



UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DE MATHÉMATIQUES ET D'INFORMATIQUE

DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE



MEMOIRE de fin d'études

Présenté pour l'obtention du diplôme de MASTER

Domaine : Mathématiques et Informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Système d'Information et Génie Logiciel

Par:

BENNOUIOUA Amal

FADLI Hana

THEME

**Implémentation d'une supérette électronique
avec optimisation de la chaîne
d'approvisionnement**

Soutenu publiquement le : 18/06/2023 devant le jury composé de :

**Dr. BOUNIF Mohamed
Dr. HEMMAK Allaoua
Dr. YAGOUBI Rached**

**Université MB de M'sila
Université MB de M'sila
Université MB de M'sila**

**Président
Encadreur
Examineur**

Promotion : 2022/2023



UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DE MATHÉMATIQUES ET D'INFORMATIQUE

DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE



MEMOIRE de fin d'études

Présenté pour l'obtention du diplôme de MASTER

Domaine : Mathématiques et Informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Système d'Informatique et Génie Logiciel

Par:

FADLI Hana

BENNOUIOUA Amal

THEME

**Implémentation d'une supérette électronique
avec optimisation de la chaîne
d'approvisionnement**

Soutenu publiquement le : 18/06/2023 devant le jury composé de :

**Dr. BOUNIF Mohamed
Dr. HEMMAK Allaoua
Dr. YAGOUBI Rached**

**Université MB de M'sila
Université MB de M'sila
Université MB de M'sila**

**Président
Encadreur
Examineur**

Promotion : 2022/2023

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier dieu qui nous a aidés et nous a accordé patience et courage tout au long des années d'études. Nous tenons à remercier notre encadreur pour tout le temps qu'il nous a consacré, pour ses conseils précieux, pour Tous ses aides et son appui durant la réalisation de ce travail. Nous tenons à remercier chacun des membres du jury pour nous avoir fait l'honneur d'examiner et d'évaluer notre travail. Enfin, nous adressons nos sincères remerciements à nos chers parents, à chacun des parents et amis qui nous ont soutenus et encouragés tout en y parvenant, en espérant que tous ceux qui liront cet ouvrage trouveront une expression de notre gratitude.

TABLE DES MATIERE :

	INTRODUCTION GENERALE	9
	CHAPITRE I : COMMERCE ELECTRONIQUE	11
1.	Introduction	12
2.	Gestion de superette	12
2.1.	La gestion	12
2.2.	L’approvisionnement et le stockage	12
2.3.	Les risqué d’une mauvaise gestion de stock	12
2.4.	Avantages d’une bonne gestion de stock	12
2.5.	La gestion de la relation client	13
3.	Le concept d’applications e-commerce	13
3.1.	Types d’applications de commerce électronique	13
3.1.1.	B2B (Société à – Affaires)	13
3.1.2.	B2C (entreprise à consommateur	13
3.1.3.	C2C (consommateur – à – consommateur	13
3.1.4.	C2B (consommateur à entreprise)	13
4.	Les meilleurs sites de commerce électronique au monde	14
4.1.	Shopify	14
4.1.1.	Caractéristiques de Shopify	14
4.1.2.	Inconvénients du Shopify site Web	14
4.2.	Amazon FBA	14
4.2.1.	Fonctionnalités d’Amazon FBI	14
4.2.2.	Inconvénients d’Amazon FBI	14
4.3.	Espace carré	15
4.3.1.	Caractéristiques de espace carre	15
4.3.2.	Inconvénients du site Web espace carre	15
5.	Internet des objets (IoT)	15
5.1.	Appareilsintelligents	16
5.2.	Application Internet des objets	16
5.3.	Interface graphique	16
6.	Exemples d’appareils IoT	17
7.	Superette intelligents	17
7.1.	Pour l’employé	17
7.2.	Pour un client	17
8.	Conclusion	17
	CHAPITRE II : CONCEPTION UML	18
1.	Introduction	19
2.	Présentation du sujet	19
2.1.	Présentation de l’UML	19
2.1.1.	Définition	19

2.1.2.	L'utilité de l'UML	20
2.2.	Description du projet	20
2.3.	Identification des acteurs	20
2.4.	Description des rôles de chacun des acteurs	20
2.4.1.	Client	20
2.4.2.	Administrateur	20
3.	Méthode de modélisation	21
3.1.	Diagramme de contexte	21
3.2.	Diagramme de cas d'utilisation	21
3.2.1.	Définition	21
3.2.2.	Identification des acteurs	22
3.2.3.	Identification des objectifs et cas d'utilisations	22
3.2.4.	Le diagramme de cas d'utilisation global	24
3.3.	Diagramme de classes	25
3.3.1.	Définition	25
3.3.2.	Model relationnel	25
3.4.	Diagramme de séquence	28
3.4.1.	Définition	28
3.4.2.	Les diagrammes de séquence	29
3.4.2.1.	Pour client	29
3.4.2.2.	Pour administrateur	31
3.4.3.	Explication de diagramme de séquence	34
4.	Conclusion	35
CHAPITRE III : IMPLEMENTATION		36
1.	Introduction	37
2.	Outils d'implémentation	37
2.1.	Environnement de développement	37
2.1.1.	Environnement matériel	37
2.1.2.	Environnement logiciel	37
2.2.	Outils utilisés	37
2.2.1.	Visual Studio	37

2.2.2.	HTML	38
2.2.3.	CSS	38
2.2.4.	JavaScript	38
2.2.5.	PHP	39
2.2.6.	XAMPP	39
2.2.7.	BOOTSTRAP	40
2.2.8.	JQUERY	40
3.	Phases d'implémentation	40
3.1.	Choix du nom de domaine	40
3.2.	Choix d'un hébergement	40
3.3.	Création du site	41
3.4.	Conception du site	41
4.	Déplacement de l'appli	42
4.1.	Les Principales interfaces graphiques	42
4.1.1.	Accueil	42
4.1.2.	Formulaire de l'authentification	42
4.1.3.	Page paramètres	43
4.1.4.	Liste des acheteurs	43
4.1.5.	Ajouter un produit	44
4.1.6.	Liste des produits disponibles	44
4.1.7.	Ajouter un employé	45
4.1.8.	Liste du personnel	45
4.1.9.	Ajouter un vendeur	46
4.1.10.	Liste des vendeurs	46
4.1.11.	Ajoutez un acheteur	47
4.1.12.	Liste des acheteurs	47
4.1.13.	Ajoute une offre promotionnelle	48
4.1.14.	Liste des promotions	48

4.2.	Les Principales interfaces graphiques pour l'employé	49
5.	L'impression	49
6.	Conclusion	49
CONCLUSION GENERALE		50
BIBLIOGRAPHIE		51
RESUME		53

INTRODUCTION GENERALE

Une supérette électronique est un magasin qui offre une variété de produits qui peuvent être affichés, achetés et vendus via Internet, en particulier au niveau d'un site Web. C'est l'un des développements les plus importants dans le monde du commerce électronique, permettant aux particuliers et aux entreprises d'afficher et de vendre leurs produits en ligne facilement et efficacement.

Il s'agit d'un site Web ou d'une plate-forme en ligne qui permet aux utilisateurs de visualiser et de vendre des produits et services en ligne, la boutique en ligne agit comme une interface entre les vendeurs et les acheteurs, où les vendeurs peuvent afficher leurs produits, déterminer les prix, décrire les produits et fournir diverses méthodes de paiement, tandis que les acheteurs peuvent parcourir les produits et choisir ce qu'ils jugent approprié pour eux et effectuer l'achat en ligne.

Les fonctionnalités des superettes électroniques comprennent généralement l'affichage de photos et de descriptions de produits, la fourniture d'informations sur l'entreprise ou le vendeur, la fourniture d'un système de panier d'achat pour collecter les produits avant le paiement, la fourniture de méthodes de paiement sécurisées telles que les cartes de crédit ou les services de paiement électronique, la fourniture d'options d'expédition et de livraison et la fourniture de services après-vente tels que le support technique ou les politiques de retour et d'échange.

Une boutique en ligne peut être générale et vendre une large gamme de produits différents, ou elle peut se spécialiser dans un type spécifique de produit tel que la mode, l'électronique, les produits alimentaires ou tout autre secteur.

Avec superette électroniques, les gens peuvent faire des achats et des ventes en ligne facilement et commodément sans avoir à se rendre dans des magasins physiques, les magasins en ligne offrent également aux PME la possibilité de se développer et d'atteindre un public.

Dans un environnement industriel déterminé par une concurrence acharnée, l'entreprise est trouvée plus que le passé, dans l'obligation de respecter les exigences de productivité, de qualité, de coût et de délai. Pour conserver cet équilibre, elle cherche à renvoyer toutes les distorsions existantes dans le système de son travail, passant du principe que tout problème est une opportunité d'amélioration.

Aujourd'hui, toute entreprise est prête à investir des sommes considérables dans l'implantation des technologies logicielles afin d'améliorer ses services d'accroître son agilité et sa flexibilité, de

réduire les couts d'augmenter la production et de faire face aux défis du marché en effet, vu la croissance des activités au sein des entreprises, la tâche de gérer efficacement toutes ces fonctions s'avère de plus en plus complexe et difficile , pour surpasser ces difficultés, une entreprise doit utiliser des outils optimisés et adaptes facilitant les taches et offrant des fonctionnalités riches et utiles, parmi ces outils nous avons présenté la gestion de superette .

La gestion de superette consiste à mettre en œuvre toute la gestion du commerce au quotidien, de la production à la gestion commerciale, en passant par le management, c'est une notion différente de la gestion des stocks qui consiste à assurer le réapprovisionnement en produits ou encore l'inventaire, la gestion de magasin est beaucoup plus vaste.

Ce mémoire est organisé de la façon suivante :

- Dans le premier chapitre, nous parlerons de la gestion des superettes électroniques et le commerce électronique.
- Le deuxième chapitre sera consacré à la conception de notre système d'information que nous allons modéliser avec le langage UML.
- Letroisième chapitreest dédié la réalisation et l'implémentation de notre application.

Enfin, nous terminerons ce mémoire par une conclusion générale.

CHAPITRE I

Commerce électronique

1. Introduction

Le commerce électronique est la méthode préférée d'échange de biens et de services. Aujourd'hui, de plus en plus de gens préfèrent acheter en ligne, les principaux facteurs à l'origine de cette révolution du commerce électronique sont les médias sociaux, les progrès dans le développement d'applications de commerce électronique, l'augmentation des préférences de commerce mobile et d'autres modes numériques, le rôle des applications de commerce électronique est le plus important ici.

2. Gestion de superette

2.1. La gestion

C'est un concept complexe vu qu'il existe autant de définitions qu'il y a autant d'auteurs, mais de toutes les définitions ressortent les éléments communs à savoir la mise en œuvre des ressources pour atteindre des objectifs dans un cadre bien déterminé [3].

2.2.L'approvisionnement et le stockage

Une épicerie ou une supérette performante est un commerce ayant un stock qui tourne bien, les produits changent souvent sur les rayons, cela se fait en ayant connaissance de la tendance du marché tout en sachant anticiper les comportements d'achat, ce qui vous permet d'assurer une bonne orientation de vos stocks pour adopter votre politique d'achat.

2.3.Les risques d'une mauvaise gestion de stock

La politique de gestion de stock doit être relative à la stratégie commerciale en répondant à la demande de la clientèle, en effet, une mauvaise gestion de commandes peut entraîner un déséquilibre menant à un surstockage ou un sous-stockage.

2.4.Avantages d'une bonne gestion de stock

- Eviter le gaspillage en n'ayant aucun produit périmé.
- Le problème de stocks morts n'affecte pas votre épicerie supérette si vous avez des produits de saison et tendance.
- Vous réalisez une économie en coûts de stockage si vous ne conservez pas beaucoup de produits en stock.

- Vos flux de trésorerie s'améliorent en réalisant des bénéfices, car le stock impacte vos dépenses et vos ventes. [4]

2.5. La gestion de la relation client

Une bonne gestion d'une épicerie-supérette signifie trouver des clients et les fidéliser, effectivement, les clients sont au cœur des activités de commerce de proximité qu'il faut tout faire pour les satisfaire.

3. Le concept d'applications e-commerce

Les applications du commerce électronique sont deux concepts possibles : le premier, où il se réfère aux utilisations du commerce électronique comme moyen de commercialisation; vente au détail et en gros; vente aux enchères, banque en ligne; réservation, etc. Il peut s'agir d'une application Web ou d'une application mobile (maintenant connue sous le nom d'applications de commerce électronique).

3.1. Types d'applications de commerce électronique

Nous pouvons catégoriser les applications de commerce électronique de plusieurs façons, mais nous proposons ici un classement conforme au développement d'applications de commerce électronique mobile :[1]

3.1.1. B2B (Société à – Affaires)

Une application de commerce électronique B2B concerne la fourniture de biens et de services entre deux entreprises. Par conséquent, les produits qu'ils vendent seront une matière première pour une autre industrie. Les applications mobiles qui vendent des pièces automobiles, des pièces de machines, etc, entrent dans cette catégorie d'applications, boodmo est un exemple d'une telle application.

3.1.2. B2C (entreprise à consommateur)

Il représente la majorité des applications mobiles que nous utilisons aujourd'hui, il relie une entreprise qui offre un produit ou un service à un client individuel, traiter ici est direct avec le consommateur, par exemple, l'application PIO, une solution de réservation de taxi.

3.1.3. C2C (consommateur – à – consommateur)

Ici, l'échange entre deux ou plusieurs consommateurs a lieu, le meilleur exemple de telles transactions est celui des applications qui facilitent la vente aux enchères de produits.

3.1.4. C2B (consommateur à entreprise)

Bien que ce type d'application soit très peu nombreux, des agences comme 'Clutch' et 'GitHub' jettent les bases de telles possibilités, les concepteurs, les rédacteurs de contenu ou les experts dans divers domaines peuvent apporter leurs chefs-d'œuvre aux entreprises via des applications de commerce électronique C2B.

4. Les meilleurs sites de commerce électronique au monde

4.1.Shopify

4.1.1. Caractéristiques de Shopify

- Simplicité dans la construction.
- Il fournit des caractéristiques esthétiques pour votre vitrine en ligne.
- Support technique rapide 7/24.
- Fournissez un service pour vous aider à améliorer votre boutique via les moteurs de recherche SEO.
- Plusieurs méthodes de paiement.

4.1.2. Inconvénients du Shopify site Web

- Il y a des frais qui sont déduits de chaque produit que vous vendez en magasin.
- Manque de création de factures électroniques et de rapports financiers pour votre boutique en ligne.
- Vous ne pouvez pas obtenir une boutique en ligne gratuite.
- Incapacité à prendre en charge les services de paiement électronique dans un certain nombre de pays arabes et dans certains autres pays du monde.

4.2.Amazon FBA

4.2.1. Fonctionnalités d'Amazon FBI

- Facilité et commodité, car le site fait tout le travail pour vous.
- Profitez de l'expédition.
- Excellent service à la clientèle.
- La haute protection que ce site offre à vos produits.

4.2.2. Inconvénients d'Amazon FBI

- Les frais d'abonnement et de stockage peuvent être assez élevés.
- Cette société met sa marque sur toutes les boîtes d'expédition, ce qui peut vous affecter négativement si vous possédez votre propre marque.
- La concurrence est très forte sur ce site.
- Dépendance totale à Amazon sans la possibilité de contrôler la durée et les délais d'expédition, ainsi, dans les saisons festives, par exemple, l'arrivée de vos commandes est retardée en raison de la forte pression sur ce site.

4.3.Espace carré

4.3.1. Caractéristiques d'espace carre

- Vous pouvez créer des sites vraiment incroyables, car ils sont conçus pour convenir aux propriétaires de petites entreprises créatives.
- Centre d'aide complet.
- Ce site offre un nom de domaine gratuit lorsque vous achetez un plan annuel.
- Ce site est connu pour offrir une grande fiabilité et performance par rapport à beaucoup de sites similaires.

4.3.2. Inconvénients du site Web espace carre

- Le prix est élevé par rapport à certains concurrents sur le marché.
- Les temps de chargement peuvent parfois être très lents selon certains critiques.
- Les options de paiement sont limitées.
- Il peut être difficile de naviguer et peut être quelque peu compliqué pour les débutants.

5. Internet des objets (IoT)

- L'IoT, ou Internet des objets, fait référence à un ensemble d'équipements et de technologies connectés qui facilitent la communication entre les équipements et le cloud, ainsi qu'entre les équipements eux-mêmes, grâce à l'avènement de puces informatiques abordables et de connexions à large bande passante, nous avons maintenant des milliards d'équipements connectés à internet, cela signifie que les équipements que nous utilisons quotidiennement tels que les brosses à dents, les

aspirateurs, les voitures et les machines peuvent utiliser des capteurs pour collecter des données et répondre intelligemment aux utilisateurs.

- Un écosystème IoT optimal fonctionne grâce à la collecte et à l'échange de données, un écosystème IoT se compose de trois éléments : [2].

5.1.Équipementsintelligents

Équipements tels que la télévision, les caméras de surveillance et les équipements de formation équipés d'une puissance de calcul, il collecte des données à partir de son environnement, des entrées utilisateur ou des modèles d'utilisation et transmet des données sur Internet vers et depuis son application IoT associée.

5.2. Application de l'Internet des objets

Une application IoT est un ensemble de services et de logiciels qui intègre des données recues de différents équipements IoT, il exploite la technologie d'apprentissage automatique ou l'intelligence artificielle pour analyser ces données et prendre des décisions éclairées, ces décisions sont renvoyées à l'équipement IoT et l'équipement IoT répond ensuite intelligemment à l'entrée.

5.3.Interface graphique

Un équipement IoT ou un groupe d'équipements peut être contrôlé via une interface utilisateur graphique, les exemples courants incluent des applications mobiles ou un site Web qui peuvent être utilisés pour un registre et contrôler les appareils intelligents.

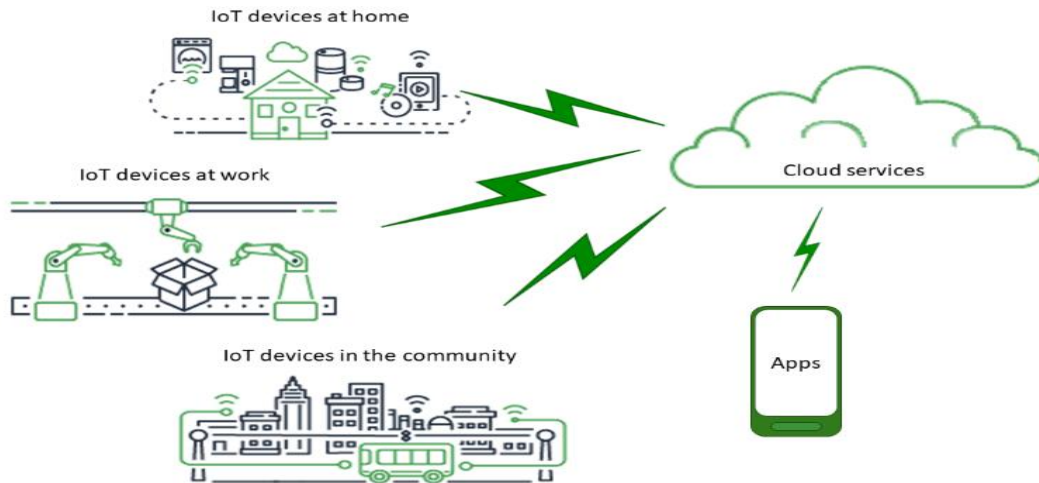


Figure I .1.Internet des objets.

6. Exemples d'équipements IoT

Voitures connectées, maisons connectées, villes et bâtiments intelligents, superette intelligentes (et c'est ce que nous aspirons à réaliser dans ce projet).

7. Superette intelligente

Il est disponible sur tous les équipements intelligents associés aux applications Internet intelligentes, qui sont contrôlés par le gestionnaire et l'employé dans l'ajustement des paramètres et de la maintenance, car il fournit un excellent service au client et à l'employé, notamment :

7.1. Pour l'employé

- Informations sur l'emballage.
- Informations sur l'expiration.
- Informations sur les types et les quantités.
- Informations sur les prix et la possibilité de les modifier.
- Informations sur les produits vendus (date de vente, prix de vente, nombre et quantité, etc...).

7.2. Pour un client

- Informations sur le produit (nom, date de production, date d'expiration, prix, ingrédients, réduction si disponible, et quelques conseils d'utilisation).

8. Conclusion

Notre site web offre des échanges commerciaux et financiers entre clients, vendeurs et acheteurs ainsi, nous essayons de travailler dessus pour être moins négatif que d'autres sites pour obtenir plus de conflits, en évitant les erreurs habituelles dans la plupart des programmes, applications et sites commerciaux et en contrôlant les lacunes et les erreurs de toutes sortes, dans ce qui suit, nous allons essayer d'approximer et de clarifier toutes les fonctions de l'application.

CHAPITRE II

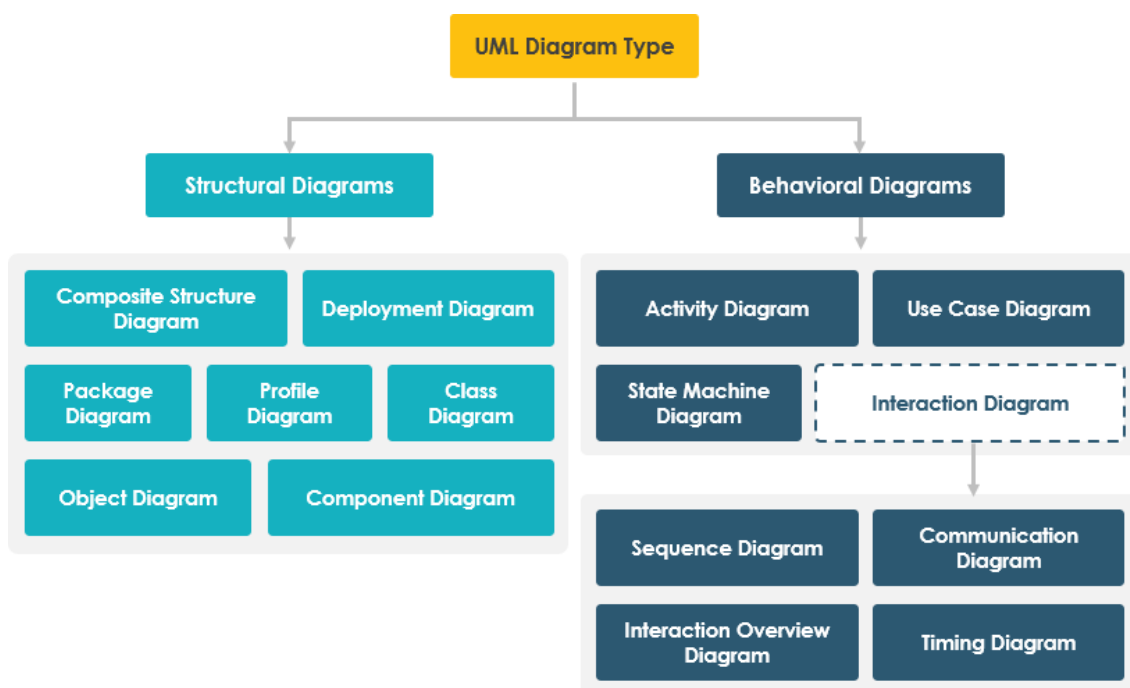
CONCEPTION UML

1. Introduction

Dans ce chapitre, nous discuterons d'une description générale de notre application, puis nous parlerons de l'aspect conceptuel de notre application qui est une étape essentielle qui précède la mise en œuvre, permettant la ventilation des différents graphiques et scénarios qui seront mis en œuvre dans l'étape suivante.

Cela nous permettra de mieux comprendre les fonctionnalités de notre application. Dans ce processus, les diagrammes UML utilisés sont les suivants

Les diagrammes de cas d'utilisation, les diagrammes de séquence et les diagrammes de classes sont conçus à l'aide de l'outil StarUML.



FigureII .1 type d'UML

2. Présentation du sujet

2.1. Présentation de l'UML

2.1.1. Définition

Les diagrammes que nous verrons dans cette section nous expliqueront en détail les tâches et les fonctions du programme, car il n'est pas possible d'accomplir un programme sans travailler avec ces diagrammes, Le programme est une supérette en ligne qui comprend les fonctions d'achat,

de vente, d’affichage des marchandises, d’affichage des travailleurs, d’affichage des acheteurs etc...., où les diagrammes UML sont conçus par star UML.

Le site est un grand groupe de tâches et d’interconnexion entre elles, où une liste d’achats est complétée et des informations sont tirées de la liste des matériaux disponibles dans la supérette, et cette dernière est restreinte par le propriétaire de la superette, et il contient également des listes de vendeurs et d’acheteurs, ainsi que les noms sont restreints par le propriétaire de la supérette.[11]

2.1.2. L’utilité de l’UML

UML utilise une approche objet en représentant un langage de description universel, grâce à une série de schémas très clairs, il est possible de représenter l'architecture et le fonctionnement d'un système informatique complexe, en tenant compte de la relation entre les concepts utilisés et la mise en œuvre des résultats, UML est avant tout un puissant moyen de communication qui facilite l'expression et la compréhension des solutions objet.[12]

2.2. Description du projet

Notre projet vise à attirer le plus grand nombre de clients pour travailler, vendre ou acheter des produits via un site web.

2.3. Identification des acteurs

Acteur	Description
Client	Toute personne enregistrée (inscrite), connectée au site pour effectuer une commande de produit.
Administrateur	la personne qui se charge de la gestion du site.

Table II.1.Description des acteurs.

2.4. Description des rôles de chacun des acteurs

2.4.1. Client : un utilisateur qui a créé un compte sur notre site Web, et peut procéder en toute sécurité à l’achat de produits.

2.4.2. Administrateur : pour les sites web, on l’appelle généralement « webmaster ».

C’est lui La personne qui assure la dynamique du site et supervise les mises à jour des produits, les prix, la disponibilité, la gestion des paiements et la gestion des livraisons.

3. Méthode de modélisation

Dans ce qui suit, nous expliquerons en détail les schémas suivants, qui rapprocheront le sens général et clarifieront de plus en plus les tâches du programme.

3.1. Diagramme de contexte

Le diagramme de contexte d'un système est l'ensemble des objets échangés (produits, services et/ou informations) entre un système organisationnel (la boîte noire) et des acteurs de l'environnement externe du système à l'étude.[13]

Ce diagramme nous permet de représenter et visualiser les composants de l'environnement de notre système ainsi que les différents acteurs qui interagissent les uns avec les autres.

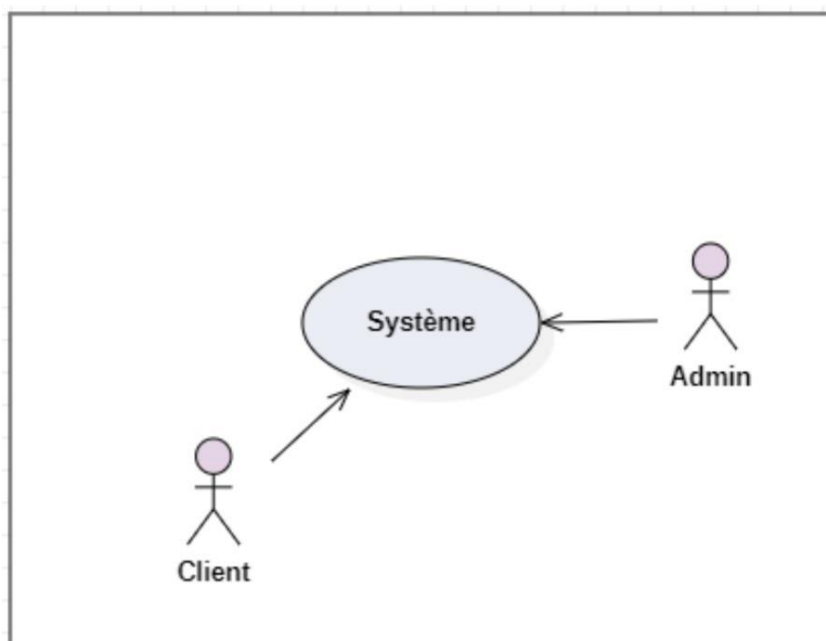


Figure II.2. Diagramme de contexte

3.2. Diagramme de cas d'utilisation

3.2.1. Définition

Dans le langage de modélisation unifié (UML), un diagramme de cas d'utilisation peut résumer les détails des utilisateurs du système (également appelés acteurs) et de leurs interactions avec le système, pour en créer un qui utilisera un ensemble d'icônes et de connecteurs spécialisés, un diagramme de cas d'utilisation efficace peut aider votre équipe à discuter et à représenter, scénarios dans lesquels votre système ou application interagit avec des personnes, des organisations ou des systèmes externes, le diagramme de cas d'utilisation représente la structure des grandes

fonctionnalités nécessaires aux utilisateurs du système, c'est le premier diagramme du modèle UML, celui où s'assure la relation entre l'utilisateur et les objets que le système met en œuvre.[14]

3.2.2. Identification des acteurs

Dans UML, on n'utilise pas le terme d'utilisateurs mais d'acteurs. Un acteur d'un système est une entité externe à ce système qui interagit (saisie de données, réception d'informations,) avec lui, les acteurs permettent de cerner l'interface que le système va offrir à son environnement, un acteur regroupe plusieurs utilisateurs qui ont le même rôle.

Et pour trouver un acteur il faudra identifier les différents rôles que vont devoir jouer ses utilisateurs.

Afin de faciliter l'identification, on peut imaginer ceci tout ce qui est à l'extérieur et interagit avec le système est un acteur, tout ce qui à l'intérieur est une fonctionnalité à réaliser.

Les différents acteurs du système étudié sont :

- Service administratif.
- Client.

3.2.3. Identification des objectifs et cas d'utilisations

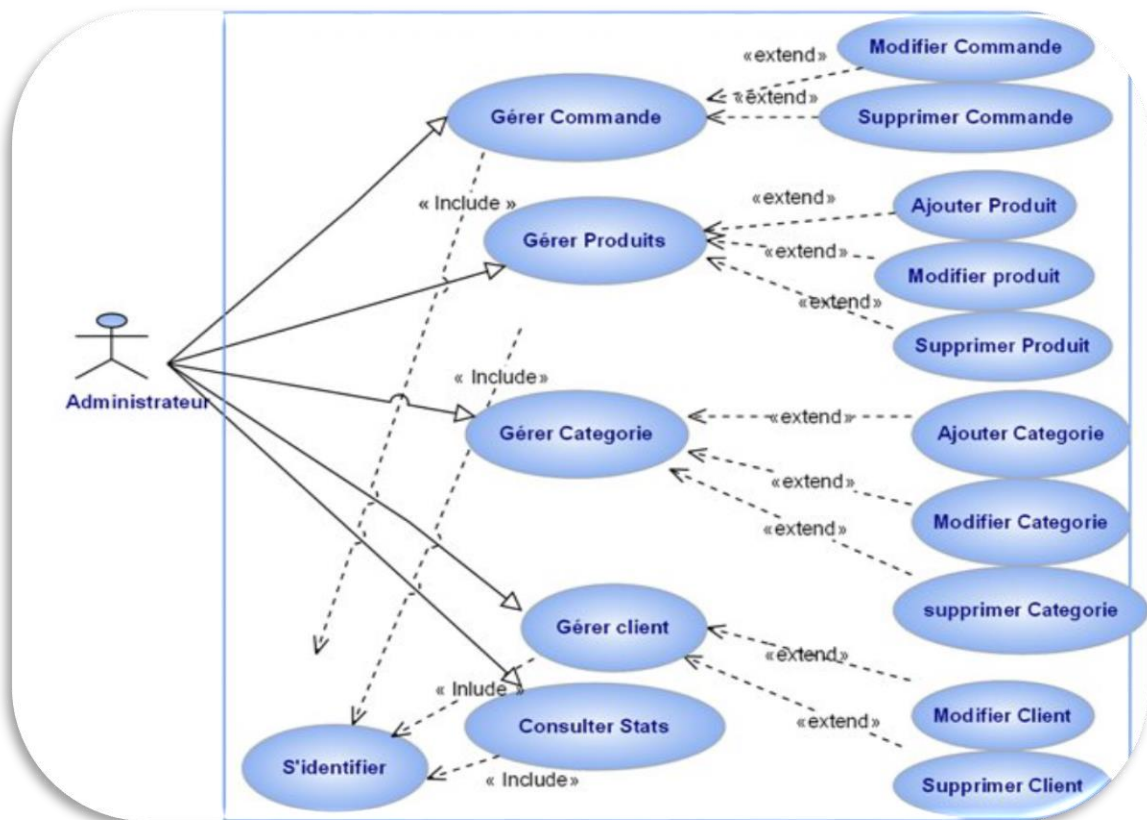
- Un cas d'utilisation décrit sous la forme d'actions et de réactions, le comportement d'un système d'un point de vue utilisateur.
- Il doit apporter une valeur ajoutée à l'acteur concerné, chaque cas d'utilisation contient une liste de fonctionnalités qu'on va détailler dans la partie suivante.

On va tout d'abord déterminer les objectifs qui vont nous permettre de déduire les cas d'utilisation et tout cela :

Objectifs –Niveau1-	Objectifs –Niveau2-	Cas d'utilisation
Gestion del'administration	Identification	- Identification. - Inscription
	Suivi des utilisateurs	- Ajouter un utilisateur. - Modifier un utilisateur. - Consulter les informations d'un utilisateur. - Afficher la liste des utilisateurs - Désactiver un compte utilisateur.
	Gestion des produits	- Ajouter un produit. - Modifier un produit. - Consulter la fiche d'un produit. - Afficher la liste des produits. - Changer catégorie d'un produit. - Supprimer un produit. -Date d'expiration
	Gestion des catégories	- Ajouter une catégorie. - Modifier une catégorie. - Supprimer une catégorie.
	Panier	- Ajouter un produit au panier. - Liste des produits dans un panier. - Retirer un produit du panier. - personnaliser le contenu du panier. - Vider le panier.
	Recherche	- Rechercher par produit.

Tableau II.2. Identification des objectifs fonctionnels et des cas d'utilisation associés.

3.2.4. Le diagramme de cas d'utilisation global



Figure

II.3. Diagramme de cas d'utilisation.

Le diagramme de cas d'utilisation est un outil essentiel pour la conception de systèmes informatiques, il permet de représenter de manière claire et précise les interactions entre un système et ses utilisateurs, ainsi que les fonctionnalités du système, il est donc important de maîtriser cette technique de modélisation pour concevoir des systèmes informatiques efficaces et performants.

3.3. Diagramme de classes

3.3.1. Définition

Une classe est un schéma d'un objet, les choses et les cours vont de pair, nous ne pouvons pas parler de l'un sans parler de l'autre, et tout l'intérêt de la conception orientée objet n'est pas sur les objets, mais sur les classes, parce que nous utilisons des classes pour créer des objets, la classe décrit donc ce que sera l'objet, mais ce n'est pas l'objet lui-même, en fait, les classes décrivent le type d'objets, tandis que les objets sont des instances utilisables de classes, chaque objet est construit à partir du même ensemble de schémas et contient donc les mêmes composants (propriétés et méthodes), la signification standard est qu'un objet est une instance d'une classe et d'un objet - les objets ont des états et des comportements.[15]

3.3.2. Model relationnel

Le diagramme de classes contient plusieurs classes qui fonctionnent les unes avec les autres de manière cohérente et intégrée, et dans ce qui suit, nous expliquerons chacune d'elles :

User (#id, Username, Password,First_name, last_name,hone,created_at,pdated_at,address)

Departement (manager_id,dept_id,dept_nam).

Employee

(first_name,last_name,#id,dept_id,salary,phone,address,join_date,end_date,uid,dob,perks,admin_id).

Vendor (vdealer,vemail,vid,vaddress,vname,vphone,admin_id).

Product

(#id,cost_price,vendor_id,product_name,quantity,product_type,market_price,created_at,updated_at).

Order_items (#id,product_id,order_id,quantity).

Order(#id,purchase_date,pids,total_amount,profit,cid).

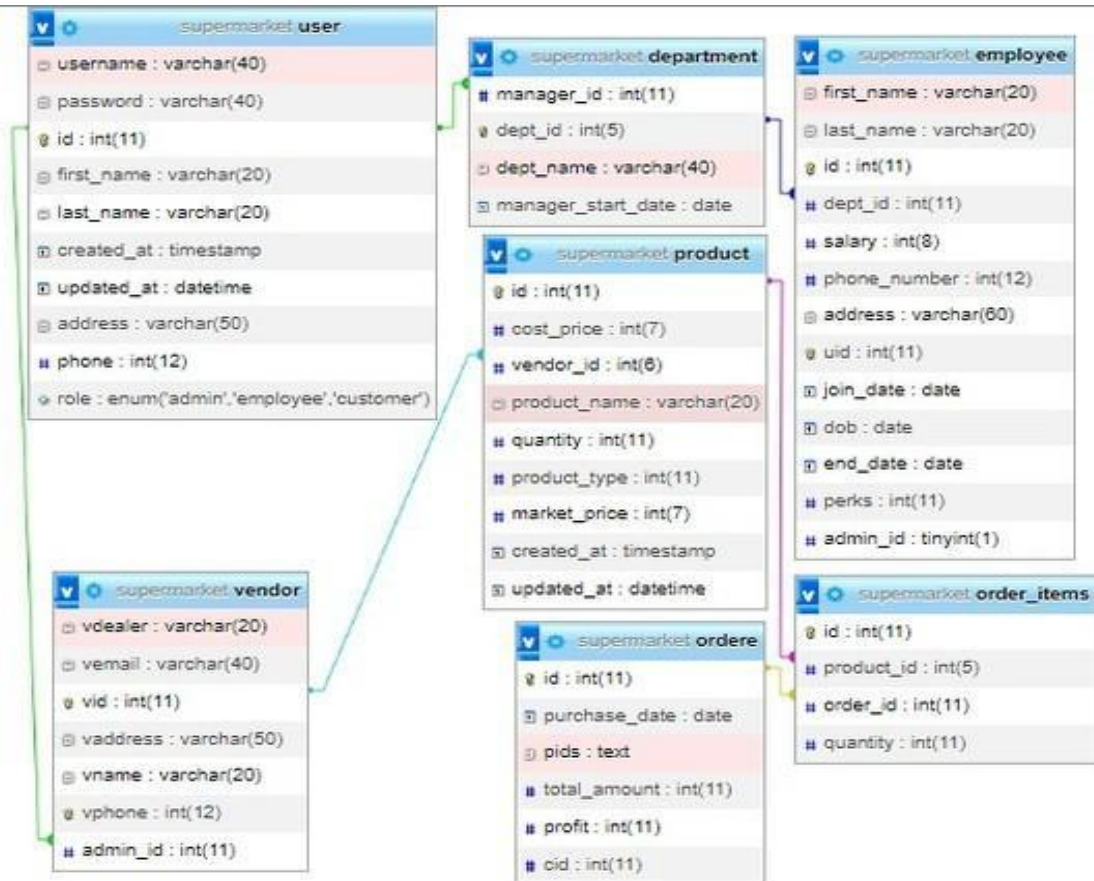


Figure II .4. Modèlerelationnel.

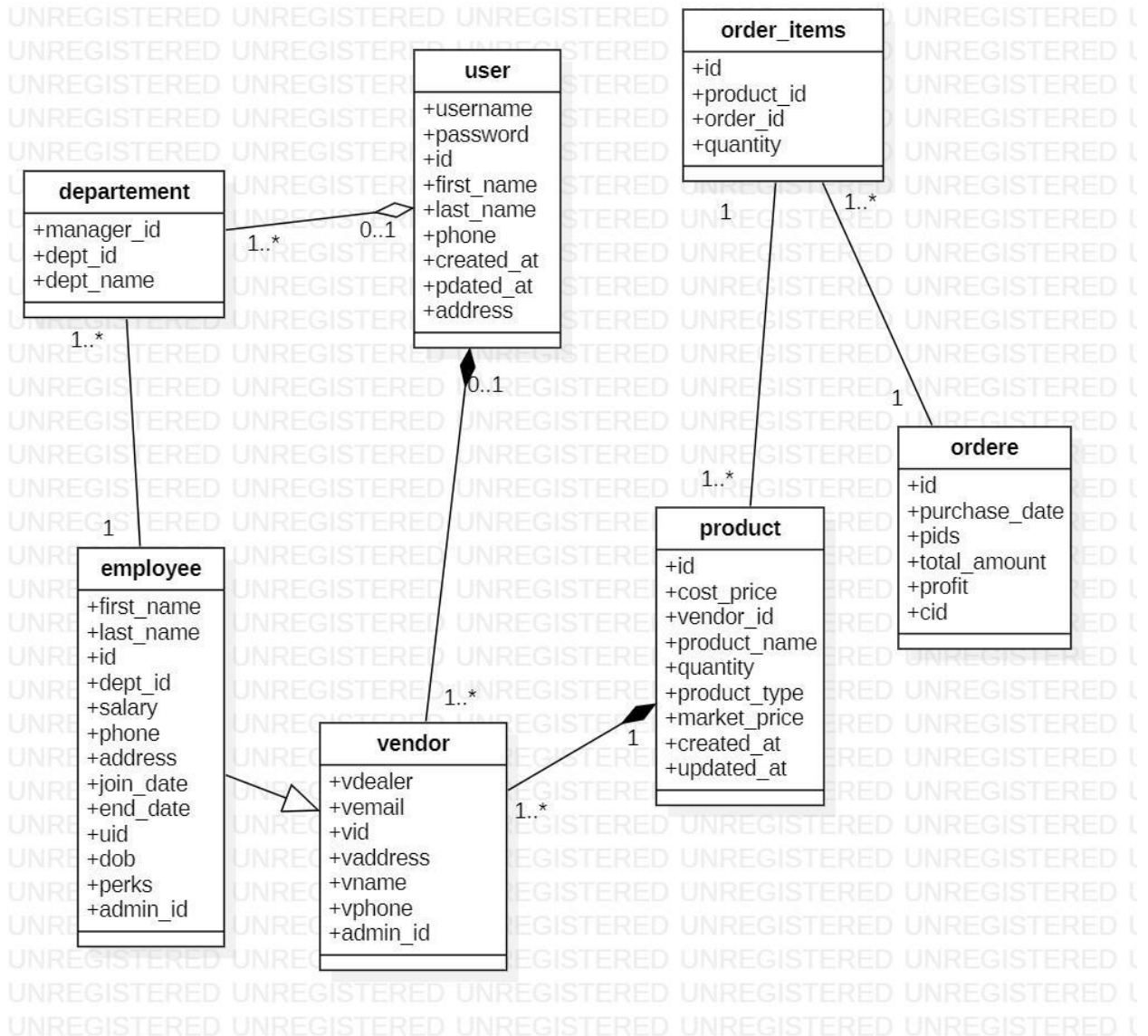


Figure II .5.Diagramme de classes.

En conclusion, les diagrammes de classe sont des outils essentiels pour les programmeurs et les développeurs de logiciels, ils permettent de mieux comprendre la structure d'un projet, de faciliter la communication entre les membres de l'équipe et de prévoir les impacts des changements futurs sur le système.

3.4. Diagramme de séquence

3.4.1. Définition

Un diagramme de séquence est un type de diagramme d'interaction car il décrit comment un groupe d'objets fonctionne ensemble et dans quel ordre, ces diagrammes sont utilisés par les développeurs de logiciels et les professionnels pour comprendre les exigences d'un nouveau système ou pour documenter un processus existant, les diagrammes en série sont parfois appelés diagrammes d'événements ou scénarios d'événements, notez qu'il existe deux types de diagrammes de séquence : les diagrammes UML et les diagrammes basés sur du code, le logiciel de diagramme UML de lucidchart est équipé de toutes les formes et fonctionnalités dont vous aurez besoin pour modéliser les deux. [16]

3.4.2. Les diagrammes de séquence

3.4.2.1. Pour client

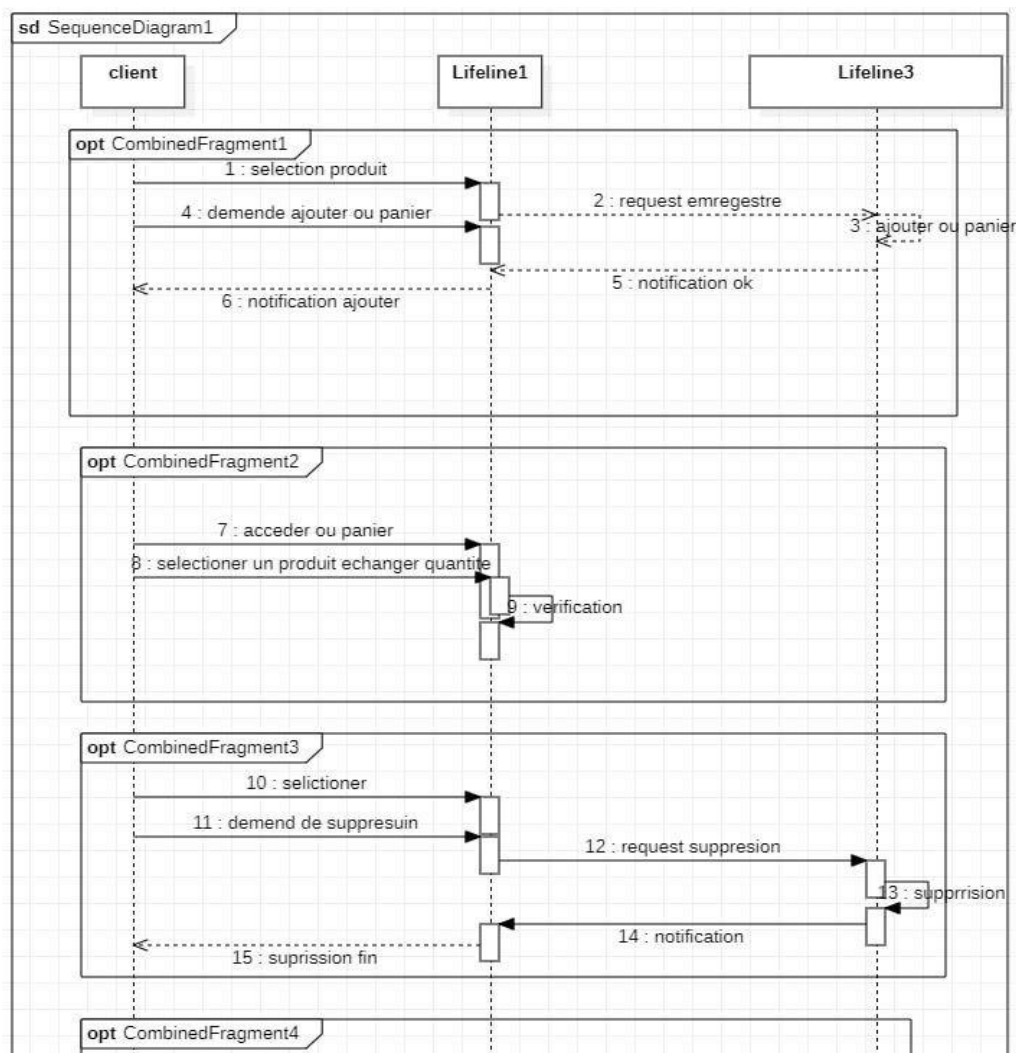


Figure II .6.Diagramme de séquence client (1)

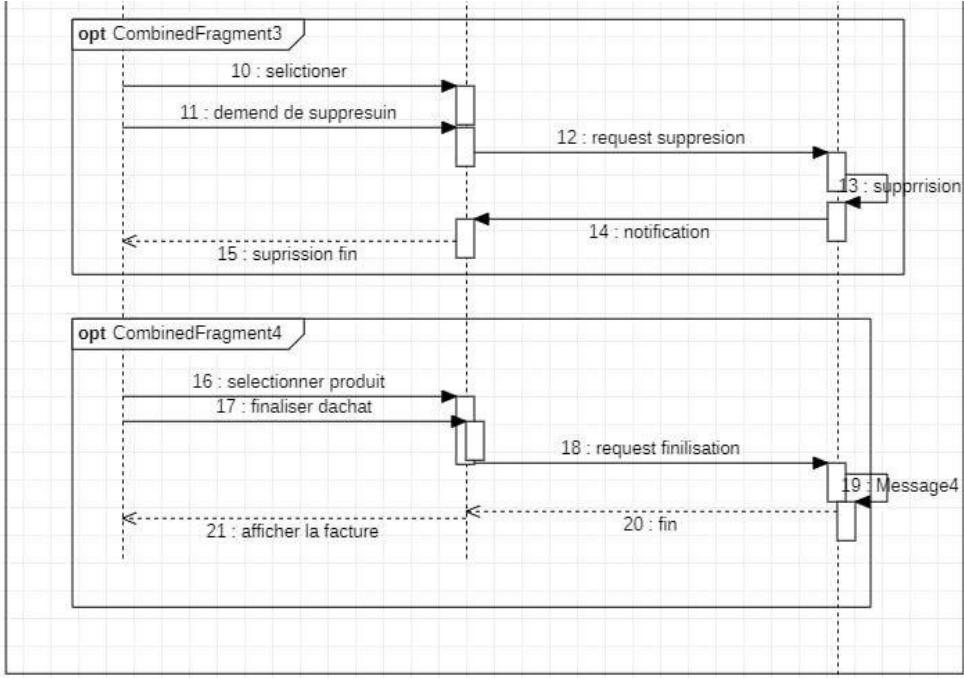


Figure II .7.Diagramme de séquence client (2)

3.4.2.2. Pour administrateur

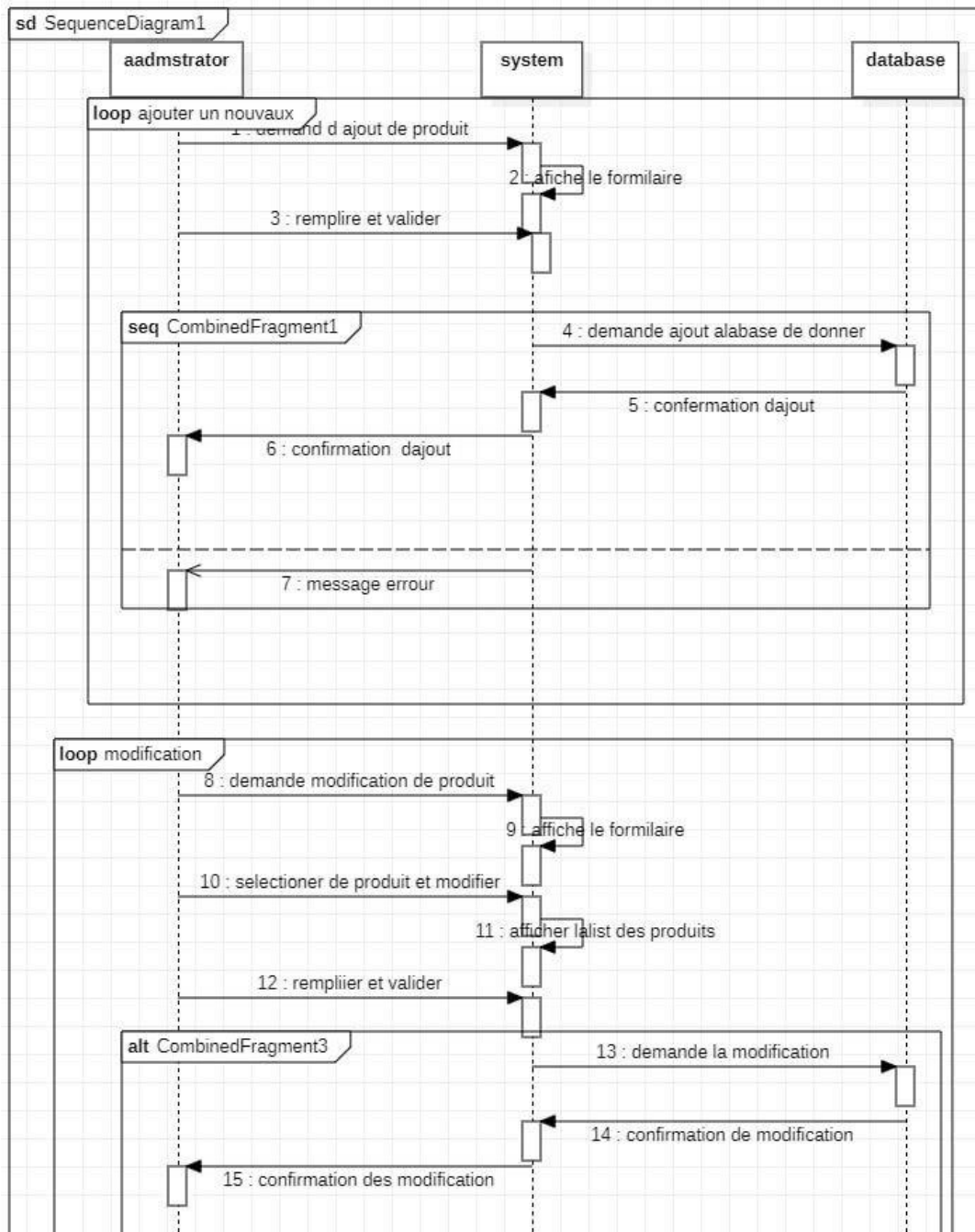


Figure II.8.Diagramme de séquence administrateur (1)

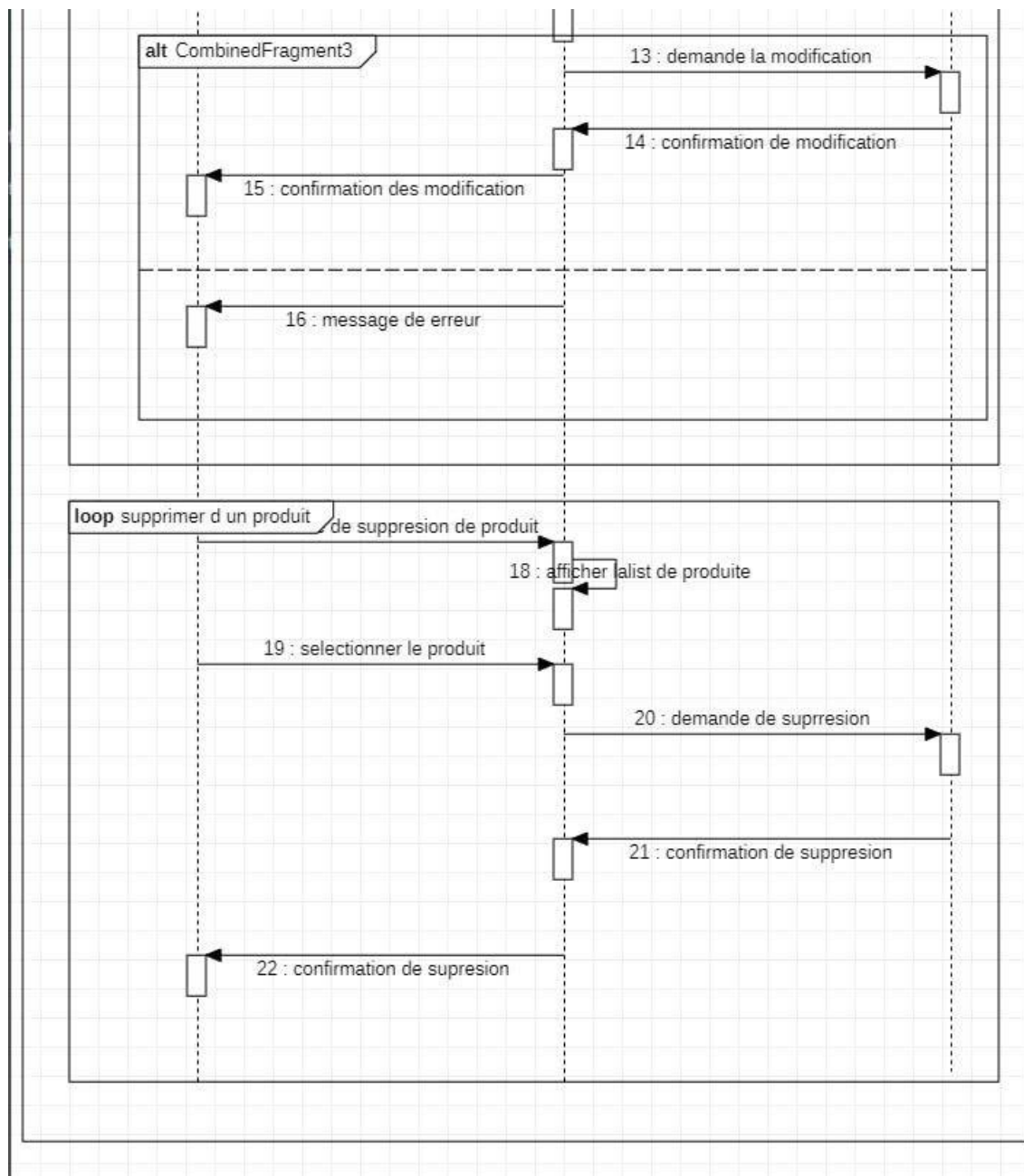
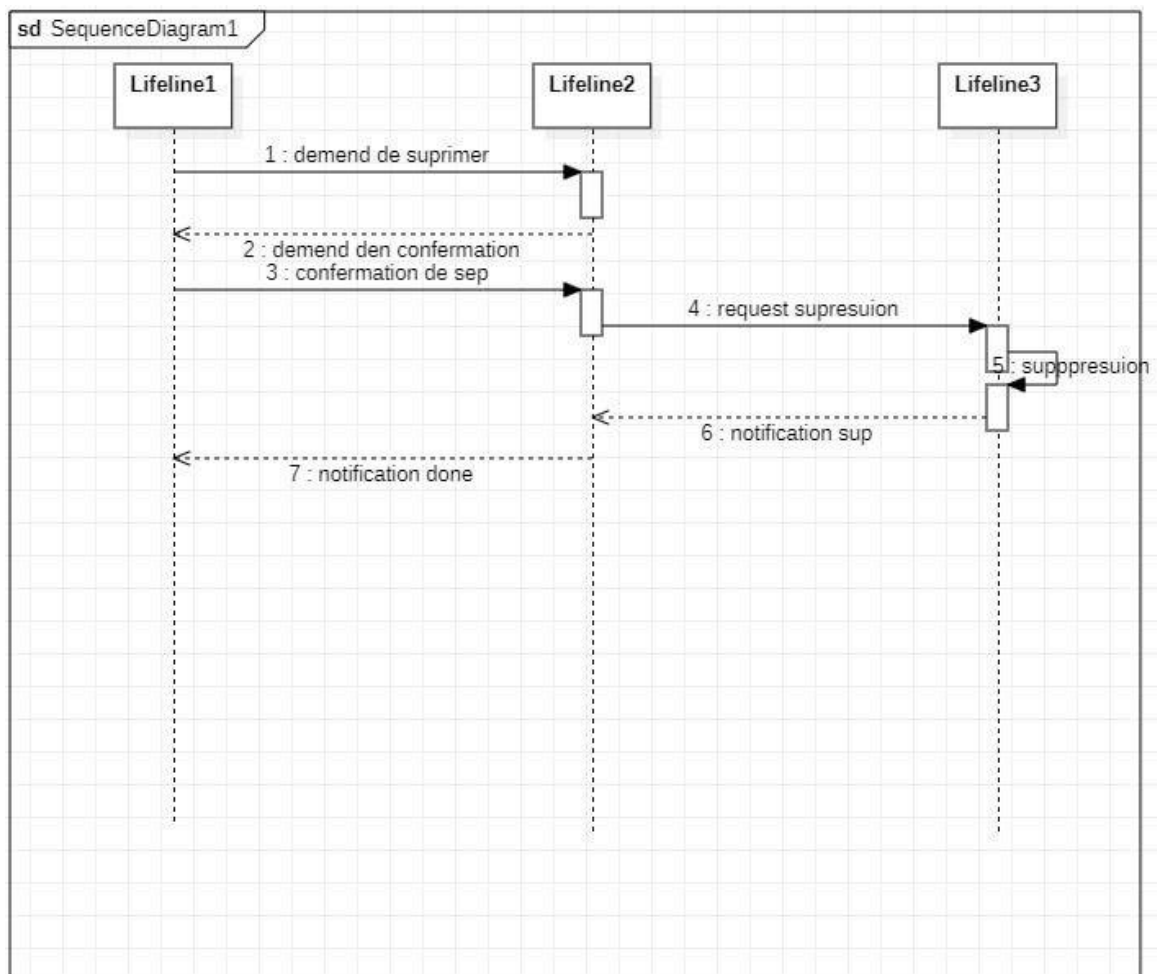


Figure II .9.Diagramme de séquence administrateur (2)



Figure

II .10.Diagramme de séquence administrateur (3)

3.4.3. Explication de diagramme de séquence

- Les utilisateurs ont la possibilité de s'authentifier en saisissant leur identifiant et leur mot de passe dans les champs qui leur sont réservés, après validation, si les données s'affichent correctement dans la BDD, l'utilisateur poursuit sa session.
- Les utilisateurs ont la possibilité de supprimer leur compte lorsqu'il n'est plus nécessaire ou lorsqu'un administrateur décide que ce n'est pas souhaitable, après confirmation, le compte sera supprimé de la base de données.
- Les administrateurs peuvent utiliser quatre cas d'utilisation : ajout ou suppression de produits, ajout ou suppression d'un employé, ajout ou suppression d'un client, ajout ou suppression d'une promotion, ajout ou suppression d'un fournisseur, lors de l'ajout d'un nouveau produit, employé, fournisseur, client ou promotion, l'administrateur demande l'ajout, le système envoie un formulaire et l'administrateur remplit le formulaire (chacun d'eux a son propre formulaire).
- Les clients peuvent ajouter des produits à leur panier, le client demande d'ajouter l'article à son panier, puis la quantité de l'article peut être supprimée ou modifiée, lorsque vous terminez l'achat, le système vous demandera une confirmation.

En conclusion, le diagramme de séquence est un outil de modélisation puissant pour représenter les interactions entre les différents objets d'un système, bien qu'il présente certaines limites, il reste un outil essentiel pour comprendre le fonctionnement d'un système complexe et pour concevoir de nouveaux systèmes en identifiant les interactions nécessaires entre les différents composants.

4. Conclusion

En conclusion, UML est un outil puissant pour modéliser des systèmes logiciels complexes, il fournit un langage normalisé pour la communication entre les parties prenantes et aide à identifier les défauts de conception potentiels dès le début du processus de développement, en utilisant UML, les développeurs peuvent réduire le temps et les coûts de développement, faciliter la maintenance et l'évolution du système et permettre la réutilisation des composants, dans l'ensemble, UML est un outil essentiel dans le génie logiciel moderne.

Conception UML est un outil puissant pour les équipes de développement logiciel, il fournit un langage commun pour la communication, aide à identifier les problèmes potentiels dès le début du processus de développement et facilite la maintenance et la mise à jour des systèmes logiciels , bien qu'il existe des défis associés à l'utilisation de conception UML, suivre les meilleures pratiques peut aider à surmonter ces défis et à s'assurer que les diagrammes sont efficaces et utiles pour toutes les parties prenantes impliquées dans le processus de développement logiciel.

CHAPITRE III

L'APPLICATION

1. Introduction

ce chapitre a pour objectif majeur de présenter le produit final, c'est la phase de réalisation de ce site web dynamique qui utilise des technologies spécifiques.

2. Outils d'implémentation

2.1. L'environnement de développement

2.1.1. L'environnement matériel

- Machin : DESKTOP-34LVD8G .
- Mémoire : 4.00 GB.
- Processeur : Intel (R) Celenon(R) CPU N3060 1.60GHz.
- Type de système : Windows 10 pro.

2.1.2. L'environnement logiciel

- Visual code.
- PHP.
- HTML.
- CSS.
- JavaScript.
- XAMPP.

2.2. Outils logiciels utilisés

2.2.1. Visual code package complet d'outils de développement permettant de générer des applications web ASP.NET, des Services Web XML, des applications bureautiques et des applications mobiles.[17]

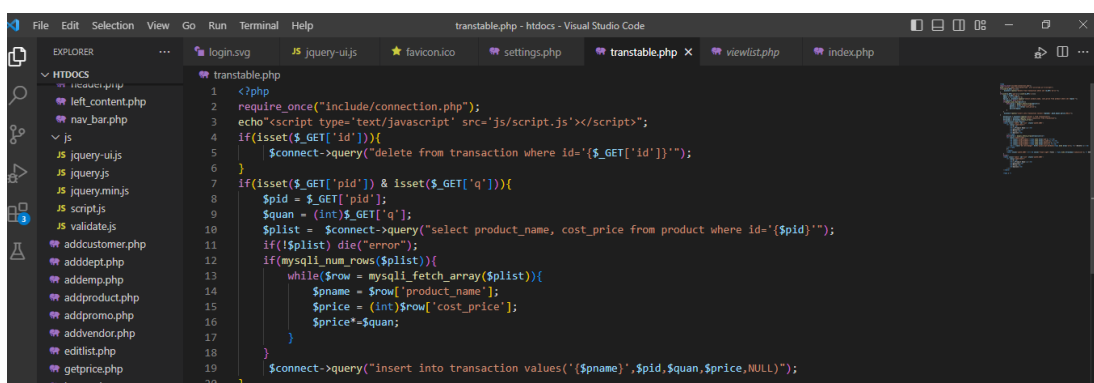


Figure III.1. Interface de Visual code

2.2.2. HTML

Le HyperText Markup Language, généralement abrégé HTML ou, dans sa dernière version, HTML5, est le langage de balisage conçu pour représenter les pages web, ce langage permet d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom, de structurer sémantiquement la page, de mettre en forme le contenu.[18]



Figure III .2. Logos de HTML etCSS.

2.2.3. CSS

CSS est un langage basé sur des règles on définit des règles de styles destinées à des éléments ou des groupes d'éléments particuliers dans la page, par exemple, « Je veux que le titre principal de ma page s'affiche en rouge en gros caractères. », la règle commence par un sélecteur, l'élément HTML mis en forme. [19]

2.2.4. JavaScript

JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives et à ce titre est une partie essentielle des applications web, avec les langages HTML et CSS, JavaScript est au cœur des langages utilisés par les développeurs web. [20]



Figure III .3. Logo de JavaScript.

2.2.5. PHP

HyperText Préprocesseur, plus connu sous son sigle PHP, est un langage de programmation 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, PHP est un langage impératif orienté objet. [21]



Figure III .4. Logo de PHP

2.2.6. XAMPP

XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique, il s'agit d'une distribution de logiciels libres offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. [22]

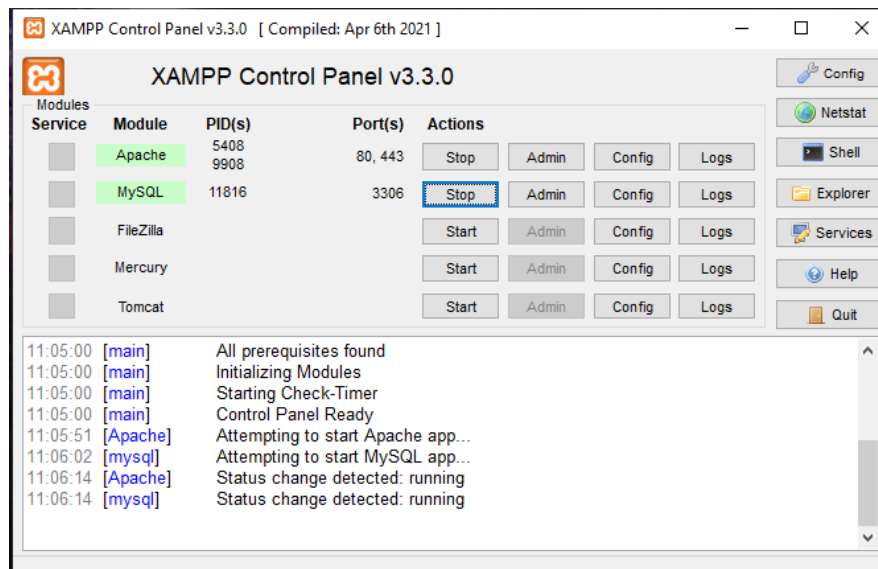


Figure III .5. Interface de XAMPP

2.2.7. BOOTSTRAP

Bootstrap est une collection d'outils utiles à la création du design de sites et d'applications web, c'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option.[23]



Figure III .6. Logo de Bootstrap.

2.2.8. JQUERY

jQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateformes créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web, la première version est lancée en janvier 2006 par John Resig. [24]



Figure III .7.jQuery.

3. Phases d'implémentation

3.1. Choix du nom de domaine

Un nom de domaine est l'adresse d'un site Web, et c'est le nom sous lequel le site sera connu parmi les gens.

3.2. Choix d'un hébergeur

Après avoir identifié le nom de domaine que vous souhaitez, nous devons rechercher l'hébergement, qui est un endroit sur Internet, où nous stockerons des fichiers sur notre site, il

existe de nombreuses sociétés d'hébergement web, ce qui nous permet d'héberger notre site à partir de quelques dollars par mois, ce qui est un montant abordable, nous avons choisi l'hébergement partagé: il stocke les fichiers du site dans un espace partagé avec d'autres sites, ce type de plan convient aux petits sites et son prix est bas, car il ne dépasse pas quelques dollars par mois, il y a plusieurs critères à considérer lors du choix du bon plan d'hébergement de site web, notamment:

- Quantité de mémoire vive (RAM).
- Vitesse du processeur.
- Espace de stockage.
- Bande passante ou bande passante. [25]

3.3. Création du site

Un site Web peut être créé de plusieurs façons, et cela est devenu accessible à tous, le coût de création d'un site web a diminué ces dernières années grâce à l'émergence de plates-formes spécialisées dans la construction de sites web et à la diffusion de plates-formes indépendantes qui connectent des entrepreneurs et des programmeurs de sites web du monde entier, et il existe deux façons de créer un site web: utiliser des plates-formes de création de sites web ou créer un site web à partir de zéro, et c'est ce que nous avons fait avec le langage de programmation PHP.

3.4. Conception du site

La conception du site web est la première chose que les visiteurs voient, et si la conception est mauvaise et non professionnelle, ils considéreront son propriétaire comme négligé et peu fiable, d'autre part, s'ils trouvent que la conception du site Web de l'entreprise est belle et attrayante, cela leur fera sentir le professionnalisme et le soin des propriétaires du site.

1. Déploiement de l'application

1.1. Les Principales interfaces graphiques pour l'administrateur

1.1.1. L'interface accueil la première page qui apparaît à l'ouverture du site, contenant un droit de bienvenue et un espace pour se connecter ou s'abonner au site.

Figure III .8. L'interface accueil.

1.1.2. Formulaire de l'authentification elle contient un champ pour le nom d'utilisateur et l'autre pour entrer le mot de passe, s'enregistrer avec le compte Facebook ou avec le compte Twitter.

Figure III .9. Formulaire de l'authentification.

1.1.3. Page des paramètres à travers laquelle vous pouvez contrôler le compte (supprimer, changer le mot de passe, changer le compte).

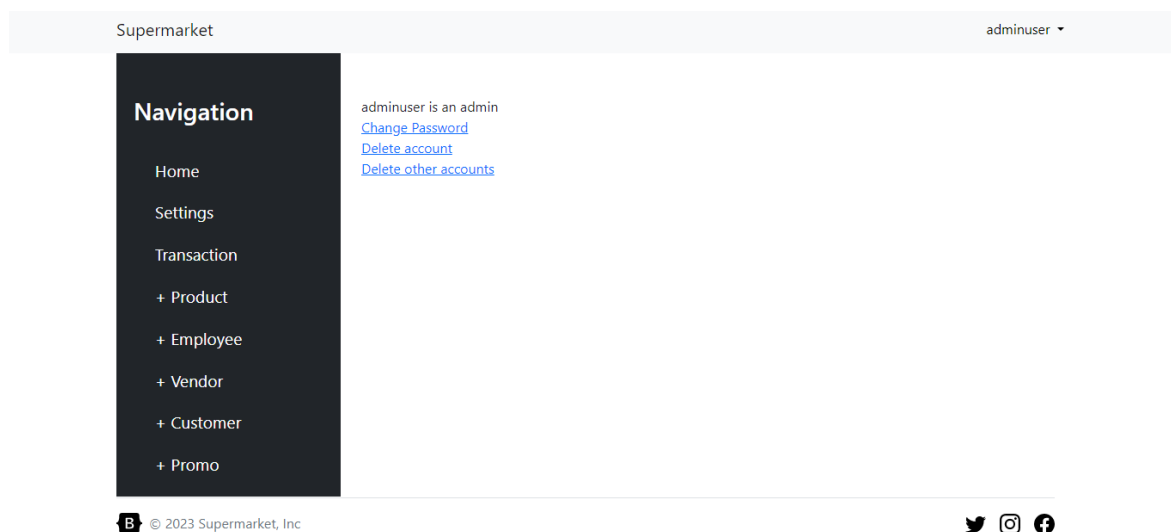


Figure III.10. Page paramètres.

1.1.4. Liste des acheteurs grâce à celui-ci, vous pouvez sélectionner les produits à acheter et les ajouter au panier en saisissant le numéro du produit, et toutes ses informations (prix, numéro, nom) apparaîtront et le numéro de la quantité souhaitée pourra être déterminé.

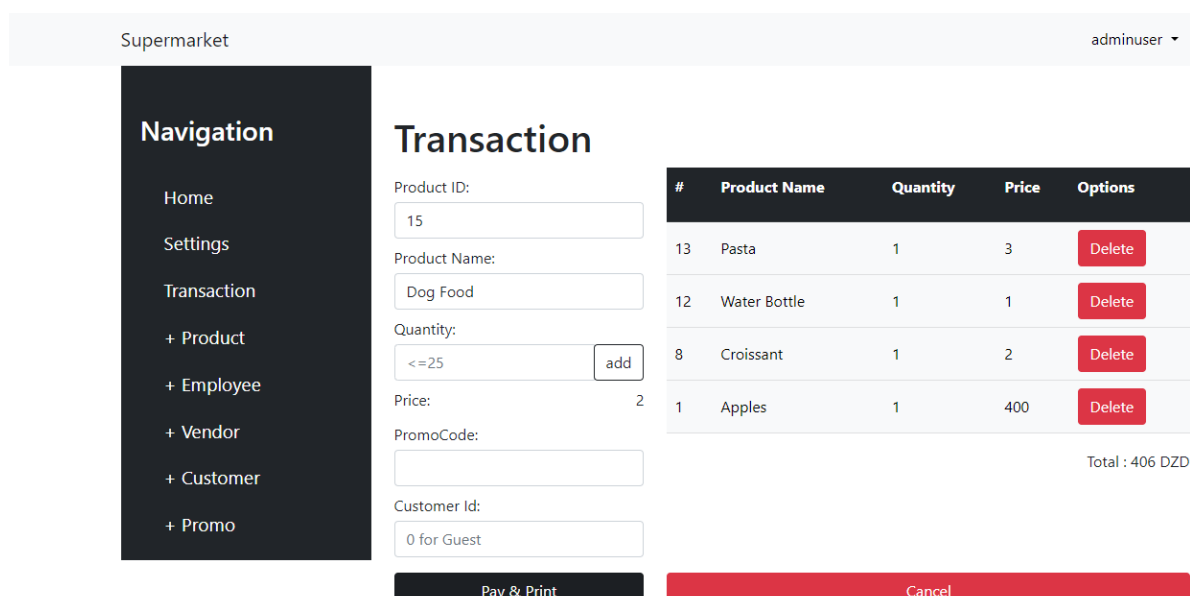


Figure III .11. Liste des acheteurs.

1.1.5. Ajouter un produit contient des champs permettant de saisir des informations sur le nouveau produit (nom, prix de gros, nouveau prix, quantité, catégorie, vendeur).

Supermarket adminuser ▾

Navigation

- Home
- Settings
- Transaction
- + Product
- + Employee
- + Vendor
- + Customer
- + Promo

Add Product

To view list of products [Click Here](#)

Product Name:

Product type:

Vendor ID:

Quantity:

Market Price:

Cost Price:

© 2023 Supermarket, Inc. 🐦 📷 🌐

Figure III .12. Ajouter un produit.

1.1.6. Liste des produits disponibles affiche tous les noms des produits disponibles dans le supermarché avec leurs informations.

Supermarket adminuser ▾

Navigation

- Home
- Settings
- Transaction
- + Product
- + Employee
- + Vendor
- + Customer
- + Promo

List of Product

ID	Product name	Vendor name	Market Price	Cost Price	Options
1	Apples	Fresh Produce Co.	280	400	Edit
2	Bananas	Fresh Produce Co.	70	60	Edit
3	Ground Beef	Meat Masters	1900	1600	Edit
4	Chicken Breast	Meat Masters	400	280	Edit
5	Milk	Dairy Delight	140	120	Edit
6	Yogurt	Dairy Delight	20	25	Edit

Previous 1 2 3 Next

Figure III .13. Liste des produits disponibles.

1.1.7. Ajouter un employé il contient des champs pour saisir des informations sur l'employé (nom et prénom, numéro de téléphone, date de naissance, adresse, qualité, étendue du travail).

Supermarket adminuser ▾

Add Employee:

To view list of employees [Click Here](#)

First Name:

Last Name:

Dept:

Phone No.

Address

Date of birth

Admin

Navigation: Home, Settings, Transaction, + Product, + Employee, + Vendor, + Customer, + Promo

© 2023 Supermarket, Inc. [Twitter] [Instagram] [Facebook]

Figure III .14. Ajouter un employé.

1.1.8. Liste des employés affiche tous les noms des employés enregistrés avec toutes leurs informations.

Supermarket adminuser ▾

List of Employee

ID	Name	DOB	Phone	Address	Join Date
2	Jane Doe	1985-05-05 00:00:00	555	456 Oak Ave, Anytown USA	2023-04-30 00:00:00
5	Emily Jones	1993-03-01 00:00:00	555	222 Pine St, Anytown USA	2023-04-30 00:00:00
7	David Brown	1997-02-28 00:00:00	555	444 Elm St, Anytown USA	2023-04-30 00:00:00
9	Peter Wilson	1987-12-07 00:00:00	555	666 Oak Rd, Anytown USA	2023-04-30 00:00:00
11	Jason Brown	1996-11-23 00:00:00	555	888 Elm Blvd, Anytown USA	2023-04-30 00:00:00

Previous 1 2 Next

Navigation: Home, Settings, Transaction, + Product, + Employee, + Vendor, + Customer, + Promo

© 2023 Supermarket, Inc. [Twitter] [Instagram] [Facebook]

Figure III .15. Liste du personnel.

1.1.9. Ajoute un vendeur il comporte des champs pour saisir les informations du vendeur (nom, numéro de téléphone, adresse, catégorie, adresse postale).

Supermarket adminuser ▾

Navigation

- Home
- Settings
- Transaction
 - + Product
 - + Employee
 - + Vendor
 - + Customer
 - + Promo

Vendor Details:

To view list of vendors [Click Here](#)

Name:

Address:

Dealer:

Phone:

Email:

© 2023 Supermarket, Inc. [Twitter](#) [Instagram](#) [Facebook](#)

Figure III .16. Ajout un vendeur.

1.1.10. Liste des vendeurs Affiche tous les noms des vendeurs inscrits avec toutes leurs informations (elle peut être modifiée).

Supermarket adminuser ▾

Navigation

- Home
- Settings
- Transaction
 - + Product
 - + Employee
 - + Vendor
 - + Customer
 - + Promo

List of Vendor

ID	Vendor name	Dealer name	Email	Phone	Options
1	Fresh Produce Co.	Fresh Produce Co.	freshproduceco@email.com	5551235	Edit
2	Meat Masters	Meat Masters	meatmasters@email.com	5555678	Edit
3	Dairy Delight	Dairy Delight	dairydelight@email.com	55590124	Edit
4	Bakery Bliss	Bakery Bliss	bakerybliss@email.com	5553456	Edit
5	Snack Shack	Snack Shack	snackshack@email.com	5557890	Edit
6	Beverage Bazaar	Beverage Bazaar	beveragebazaar@email.com	5552345	Edit

Previous [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) Next

Figure III.17. Liste des vendeurs.

1.1.11. Ajoutez un acheteur il contient des champs pour saisir les informations de l'acheteur (nom et prénom, numéro de téléphone, adresse).

Supermarket adminuser ▾

Navigation

- Home
- Settings
- Transaction
- + Product
- + Employee
- + Vendor
- + Customer
- + Promo

Customer Details:

To view list of customers [Click Here](#)

First Name: nazly

Last Name: Wilson

Address: 700 Main St, Anytown US

Phone no. 555

submit

© 2023 Supermarket, Inc

Twitter Instagram Facebook

Figure III.18. Ajouter un acheteur.

1.1.12. Liste des acheteurs tous les noms des acheteurs sont affichés avec leurs informations.

Supermarket adminuser ▾

Navigation

- Home
- Settings
- Transaction
- + Product
- + Employee
- + Vendor
- + Customer
- + Promo

List of Customer

ID	Name	Join Date	Address	Phone	Options
1	John Smith	2023-04-30 00:00:00	123 Main St, Anytown USA	555	Edit
4	Mike Johnson	2023-04-30 00:00:00	111 Maple St, Anytown USA	555	Edit
6	Jennifer Lee	2023-04-30 00:00:00	333 Oak St, Anytown USA	555	Edit
8	Amy Miller	2023-04-30 00:00:00	555 Maple Ave, Anytown USA	555	Edit
10	Sarah Lee	2023-04-30 00:00:00	777 Pine Ave, Anytown USA	555	Edit
13	nazly Wilson	2023-05-05 16:02:13	700 Main St, Anytown USA	555	Edit

© 2023 Supermarket, Inc

Twitter Instagram Facebook

Figure III.19. Liste des acheteurs.

1.1.13. Ajouter des offres promotionnelles il contient des champs permettant de saisir des informations (pourcentage de remise, nom de l'offre, date de début de l'offre, date de fin de l'offre).

Supermarket adminuser ▾

Navigation

- Home
- Settings
- Transaction
- + Product
- + Employee
- + Vendor
- + Customer
- + Promo

Add Promo:

To view list of promos [Click Here](#)

Discount:

Prom Code:

Start Date:

End Date:

© 2023 Supermarket, Inc

Figure III.20. Ajouter une offre promotionnelle.

1.1.14. Liste des promotions toutes les offres promotionnelles et leurs informations.

Supermarket adminuser ▾

Navigation

- Home
- Settings
- Transaction
- + Product
- + Employee
- + Vendor
- + Customer
- + Promo

List of Promo

Code	Discount	count
SPRINGSALE10	10	1000
MAY20OFF	20	500
MOM15	15	250
MEMDAY25	25	1000
GRAD30	30	500
WELCOME10	10	1000
MEMBER20	20	750
SUMMER15	15	500
FATHERSDAY10	10	250
JULY4TH25	25	1000

Figure III.21. Liste de l'offre promotionnelle.

- 1.2. Les Principales interfaces graphiques pour l'employéelle contient une phrase de bienvenue et quelques informations pour l'employé.

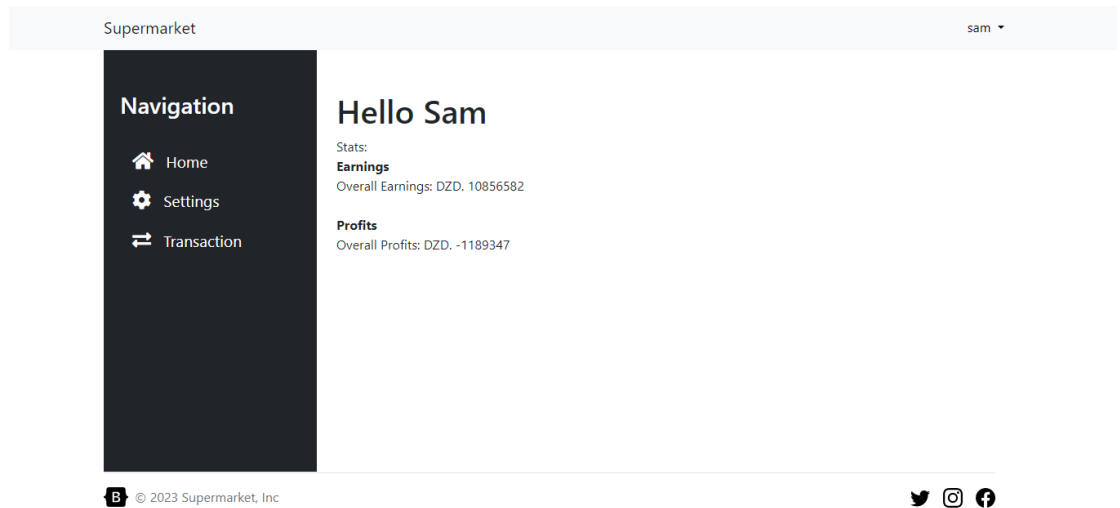


Figure III.22. Les Principales interfaces graphiques pour l'employé.

2. L'impression

Nous pouvons accomplir un bien meilleur projet que celui-ci, mais en raison du manque de temps et de l'encombrement des circonstances, ce qui a quelque peu entravé le travail sur nous et nous n'a pas atteint ce que nous espérons atteindre.

3. Conclusion

Cette partie esquisse une idée plus claire de la fonction du site, et au final nous accordons une grande attention à l'importance de développer ce site.

CONCLUSION GENERALE

Le but de notre travail était de développer un site web qui implémente le commerce électronique avec l'aide d'experts dans ce domaine.

Les concepts nécessaires pour les développer correctement et pour développer ce travail, j'ai d'abord présenté le cadre de ce projet, puis nous avons analysé une étude existante, c'est-à-dire que nous avons identifié le client parce qu'il est le centre d'attention, et ainsi nous avons commencé en équipe à identifier les clients que nous essayons de servir.

Dans un second temps, une étape de conception a été présentée, et celle-ci s'appuie sur le langage UML.

Enfin, j'ai parcouru toutes les étapes nécessaires au développement de ce site et dans cette étape nous avons appris à bien manier PHP, HTML, JAVASCRIPT, et j'ai approfondi mes connaissances de MySQL.

De plus, l'objectif principal de ce projet était de découvrir le monde de l'entreprise et ce projet a parfaitement répondu à mes attentes et des améliorations peuvent également être apportées à ce site.

En raison de la perte de temps, ce travail n'est qu'un début et nous prévoyons de terminer la mise en œuvre des éléments restants, Au terme de cette thèse, notre travail est un pas en avant.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Mr. MOULKHALOUA Ali, Mr. MEDJADJI Omar. « Conception et réalisation d'un site Web E-Commerce » Master Tlemcen 2013.
- [2] : <https://aws.amazon.com/ar/what-is/iot>
- [3] : <https://www.journaldunet.fr/business/dictionnaire-economique-et-financier/1199229-gestion-definition-traduction>
- [4] : <https://www.efficacy.com/fr/gestion-stock/>
- [11] : <https://www.africmemoire.com/part.5-ii-3-1-le-langage-de-modelisation-uml-949.html>
- [12] : <https://www.cybermedian.com/fr/unified-modeling-language-uml-introduction>
- [13] : <https://www.for9a.com/learn>
- [14] : <https://alf2yaa.com>
- [15] : <https://laurent-audibert.developpez.com/Cours-uml/?page=diagramme-classes>
- [16] : <https://www.lucidchart.com/pages/fr/diagramme-de-sequence-uml>
- [17] : <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Visual-code.html>
- [18] : <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML>
- [19] : https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/CSS/First_steps/What_is_CSS
- [20] : <https://www.w3schools.com/js/>
- [21] : <https://www.php.net/>
- [22] : <https://www.simplilearn.com/tutorials/php-tutorial/php-using-xampp>
- [23] : <https://www.journaldunet.com/web-tech/developpeur/1159810-bootstrap-definition-tutoriels-astuces-pratiques>
- [24] : <https://www.journaldunet.fr/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/1203587-jquery-definition>
- [25] : <https://blog.mostaql.com/building-website>

Résumé

Arabe

هذه المذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر مذكرة تخرج تتمثل في تطوير موقع ويب تجاري, يعتبر موقع متجر الكتروني من أهم المواقع التي توفر خدمات التسوق عبر الانترنت في العالم , ويتميز هذا الموقع بتوفير مجموعة كبيرة من المنتجات المتنوعة , بالإضافة إلى سهولة استخدامه وأمانه العالي, حيث يوفر للمستخدمين والمالكين العديد من الخدمات المتاحة للحفاظ على المنتجات ومختلف طرق التعامل معها , و يتميز عن غيره من المواقع الأخرى بتوفره على تقنية انترنت الأشياء (IoT).

Anglais

This is mémoir presented for obtaining a master's degree, a graduation note is Business Website Development, an online store website is one of the most important websites that provide online shopping services in the world, this website is characterized by providing a wide range of various products, in addition to its ease of use and the high security it offers For users and owners, there are many services available to maintain the products and various methods of processing them, and it is distinguished from other sites by its availability on the Internet of Things (IoT).

Français

Cette mémoire est présentée pour l'obtention d'un diplôme de maîtrise, une note de fin d'études est le développement d'un site Web commercial, un site Web de boutique en ligne est l'un des sites Web les plus importants qui fournissent des services d'achat en ligne dans le monde, ce site Web se caractérise par la fourniture d'une large gamme de divers produits, en plus de sa facilité d'utilisation et de la haute sécurité qu'il offre pour les utilisateurs et les propriétaires, de nombreux services sont disponibles pour entretenir les produits et diverses méthodes de traitement de ceux-ci, et il se distingue des autres sites par sa disponibilité sur le Technologie de internet des objets.