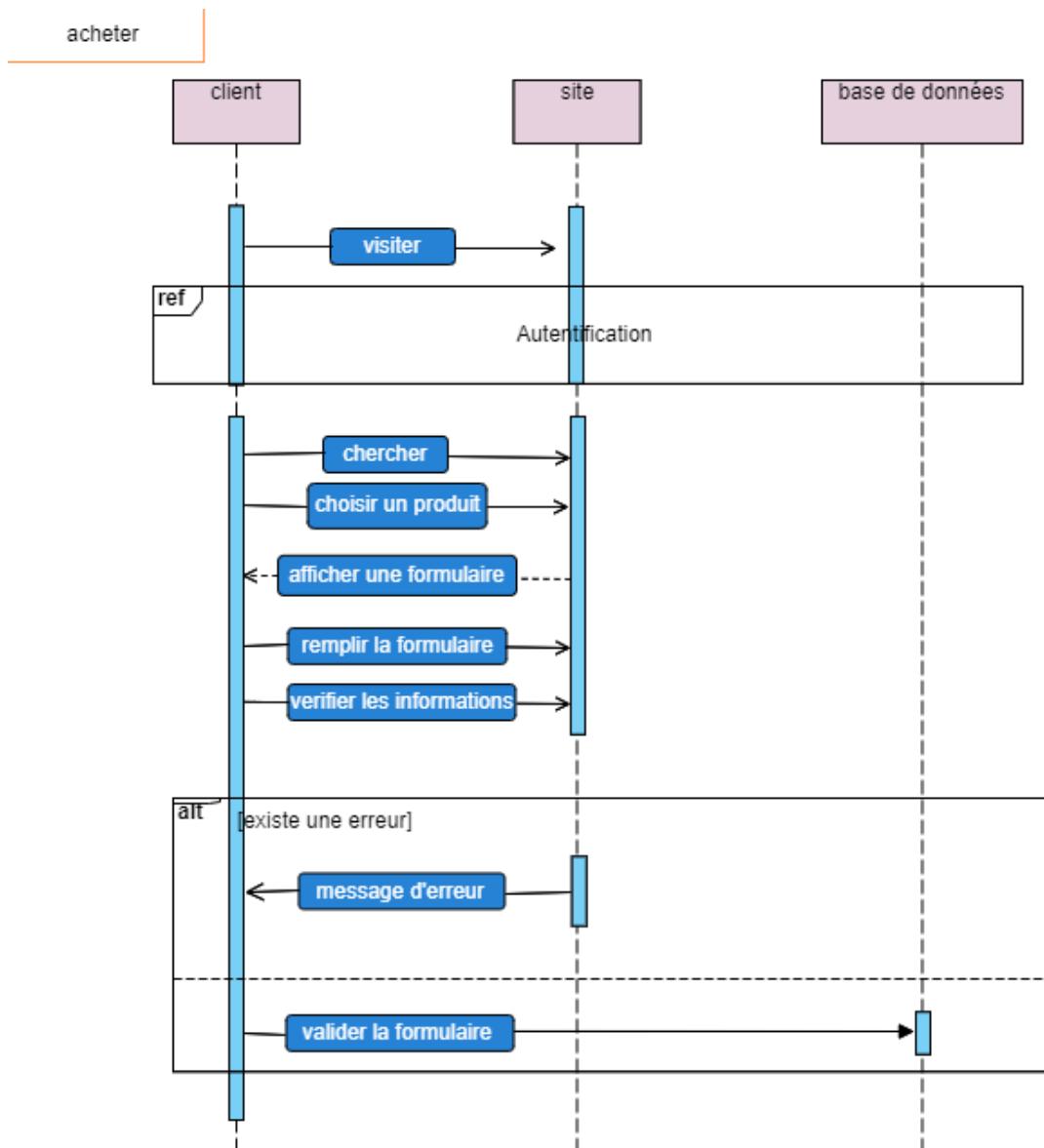
### 3.2.1 Authentification



### 3.2.2 Ajouter Un produit



### 3.2.3 Acheter Un produit

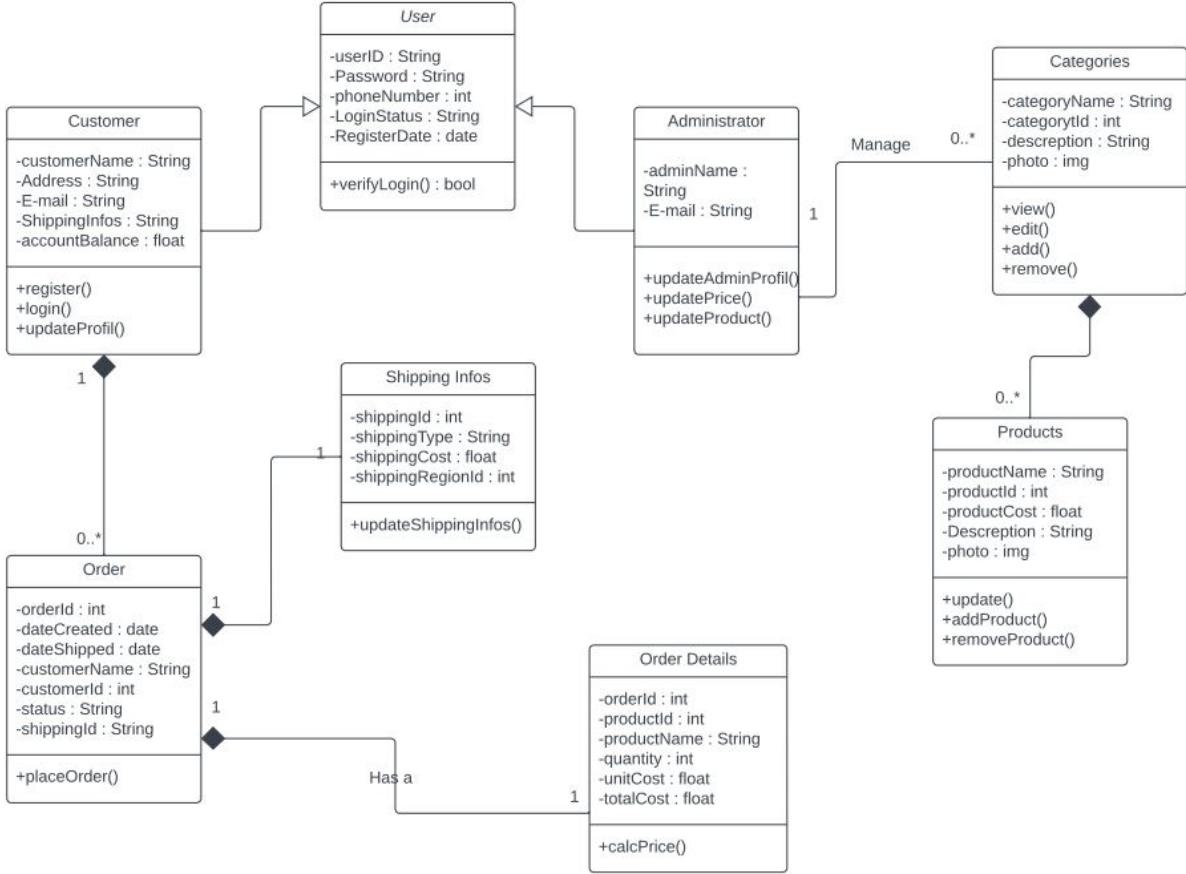


### 3.3 Diagramme de classe

Le diagramme de classe est un outil de modélisation essentiel pour la conception de systèmes orientés objet. Il représente les classes, les attributs, les méthodes et les relations entre les objets d'un système. Le but de cette partie est donc de concevoir le diagramme de classe pour notre système en prenant en compte les besoins des clients et les fonctionnalités du système. La conception du diagramme de classe est une étape importante dans le développement du système, car elle permet de définir l'architecture globale du système et de planifier la mise en œuvre.

Il est donc crucial de bien comprendre les besoins des clients et les fonctionnalités du système pour pouvoir concevoir un diagramme de classe clair et précis. Nous examinerons également les rôles et les autorisations des différents acteurs du système, tels que les clients et les responsables, afin de garantir que les fonctions et les interactions du système sont bien définies.

- Les clients ont l'accès à la fonctionnalité d'achat des produits dans notre système. Ils pourront naviguer sur le site, rechercher des produits, ajouter des produits à leur panier, passer des commandes et payer en utilisant les options de paiement disponibles. Les clients auront également la possibilité de consulter leur historique de commande et leur profil personnel pour mettre à jour leurs informations.
- Les responsables ont un accès plus avancé au système par rapport aux clients. Ils pourront ajouter, modifier et supprimer des produits, gérer les commandes des clients et gérer les informations de livraison. Ils pourront également visualiser les rapports de vente et les statistiques du système pour prendre des décisions commerciales éclairées. Les responsables auront également la possibilité de consulter et de modifier leur profil personnel.



### 3.4 Conclusion

En conclusion, le chapitre 02 a permis de détailler la conception de notre plateforme à travers l'élaboration de différents diagrammes de séquences qui ont permis de représenter les différentes fonctionnalités de l'application. Nous avons également présenté les diagrammes de classes qui ont permis de modéliser les différentes entités du système ainsi que leurs relations. Ces différents diagrammes ont permis de clarifier l'architecture de l'application et de mieux comprendre le fonctionnement de chaque module. Dans le prochain chapitre, nous allons aborder la partie implémentation en nous basant sur la conception réalisée dans ce chapitre.

## **4 CHAPITRE 03 : Réalisation**

### **4.1 Introduction**

Le site PlantEZ est un site web qui est réalisé par une équipe d'étudiants de l'école supérieure de sciences et technologies d'informatique et numérique—Bejaia dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire de fin de cycle préparatoire, destiné aux clients et au propriétaire de la pininierie fleuriste . Notre application web destinée à deux types d'utilisateurs (Admin, clients) afin de régler les différents problèmes et aussi pour faciliter la tâche aux clients pour un service mieux et confortable.

Dans ce chapitre on va représenter la partie technique et concrète de notre projet, où nous allons détailler les étapes de développement, en partant de la conception de l'interface utilisateur jusqu'à l'implémentation des fonctionnalités les plus avancées. Ce chapitre expose les choix techniques que nous avons effectués pour répondre aux besoins et aux attentes des utilisateurs, Nous allons également décrire les différentes interfaces formant notre site et les tests que nous avons effectués pour garantir son bon fonctionnement.

### **4.2 Outils de développement**

#### **1. Design :**

- Figma : C'est un outil très populaire pour la conception d'interfaces utilisateur (UI) et la création de prototypes. Il permet aux designers de travailler de manière collaborative et en temps réel sur des projets de design. Il offre également des fonctionnalités telles que la création de maquettes de conception, la personnalisation des couleurs et des polices, ainsi que la création d'animations et de transitions. Grâce à sa facilité d'utilisation et à sa grande flexibilité.
- Photoshop
- <https://www.canva.com>
- illustrator



**Photoshop    Illustrator    Canva**

2. Front-end : Nous avons utilisé les technologies suivantes :

- Html : c'est le langage de balisage standard pour la création de pages web. Il permet de définir la structure de base du site y compris les titres, les paragraphes, les images, les liens, les formulaires, etc.
- Css : C'est un langage qui permet de définir la présentation d'une page web, notamment les couleurs, les polices, les mises en page, les bordures, les arrière-plans, etc. Il permet de personnaliser l'apparence de site web pour le rendre plus attrayant.
- Javascript : c'est un langage de programmation qui permet d'ajouter des fonctionnalités interactives à un site web. Par exemple, Nous pouvons utiliser JavaScript pour créer des animations, des menus déroulants, des pop-ups, des carrousels d'images, etc.
- Bootstrap

Car :

- Faciliter de réalisation de liens d'un serveur vers un autre
- Le texte HTML peut être écrit avec un éditeur standard.
- On peut réaliser assez facilement un serveur.
- Le principal avantage de CSS est que le style est appliqué de manière cohérente sur une variété de sites.
- CSS applique automatiquement les styles requis.
- Il a le pouvoir de se repositionner. Cela nous aide à déterminer les changements dans la position des éléments Web présents sur la page.

- Le plus grand avantage de JavaScript étant sa capacité à prendre en charge tous les navigateurs modernes et ‘a produire un résultat équivalent.
- Il existe de nombreux projets open source qui fournissent une aide utile à l’ajout de JavaScript par le développeur.
- Il existe de nombreux cours disponibles dans le domaine de Java-Script.



### 3. Back-end :

- Node js : c'est un environnement d'exécution JavaScript côté serveur qui permet de développer des applications rapides et évolutives. Il permet également aux développeurs de travailler avec des langages familiers, tels que JavaScript et JSON.
- Express : c'est un framework d'application Web pour Node.js. Il fournit une structure robuste pour les applications Web et les API, ainsi que des fonctionnalités telles que le routage, les middlewares et les gestionnaires d'erreurs.
- EJS : c'est un langage de modèle simple qui vous permet de générer un balisage HTML avec du JavaScript simple. Aucune religiosité sur la façon d'organiser les choses. Pas de réinvention de l'itération et du flux de contrôle. C'est tout simplement du JavaScript. (EJS p. d.)
- Body-parser : il sert à analyser les corps de requête entrants dans un middleware avant vos gestionnaires, disponibles sous la req.body propriété. (Body-parser p. d.)
- Morgan package : Intergiciel de journalisation des requêtes HTTP pour node.js (Morgan p. d.)

#### 4. Base de données :

- Mongo DB Atlas : MongoDB Atlas est un service de base de données multi-cloud par les mêmes personnes qui ont construit MongoDB. Atlas simplifie le déploiement et la gestion de vos bases de données tout en offrant la polyvalence dont vous avez besoin pour créer des applications globales résilientes et performantes sur les fournisseurs de cloud de votre choix. (Mongo DB Atlas p. d.)
- Mongoose : c'est une bibliothèque ODM (Object Data Modeling) pour MongoDB et Node.js. Il gère les relations entre les données, fournit une validation de schéma et est utilisé pour traduire entre les objets dans le code et la représentation de ces objets dans MongoDB. (Mongoose p. d.)



#### 5. Editeur de codes :

Des éditeurs de code comme VS Code, nous permettent de créer et d'écrire du code HTML, CSS et JavaScript plus rapidement et plus efficacement. Ces outils sont équipés de fonctionnalités pratiques telles que la coloration syntaxique, la compilation automatique, la prévisualisation en direct et la gestion de versions.

#### 6. Communication :

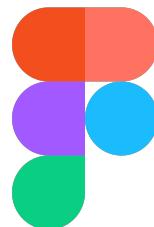
- Github desktop : car c'est un outil de gestion de version qui facilite la collaboration en groupe dans un projet . Il permet aux membres du groupe de travailler ensemble sur le même code source de suivre les modifications apportées
- Email

- Messenger
- Discord
- Drive



7. La diapo de présentation :

- <https://www.canva.com>
- Photoshop
- Figma



8. Le rapport et le cahier de charge :

- Latex

LA<sub>T</sub>E<sub>X</sub>

## 4.3 Présentation de l'application

### 4.3.1 Présentation du Nom de la plateforme :

**PLANTEZ**  
Plant + Easy

### 4.3.2 Présentation du logo :



- Quelques mockups pour la présentation du LOGO



## 'Open Sans', sans-serif

Regular 400 at 32px

Everyone has the right to an effective remedy by the competent



#404040



#2CC277



#3EB83C

Medium 500 at 32px

Everyone has the right to an effective remedy by the competent

Bold 700 at 32px

**Everyone has the right to an effective remedy by the**

### 4.3.3 Présentation des interfaces

#### 1. Interfaces client :

- Page d'accueil : Elle représente la première page visible pour les deux parties prenantes , Cette page est dotée d'une barre de navigation qui contient des liens hypertexte menant aux différentes fonctionnalités du site.

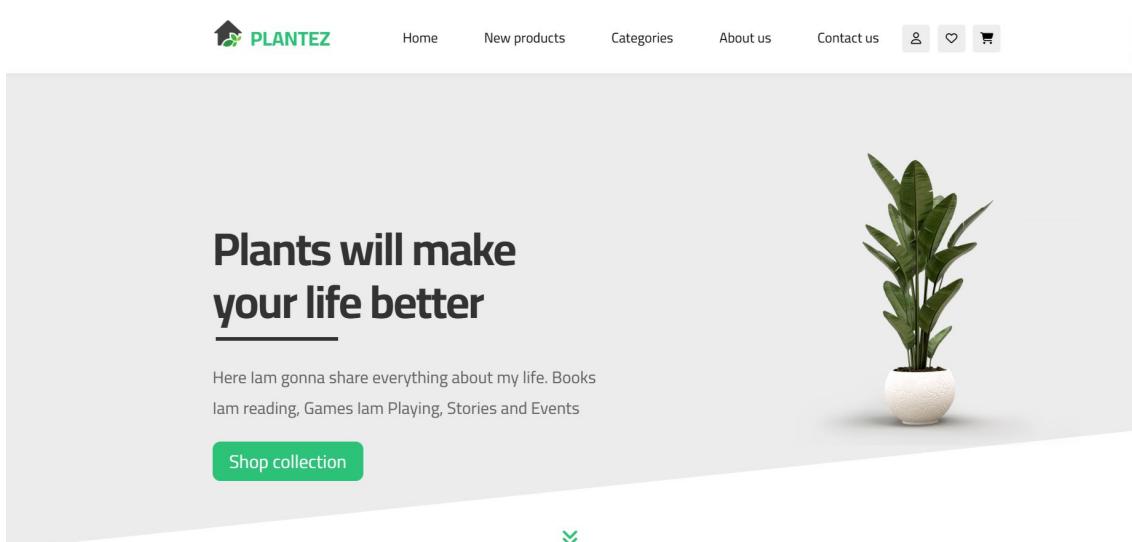


Figure 3: La page d'accueil de la plateforme PLANTEZ

- on a ensuite une exposition des offres existant dans une période donnée



Figure 4: Offres existant dans une période donnée

- En outre, la page d'accueil comprend une zone dédiée aux quelques catégories qui seront proposées, accompagnée d'un lien permettant d'accéder aux produits de chaque category

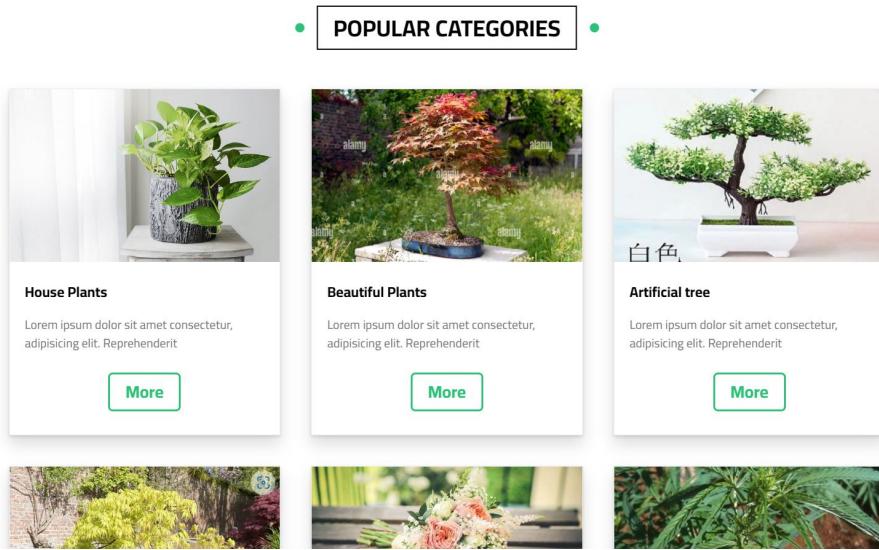


Figure 5: Catégories proposées

- Page de catégories : Au dessous de cette zone , il y a un button qui conduit à la page de Categories ; qui contient la listes des categories existantes dans notre site :

**Plus de catégories**

**Plus de catégories**

- Et chaque category contient une liste des produits :

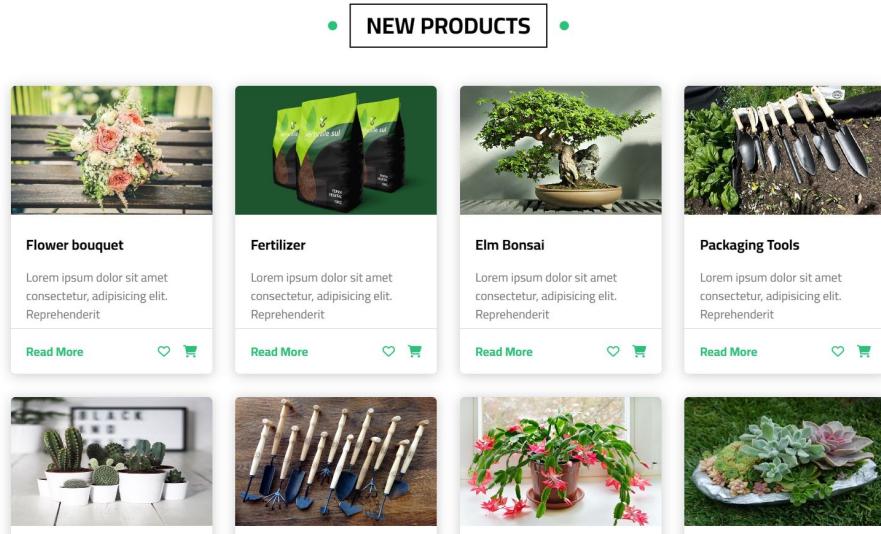


Figure 6: Liste des produits

- Lorsqu'on accède à l'un des produits existants au niveau de la page des produits , le client va être rediriger vers une page qui contient des informations générales et plus detaillés ,

**Informations générales**

Nom Du Produit :  
Catégorie :  
Famille :  
Origine :  
Période De Floraison :  
Température :  
Période De Rempotage :  
Période D'arrosage :  
Prix :  
Quantité : 1   
Livraison Estimée : 07 - 10 Jours

Garentie De Remboursement

Figure 7: Informations du produit

- Ensuite , le client détermine la quantité qu'il veut acheter puis cliquer sur acheter .
- La figure ci-dessous représente un formulaire qui contient le prix général de ce produit .

**Informations générales**

Nom du produit

Prix Unitaire : 2500 DA  
Quantité : 1  
Prix De La Livraison : par téléphone  
Prix Total :  
Livraison Estimée : 07 - 10 jours

annuler suivant

Quantité : 1  
Livraison Estimée : 07 - 10 jours

acheter ajouter au panier

Garentie De Remboursement

Figure 8: Informations du produit

- En cas de réponse positive , un formulaire supplémentaire apparaîtra, pour lui permettre de spécifier ces informations personnelles , tels que le nom ,le prénom, le numéro de téléphone et l'adresse .

**Informations générales**

Ajouter une nouvelle adresse

Algérie

Informations personnelles \*

Nom du contact +123 numéro de téléphone

Adress \*

Rue, maison/appartement/logement  
Province ville Code postal

previous Confirmer

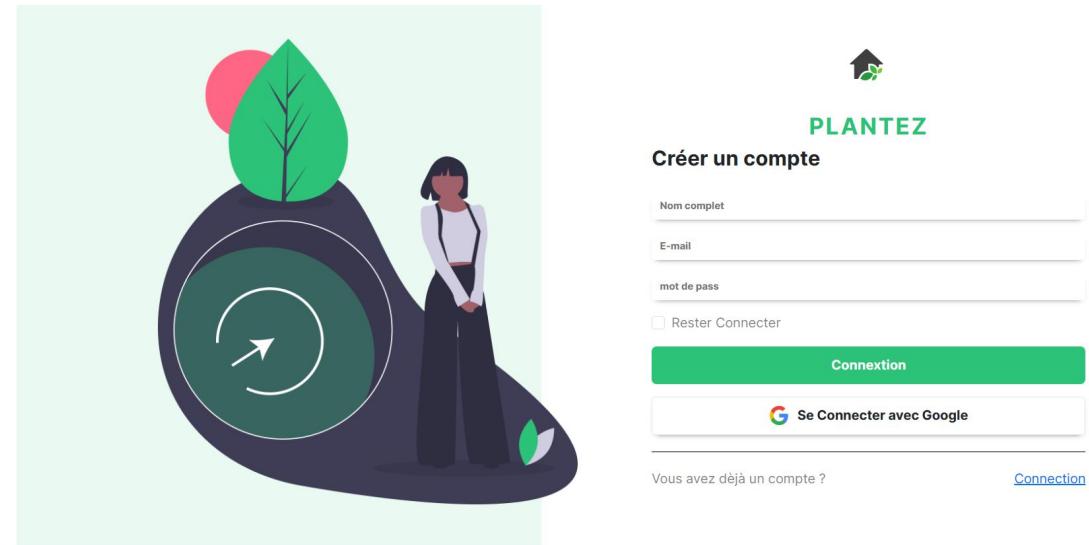
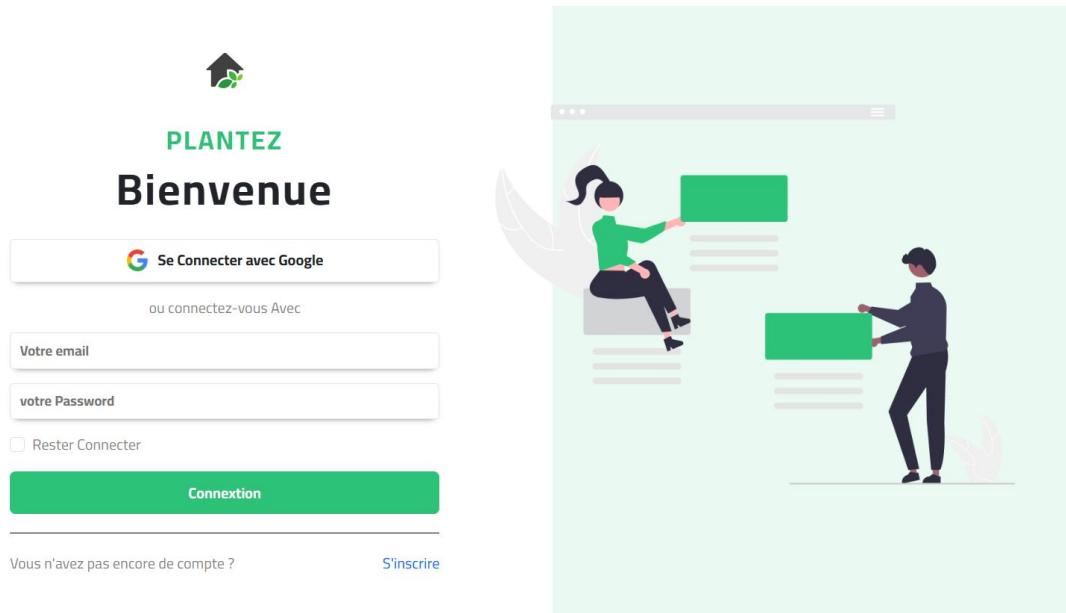
Livraison Estimé : 07 - 10 Jours

acheter ajouter au panier

Garentie De Remboursement

- Après avoir saisi toutes les données nécessaires, le client pourra cliquer sur le bouton ‘confirmer’ pour finaliser la demande ou bien sur le bouton ’annuler’ pour l'abandonner .

- Panier et favoris : Pour ajouter le produit aux panier ou bien aux favoris, il faut que vous soyez déjà inscrits pour voir plus de détails. Alors si vous êtes déjà inscrit connectez-vous directement sinon créez un compte ou connectez-vous via Google pour faciliter la connexion.



- Après l'authentification vous pouvez consulter les pages précédentes

• PANIER •

**Nom du produit**



Prix unitaire : **7500 DA**

Quantité :  **1**

Prix de la livraison :

Livraison estimée : 07 - 10 jours

**Acheter**

**Nom du produit**



Prix unitaire : **7500 DA**

Quantité :  **1**

Prix de la livraison :

Livraison estimée : 07 - 10 jours

**Acheter**

• TOUS LES ARTICLES •

**Nom du produit**



Prix unitaire : **7500 DA**

Quantité :  **1**

Prix de la livraison :

Livraison estimée : 07 - 10 jours

**Ajouter au panier**

**Acheter** 

**Nom du produit**



Prix unitaire : **7500 DA**

Quantité :  **1**

Prix de la livraison :

Livraison estimée : 07 - 10 jours

**Ajouter au panier**

**Acheter** 

- A propos de nous : Dans ce champ vous allez trouver une description complète et globale sur la pipiniere avec des différents services .

• **HOW WE WORK ?** •



**Delivery System**



Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Enim nesciunt obcaecati quisquam quis laborum recusandae debitis vel

**Guide**



Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Enim nesciunt obcaecati quisquam quis laborum recusandae debitis vel

**Guarantee**



Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Enim nesciunt obcaecati quisquam quis laborum recusandae debitis vel

- Notre Galerie : Ici vous trouvez quelques photos de nos plantes .

• **GALLERY** •













- Enfin, une zone de contact pour assurer une communication fluide entre les deux Cotés.

**Get 20% Off your Next order**

Subscribe to our store mailing list to receive updates on new arrivals, special offers and other discount information

**Request A Discount**

Your Name

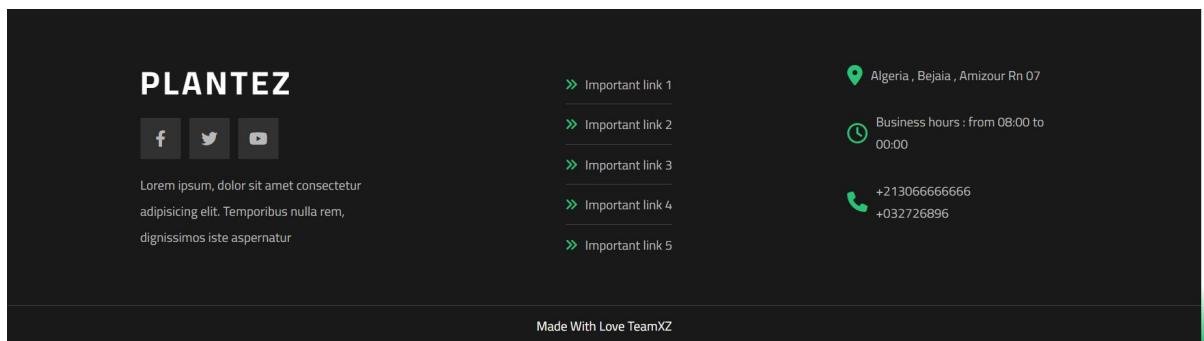
Your Email

Your Phone

Tell Us About Your Needs

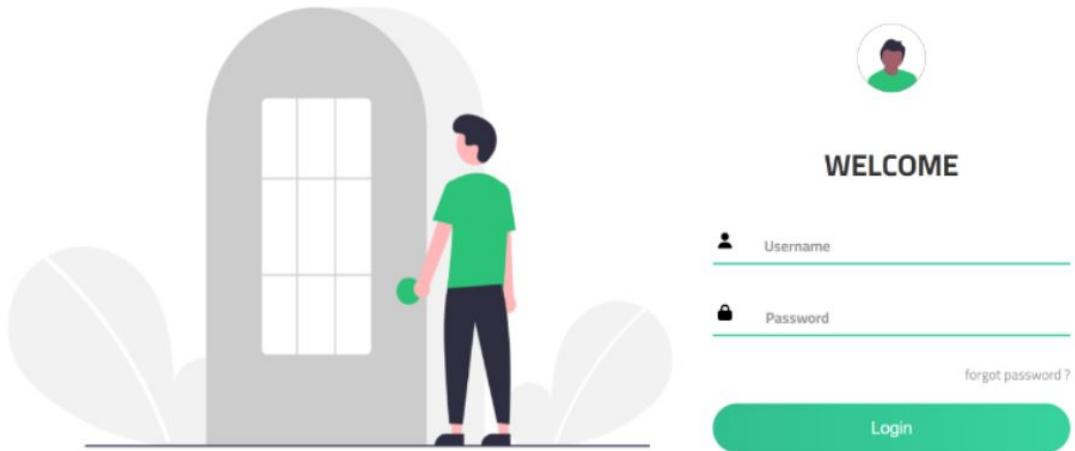
**Send**

- Footer : Dans le footer on a des raccourcis des pages précédentes : Accueil, nos services, les catégories ,les produit , à propos de nous, notre galerie contactez-nous. Vous allez trouver aussi les différentes informations de nos contacts (les numéros, l'email) et la localisation et nos réseaux sociaux (Facebook, Instagram).



## 2. Interfaces admin :

- Pour le coté administrateur nous avons fait une interface simple a utilisé .Au début l'administrateur doit se connecter avec son email et leur mot de passe apres avoir entre le lien



- Ensuite, l'administrateur a également la possibilité de voir le tableau de board qui contient en générale les statistique de magasin(offres disponibles et le nombre total de commandes, produits, catégories, et e-mail envoyès).

Figure 9: La page d'accueil du tableau de board

Nom du produit	Identifiant de suivi	Prix (Da)	Date et heure	Statut
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	livré
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	En attente
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	Approuvé
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	Refusé
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	Refusé

Figure 10: Les 10 dernières commandes

Les produits qui sont délivrés sont au nombre de
<input checked="" type="checkbox"/> 108
Les produits qui sont refusés sont au nombre de
<input checked="" type="checkbox"/> 00
Les catégories qui sont supprimées récemment sont au nombre de
<input checked="" type="checkbox"/> 02
Les catégories qui sont ajoutées récemment sont au nombre de
<input checked="" type="checkbox"/> 06

Figure 11: Les statistiques du magasin

**INFO :** 10 DERNIERE COMMANDES

**STATISTIQUES DU MAGASIN**

**OFFRES DISPONIBLES**

**PACKAGING TOOLS**  
GIFT BOXEX

Réduction : 20%  
durée : 03 jours

**LIVRAISON GRATUITE**  
JOURNÉE MONDIALE DE L'ARBRE

Réduction : 10% + Livraison gratuite  
durée : une journée | 23 Avril 2023

Figure 12: Les offres disponibles

- Commandes: C'est la page qui contient la liste des commandes envoyées par les clients dans lesquelles il peut les accepter ou les refuser.

**PLANTEZ**

Tableau de board

Offres

**Commandes**

Produits

Catégories

Profil

Paramètres

Recherche ici

Nom et prénom  
Super Administrateur

## Commandes

### LISTE DES COMMANDES

Nom du produit	Identifiant de suivi	Prix (Da)	Date et heure	Statut	Détails
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	livré	<a href="#">Détails</a>
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	En attente	<a href="#">Détails</a>
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	Approuvé	<a href="#">Détails</a>
Arbre de pomme	100056	1200.00	30/03/2023   21:25	Refusé	<a href="#">Détails</a>

- Offres , catégories , produits : Ces pages contiennent la liste des offres disponibles (resp catégories et produits )

**Produits**

**LISTE DES PRODUITS**

+ Ajouter un produit

Nom du produit	Identifiant de suivi	Prix (Da)	
Arbre de pomme	100056	1200.00	<a href="#">Details</a>
Arbre de pomme	100056	1200.00	<a href="#">Details</a>
Arbre de pomme	100056	1200.00	<a href="#">Details</a>
Arbre de pomme	100056	1200.00	<a href="#">Details</a>

Figure 13: Liste des produits

**Catégories**

**LISTE DES CATÉGORIES**

+ Ajouter une catégorie

Nom de la catégorie	nombre de produits	Date d'ajout	
Plantes de décoration	26	31/03/2023   01:00	<a href="#">Details</a>
Plantes de décoration	26	31/03/2023   01:00	<a href="#">Details</a>
Plantes de décoration	26	31/03/2023   01:00	<a href="#">Details</a>
Plantes de décoration	26	31/03/2023   01:00	<a href="#">Details</a>

Figure 14: Liste des catégories

- L'admin peut ajouter, supprimer et modifier les informations précédentes en remplir les formulaires suivantes :

**Offres**

**AJOUTER UN OFFRES**

**\*TOUS LES CHAMPS SONT OBLIGATOIRES**

Titre d'offre :

Sous titre :

Plus d'informations :

**Réinitialiser** **Ajouter**

Figure 15: Formulaire: Ajouter un offre

**Produits**

**AJOUTER UN PRODUIT**

**\*TOUS LES CHAMPS SONT OBLIGATOIRES**

Nom du produit :

Identifiant :

Catégorie :

Famille :

Origine :

Figure 16: Formulaire: Ajouter un produit

## Catégories

AJOUTER UNE CATÉGORIE

\*TOUS LES CHAMPS SONT OBLIGATOIRES

Nom de la catégorie :

Nombre de produits :

Date d'ajout :  Jj/Mm/Aaaa

Photo :  Aucun Fi...électionné

Figure 17: Formulaire: Ajouter une catégorie

- Profil : Cette page contient les informations personnels de l'admin (e-mail, nom complet, numero de téléphone....), les informations de facturations , ses réseaux sociaux et la localisation de sa pépinière .

**Profil**

**Nom et Prénom**  
Super administrateur

Informations Générales  
Nom complet : **Nom et prénom** Sexe : **Homme** Pays : **Algérie**

Informations Personnelles  
Email : **example@estin.dz** Téléphone : **+213066666666** Date de naissance : **23/11/2003**

Informations de facturation  
Mode de paiement : **main à main** Abonnement : **Mensuel**

**Réseaux Sociaux**  
informations sur vos réseaux sociaux

**Twitter** 92K Followers

**Facebook** 2M Like

**YouTube** 1M Subs

**Twitter** 70K Followers

**Localisation**



Figure 18: Profil

- Parametre : Enfin ,il peux accederer au parametre pour voir ces informations , modifier son mot de passe et le numéro de téléphone après remplir ces formulaires , et pour se déconnecter .

## Paramètres

### Informations générales

informations générales sur votre compte

Nom

Prénom

Email  
 [Changer](#)

N° Téléphone :

Photo  
[Choisir un fichier](#) Aucun Fichier ... Été Sélectionné

[Sauvegarder](#)

### Informations de sécurité

Informations de sécurité sur votre compte

#### Changer votre mot de passe

Ancien mot de passe :

Nouveau mot de passe :

Confirmer votre nouveau mot de passe :

[Valider](#)

Figure 19: Paramètres

### Informations sociales

Informations sur les réseaux sociaux

 Facebook Username

 Youtube Username

 Twitter Username

 Linkedin Username

[Sauvegarder](#)

Figure 20: Paramètres

- Conclusion : Pour conclure ce manuel d'utilisation, nous espérons d'abord que notre projet a pu répondre aux objectifs cités dans le cahier de charge fourni à savoir la création d'un outil informatique (site web) pour la vente des plantes en ligne et nous souhaitons aussi que vous avez bien compris les détails et les étapes d'utilisation de notre site.

## 5 Conclusion générale

Dans l'ensemble, ce rapport a présenté une étude approfondie sur la conception d'un système de gestion de magasin en ligne. Nous avons commencé par l'analyse des besoins du système, suivi de la modélisation des différents aspects du système à l'aide de diagrammes de séquence et de diagrammes de classe. Nous avons également examiné les fonctionnalités du système du point de vue des utilisateurs et des responsables, et discuté des différents types de données impliqués dans le système.

En fin de compte, il est important de souligner que la conception d'un système de gestion de magasin en ligne est une tâche complexe qui nécessite une attention particulière aux détails et une compréhension approfondie des besoins des utilisateurs. En utilisant les méthodes et les outils présentés dans ce rapport, nous avons pu créer un système qui répond à ces besoins de manière efficace et conviviale.

Nous espérons que ce rapport a été utile pour comprendre les différentes étapes de la conception d'un système de gestion de magasin en ligne, et nous sommes convaincus que ce système sera bénéfique pour les utilisateurs et les responsables impliqués dans la gestion d'un magasin en ligne.

## 6 Bibliographie/Webographie

1. Front-End :

- <https://elzero.org>
- <https://stackoverflow.com>
- <https://colorhunt.com>
- <https://fontawesome.com>
- <https://chatgpt.com>
- Quelques chaines youtube

2. Back-end :

- <https://expressjs.com>
- <https://npmjs.com>

- <https://nodejs.org>
- <https://chatgpt.com>
- <https://momentjs.com>
- Quelques chaines youtube

3. La diapo de présentation :

- <https://www.canva.com>
- Photoshop
- Figma

4. Le rapport et le cahier de charge :

- Latex

## 7 Résumé/traduction

Le présent rapport a présenté la conception d'un système de gestion de magasin en ligne. Le système permet aux clients de parcourir et d'acheter des produits en ligne. Il permet également aux responsables de gérer les produits, les commandes, les clients et les employés.

Le rapport a commencé par la spécification des besoins, où les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles du système ont été définies. Ensuite, les diagrammes de séquence ont été utilisés pour modéliser les principales fonctionnalités du système, notamment l'authentification, l'ajout de produits et l'achat de produits.

Le chapitre suivant a présenté les diagrammes de classes, qui décrivent la structure du système en termes d'objets, d'attributs et de méthodes. Les classes principales incluent les produits, les commandes, les clients et les employés.

Enfin, le rapport a conclu par la mise en évidence de l'importance de la mise en œuvre du système de gestion de magasin en ligne pour les entreprises qui cherchent à se développer dans l'économie numérique. Le système permet d'offrir une expérience de magasinage plus pratique et plus accessible aux clients, tout en permettant aux responsables de mieux gérer les opérations de leur entreprise.