

Université Caddi Ayyad

Ecole nationale des sciences appliquées Safi



Département Informatique, Réseaux et Télécommunication

Rapport de Mini-Projet

Réalisation d'un Site Web et Application mobile e-commerce

Réalisé par :

Youssef BERRAMDANE

Omar BANINI

Youssef MANSOURI

Encadré par :

Prof. Abdelilah JRAIFI

Soutenu le 14/06/2022 devant le jury composé de :

M. Abdelilah JRAIFI, Professeur à l'ENSA de Safi, Encadrant M. Said ECH-CHADI, Professeur à l'ENSA de Safi, Président

A.U: 22/23





Dédicace

A nos très chers parents, source de vie, d'amour et d'affection
A nos chers frères, source de joie et de bonheur
A toute nos famille, source d'espoir et de motivation
Nos professeurs et encadrants grâce à leurs efforts, et leurs remarques bien placées,

A tous nos amis, pour leur fidélité, et à tous qui ont collaboré de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

A Vous Cher lecteur





Remerciements

Ce travail n'aurait jamais pu se concrétiser sans l'aide et le soutien de plusieurs personnes que nous souhaitons vivement remercier et à qui nous dédions ce travail.

Monsieur *Abdelilah JRAIFI* notre encadrant, qui n'a pas cessé de nous prodiguer ses conseils et qui n'a épargné aucun effort pour contribuer à la réussite de notre travail.

Tous nos professeurs et plus particulièrement le Professeur **Said ECH-CHADI** qui a accepté de juger notre travail. Notre centre qui nous a donné l'occasion d'acquérir une formation professionnelle





Liste des abréviations

CSS: Cascading Style Sheets

HTML: Hypertext Markup Language

Js: Java-script

MCD : Modèle Conceptuel des Données

MLD : Modèle Logique des Données

PHP: Hypertext Preprocessor

SASS: Syntactically awesome stylesheets

SQL: Structured Query Language





FIGURE 1 : PLANING DE GANTT	6
FIGURE 2 : LOGO DE HTML	7
FIGURE 3: LOGO DE CSS	8
FIGURE 4 : LOGO DE BOOTSTRAP	
FIGURE 5 : LOGO DE LARAVEL	10
FIGURE 6 : LOGO DE JAVASCRIPT	10
FIGURE 7 : LOGO DE VISUAL STUDIO CODE	
FIGURE 8 : LOGO DE MYSQL	11
FIGURE 9 : LOGO DE KOTLIN	12
FIGURE 10 : LOGO DE ANDROID STUDIO	13
FIGURE 11 : DIAGRAMME CAS D'UTILISATION : SERVICE D'ADMINISTRATEUR	18
FIGURE 12 :DIAGRAMME CAS D'UTILISATION : SERVICE D'UTILISATEURS	19
FIGURE 13: LE MCD	21
FIGURE 14: MENU DE SITE	24
FIGURE 15 : LA PAGE DE CONTACT	
FIGURE 16 : LA PAGE D'ACCUEIL	25
FIGURE 17 : LA PAGE D'INSCRIPTION	26
FIGURE 18: LA PAGE D'AUTHENTIFICATION	26
FIGURE 19 : LA PAGE DE CATEGORIE	27
FIGURE 20 : LA PAGE DE PANIER	27
FIGURE 21 : LA PAGE DU PROFILE	
FIGURE 22 : LA PAGE DE VERIFICATION	
FIGURE 23 : EMAIL DE VERIFICATION	29
FIGURE 24 : LA PAGE D'ACCUEIL VERSION APPLICATION MOBILE	29
FIGURE 25 : LA PAGE D'INSCRIPTION VERSION MOBILE	30
FIGURE 26 : LA PAGE D'AUTHENTIFICATION VERSION MOBILE	30
FIGURE 27: LA PAGE DES INFORMATIOS DETAILLEES DU PRODUIT VERSION MOBILE	31
FIGURE 28 : LA PAGE DES PRODUITS RECHERCHES VERSION MOBILE	31
FIGURE 29 · LA PAGE DU PANIER VERSION MORILE	32





Table de matières

Introdu	oction Générale	1
Chapit	re I : Réalisation du Cahier de Charges et Outils de Développement	3
I.	Introduction	4
II.	Cahier de charge	4
1.	Contexte général	4
2.	Problématique	5
3.	Objectifs	5
4.	Le Planning de Gantt	6
III.	Les outils de développements	7
1.	HTML	7
2.	CSS	8
3.	Bootstrap	9
4.	Laravel	10
5.	JavaScript	10
5.	Visual studio code	11
6.	MySQL	11
7.	Kotlin	12
8.	AndroidStudio	13
Chapit	re II : Étude fonctionnelle	14
I.	Description générale du projet	15
II.	Capture des besoins	15
1.	Identification des acteurs	15
2.	Besoins fonctionnels	16
3.	Besoins non fonctionnels	17
III.	Spécification fonctionelle	18
Chapit	re III : Conception	20
Ţ	Modélisation Statistique	21





	1.	Création du MCD	21		
	2.	Création du MLD	22		
	3.	Description du MCD	22		
Cha	pitr	re IV : Réalisation et mise en œuvre	23		
I.		Introduction	24		
I	[.	Démonstration du site	24		
	1.	Menu	24		
	2.	La page de Contact	24		
	4.	Page d'inscription	26		
	5.	Page d'authentification	26		
	6.	Categorie	27		
	7.	Panier	27		
	8.	Profile	28		
	9.	Vérification	28		
I	II.	Démonstration de L'application mobile :	29		
1.	La	a page d'accueil:	29		
2.	La	a page d'inscription :	30		
3.	La	a page d'authentification:	30		
4.	La page des informations détaillées du produit :				
5.	La	a page des produits recherchés :	31		
6.	La page du panier :				
Con	clu	sion générale perspectives	33		
Bib	liog	raphie	34		





Introduction Générale

L'avènement de la technologie et l'expansion rapide d'Internet ont changé notre façon de vivre, surtout en ce qui concerne les affaires. Les sites Web de commerce électronique et les applications mobiles ont révolutionné la façon dont les entreprises interagissent avec les clients et effectuent des transactions commerciales. Dans ce rapport, nous examinerons la conception, le développement et la mise en œuvre de sites Web de commerce électronique et d'applications mobiles, en nous concentrant sur les principaux aspects et défis rencontrés en cours de route.

L'objectif principal de notre projet était de créer une plateforme en ligne qui permette aux utilisateurs d'explorer, de sélectionner et d'acheter des produits ou des services de manière pratique et sécurisée. Pour atteindre cet objectif, nous avons entrepris une analyse approfondie des exigences, des besoins des utilisateurs et des tendances du marché. Nous avons ensuite élaboré une stratégie de développement solide, en tenant compte des meilleures pratiques en matière de conception d'interface utilisateur, de développement web et d'expérience utilisateur. Ce

Le site web e-commerce a été conçu pour offrir une expérience utilisateur intuitive et conviviale. Nous avons opté pour une interface attrayante, avec une navigation claire et des fonctionnalités essentielles telles que la recherche de produits, le panier d'achat et les options de paiement sécurisées

Quatre chapitres sont nécessaires pour aboutir à ce projet :

Le premier chapitre s'intitule « Réalisation du cahier de charges et outils de développement »,il a pour but de définir le cahier de charges (le contexte général, les objectifs, la problématique). Et par la suite la méthodologie de travail suivie (les outils de développement et le choix technologique).





Le second chapitre est consacré à l'étude fonctionnelle qui permet de définir les fonctionnalités auxquelles l'application a été créeé .

Le troisième chapitre consiste à la conception pour l'étude des besoins fonctionnels et non-fonctionnels.

Le dernier chapitre consiste à la réalisation et mise en œuvre pour la présentation de notre travail.





Chapitre I : Réalisation du Cahier de Charges et Outils de Développement





I. Introduction

Nous commencerons ce présent chapitre par une présentation globale de cahier de charges (Contexte générale, objectif, fonction ...etc.). Une fois ceci est mis en évidence, nous passerons aux différents outils et technologies mis en œuvre pour la réalisation de notre projet.

II. Cahier de charge

1. Contexte général

Le développement web est une discipline qui consiste, par l'usage de langages de programmation web, à programmer des sites web ou applications web (ou web mobile) destinés à être publiés sur des serveurs.

Le métier de développeur web demande de savoir manier des outils tels que les CMS ou les Framework (comme Bootstrap ou bien le Framework Symfony par exemple). De plus, maîtriser les langages tels que le HTML et CSS, le JavaScript ou bien le PHP est nécessaire pour être en mesure de répondre aux besoins du client.

Il est possible de scinder le métier de développeur en deux parties bien distinctes, à savoir le back-end et le front-end :

<u>Back-End</u>: le développeur back-end est chargé de fournir des solutions techniques concernant le travail relevant de la partie back office. Il s'agit d'un travail de l'ombre qui doit développer des interfaces fonctionnelles pour l'administration d'un site internet. Un développeur back-end peut être amené à réaliser un intranet par exemple.

<u>Front-End</u>: le développeur front-end, ou développeur intégrateur web, est chargé de définir le web design du site internet. En somme, il réalise tout le travail inhérent à l'interface utilisateur avec également une réflexion portée sur l'expérience utilisateur, le responsive design ou encore l'ergonomie.





2. Problématique

Les principales problématiques rencontrées par les clients dans ce contexte incluent le manque d'informations détaillées sur les produits, l'incapacité à voir ou tester les produits avant l'achat, les difficultés de comparaison des prix et des options, le processus d'achat complexe et les préoccupations concernant la fiabilité et la sécurité des transactions. Ces problématiques peuvent entraîner des hésitations, des incertitudes et une méfiance chez les clients. Pour y remédier, les vendeurs et les annonceurs de magazines doivent envisager d'inclure des informations plus détaillées dans les publicités, de simplifier le processus d'achat, de fournir des options de comparaison claires, et de mettre en place des mesures de sécurité et de protection des données pour renforcer la confiance des clients.

3. Objectifs

Les objectifs de ce mini-projet est de découvrir des nouvelles technologies web et aussi d'être capable de créer et développer un site web et une application mobile e-commerce, pour cela il faut :

- ➤ Faire des recherches pour trouver les meilleures formations qui génère tous les besoins.
- > Étudier toutes les technologies concernant les sites web.
- > Faire des petites simulations pour garantir la qualité du travail.





4. Le Planning de Gantt

Le diagramme de Gantt [1], couramment utilisé en gestion de projet, est l'un des outils les plus efficaces pour représenter visuellement l'état d'avancement des différentes activités (tâches) qui constituent un projet. La colonne de gauche du diagramme énumère toutes les tâches à effectuer, tandis que la ligne d'en-tête représente les unités de temps les plus adaptées au projet (jours, semaines, mois etc.). Chaque tâche est matérialisée par une barre horizontale, dont la position et la longueur représentent la date de début, la durée et la date de fin. Ce diagramme permet donc de visualiser d'un seul coup d'œil :

- Les différentes tâches à envisager ;
- La date de début et la date de fin de chaque tâche ;
- La durée escomptée de chaque tâche ;
- Le chevauchement éventuel des tâches, et la durée de ce chevauchement ;
- La date de début et la date de fin du projet dans son ensemble.

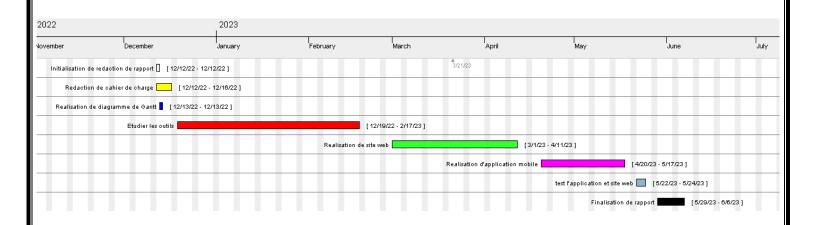


Figure 1 : Planing de Gantt





III. Les outils de développements

1. HTML

L'HyperText Markup Language, HTML, désigne un type de langage informatique descriptif. Il s'agit plus précisément d'un format de données utilisé dans l'univers d'Internet pour la mise en forme des pages Web. Il permet, entre autres, d'écrire de l'hypertexte, mais aussi d'introduire des ressources multimédias dans un contenu . [3].



Figure 2 : Logo de HTML





2. CSS

Les feuilles de styles (en anglais "Cascading Style Sheets", abrégé CSS) sont un langage qui permet de gérer la présentation d'une page Web. Le langage CSS est une recommandation du World Wide Web Consortium (W3C), au même titre que HTML ou XML.[4].



Figure 3 : Logo de CSS





3. Bootstrap

Bootstrap est une collection d'outils utiles à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur, etc.) 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. C'est l'un des projets les plus populaires sur la plate-forme de gestion de développement GitHub. [5].

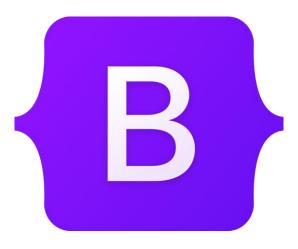


Figure 4 : Logo de Bootstrap





4. Laravel

Laravel est un framework web open-source écrit en PHP1 respectant le principe modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orientée objet. Laravel est distribué sous licence MIT, avec ses sources hébergées sur GitHub. [6].

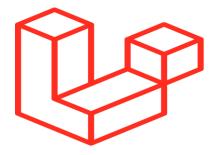


Figure 5 : Logo de Laravel

5. JavaScript

JavaScript est un langage de programmation qui permet d'implémenter des mécanismes complexes sur une page web. À chaque fois qu'une page web fait plus que simplement afficher du contenu statique — afficher du contenu mis à jour à des temps déterminés, des cartes interactives, des animations 2D/3D, des menus vidéo défilants, ou autre, JavaScript a de bonnes chances d'être impliqué. C'est la troisième couche des technologies standards du web, les deux premières (HTML et CSS) étant couvertes bien plus en détail dans d'autres tutoriels sur MDN[7].



Figure 6 : Logo de JavaScript





5. Visual studio code

Est un éditeur de code extensible développe Microsoft pour Windows, Linux et macOS².Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippers, la refactorisation du code et Git intégré. Les utilisateurs peuvent modifier le thème, les raccourcis clavier, les préférences et installer des extensions qui ajoutent des fonctionnalités supplémentaires.

Le code source de Visual Studio Code provient du projet logiciel libre et open source VSCode de Microsoft publié sous la licence MIT permissive, mais les binaires compilés sont des logiciels gratuits pour toute utilisation [8].

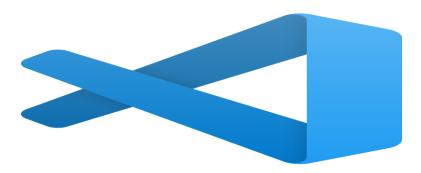


Figure 7 : Logo de Visual studio code

6. MySQL

Le SQL (Structured Query Language) est un langage permettant de communiquer avec une base de données. Ce langage informatique est notamment très utilisé par les développeurs web pour communiquer avec les données d'un site web. SQL sh recense des cours de SQL et des explications sur les principales commandes pour lire, insérer, modifier et supprimer des données dans une base [9].



Figure 8 : Logo de MySQL





7. Kotlin

Kotlin est un langage de programmation orienté objet et fonctionnel, avec un typage dynamique qui permet de compiler pour la machine virtuelle Java, JavaScript, et vers plusieurs plateformes en natif (grâce à LLVM). Son développement provient principalement d'une équipe de programmeurs chez JetBrains basée à Saint-Pétersbourg en Russie (son nom vient de l'île de Kotline, près de St. Pétersbourg).[10]



Figure 9 : Logo de Kotlin





8. AndroidStudio

Android Studio est un environnement de développement pour développer des applications mobiles Android. Il est basé sur IntelliJ IDEA et utilise le moteur de production Gradle. Il peut être téléchargé sous les systèmes d'exploitation Windows, macOS, Chrome OS et Linux2.[11]



Figure 10 : Logo de Android Studio





Chapitre II : Étude fonctionnelle





Ce chapitre identifie les fonctionnalités auxquelles le site web a été créeé, il permet de fourniune une plateforme en ligne permettant aux utilisateurs d'acheter des vêtements et accessoires de mode. L'objectif est de fournir une expérience d'achat conviviale et sécurisée pour les clients tout en offrant aux administrateurs un moyen efficace de gérer les produits et les commandes.. Les besoins fonctionnels vont être détaillés après avoir identifié les acteurs ainsi leurs interactions avec le système.

I. Description générale du projet

Dans un premier temps, l'administrateur du site e-commerce gérera le catalogue des produits, en ajoutant de nouveaux produits, en mettant à jour les descriptions et en téléchargeant des images de qualité. Les utilisateurs auront ainsi accès à une large sélection de produits à acheter.

Une fois qu'un utilisateur s'est inscrit sur le site, il pourra parcourir le catalogue, ajouter des produits à son panier d'achat et passer à la caisse pour effectuer un paiement sécurisé. L'utilisateur recevra une confirmation de commande par e-mail, qui servira également de preuve d'achat.

II. Capture des besoins

1. Identification des acteurs

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes (utilisateur, dispositif matériel ou autre système) qui interagissent directement avec le système étudié.

Tous simplement un acteur est une entité physique (personne) ou abstraite (logiciel) capable d'utiliser le système afin de répondre à un besoin bien défini. Les acteurs de notre application sont présentés dans le tableau suivant :





Acteur	Description
Administrateur	Gestion de produits
	Suivi des stocks
	Support client
	Gestion des prix et des promotions
Utilisateurs (Clients, visiteurs)	Navigation et recherche de produits
	 Création d'un compte utilisateur
	Ajout de produits au panier
	Demande Support

2. Besoins fonctionnels

2.1. Administrateur

2.1.1. Gestion de produits

L'administrateur est responsable de la gestion du catalogue des produits. Cela implique l'ajout de nouveaux produits, la mise à jour des descriptions, des images et des prix, ainsi que la suppression des produits qui ne sont plus disponibles.

2.1.2. Suivi de produits

L'administrateur doit surveiller les niveaux de stock des produits pour éviter les ruptures de stock. Il peut mettre en place des alertes de réapprovisionnement et travailler en étroite collaboration avec les fournisseurs pour maintenir des niveaux de stock adéquats.

2.1.3. Support client

L'administrateur peut fournir un support client en répondant aux questions des utilisateurs, en résolvant les problèmes rencontrés lors de l'achat ou en traitant les demandes de renseignements. Il peut également gérer les réclamations et les retours, en offrant un service client de qualité.

2.1.4. Gestion des prix et des promotions

L'administrateur peut être responsable de la fixation des prix des produits et de la gestion des promotions et des remises. Il peut définir des offres spéciales, des codes promotionnels et des soldes pour attirer les clients et augmenter les ventes.





2.2. Utilisateurs

2.2.1. Navigation et recherche de produits

L'utilisateur explore le site web e-commerce, parcourt les différentes catégories et utilise les fonctionnalités de recherche pour trouver des produits qui l'intéressent

2.2.2. Création d'un compte utilisateur

L'utilisateur peut créer un compte personnel sur le site web e-commerce, fournissant des informations telles que son nom, son adresse e-mail, son adresse de livraison, etc.

2.2.3. Ajout de produits au panier

L'utilisateur a la possibilité d'ajouter des produits au panier d'achat lorsqu'il trouve un produit qui l'intéresse. Il peut spécifier la quantité souhaitée et continuer à naviguer sur le site pour trouver d'autres produits.

2.3.4. Demande Support

L'utilisateur peut contacter le support client du site web e-commerce pour obtenir de l'aide et des réponses à ses questions. Il peut utiliser les canaux de communication mis à disposition, tels que le chat en direct, l'e-mail ou le numéro de téléphone, pour entrer en contact avec l'équipe de support client.

3. Besoins non fonctionnels

Ce sont des exigences qui ne concernent pas spécifiquement le comportement du système mais, plutôt identifient des contraintes internes et externes du système. Les principaux besoins non fonctionnels de notre site et application Web se résument dans les points suivants :

- O Ergonomie: L'interface du site doit être simple et utilisable afin que l'utilisateur puisse l'exploiter sans se référer à des connaissances particulières, en d'autres termes, notre site web doit être lisible et facile à utiliser par n'importe quel utilisateur.
- Besoin de sécurité : Chaque utilisateur peut achetre des produits mais, il est nécessaire de créer un compte .
- O Performance et temps de réponse : Le site web et l'application Web doivent offrir une performance rapide et des temps de réponse courts. Cela inclut des temps de chargement rapides des pages, des fonctionnalités réactives et une expérience utilisateur fluide, même lors d'une charge élevée.





III. Spécification fonctionelle

Pour bien assimiler les besoins fonctionnels de notre système, nous avons adopté la technique de cas d'utilisation du langage UML qui est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes conçu pour fournir une méthode normalisée pour visualiser la conception d'un système.

1. Scénarios et cas d'etulisation

1.1. Cas d'utilisation

1.1.1. Cas d'utilisation : Service d'administrateur

Le diagramme présenté dans la figure suivante est le diagramme associé aux services qu'offre notre plateforme à l'adminastrateur, il s'agit d'une représentation de la collecte des besoins fonctionnels du même cas d'utilisation.

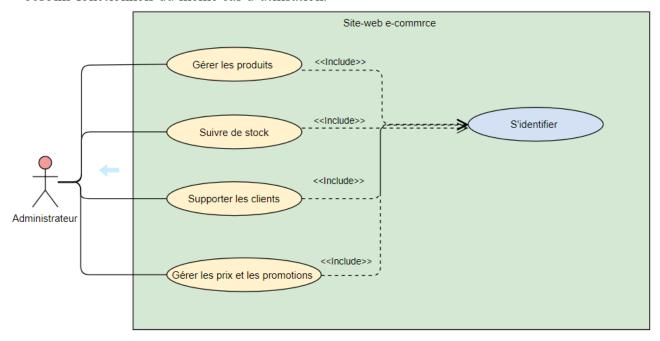


Figure 11: Diagramme Cas d'utilisation: Service d'administrateur





1.1.2. Cas d'utilisation : Service d'utilisateur

Le diagramme présenté dans la figure suivante est le diagramme associé aux services qu'offre notre plateforme aux utilisateurs il s'agit d'une représentation de la collecte des besoins fonctionnels du même cas d'utilisation.

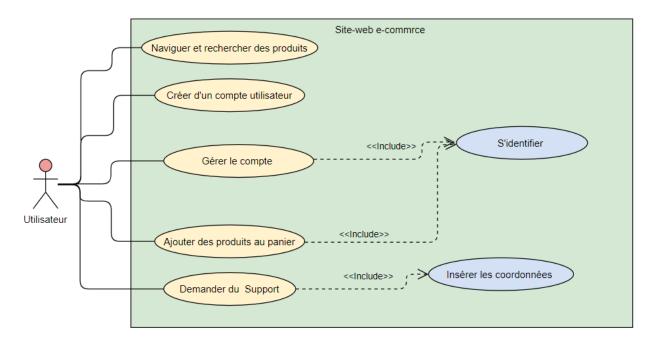


Figure 12 : Diagramme Cas d'utilisation : Service d'utilisateurs





Chapitre III : Conception





Dans cette section, nous allons examiner les besoins fonctionnels et non fonctionnels d'un point de vue technique et présenter les étapes de la création d'un site web et d'une application mobile pour un commerce électronique axé sur la vente. Notre objectif principal est de fournir une expérience d'achat en ligne fluide et sécurisée, tout en rendant le site attrayant pour les utilisateurs.

I. Modélisation Statistique

1. Création du MCD

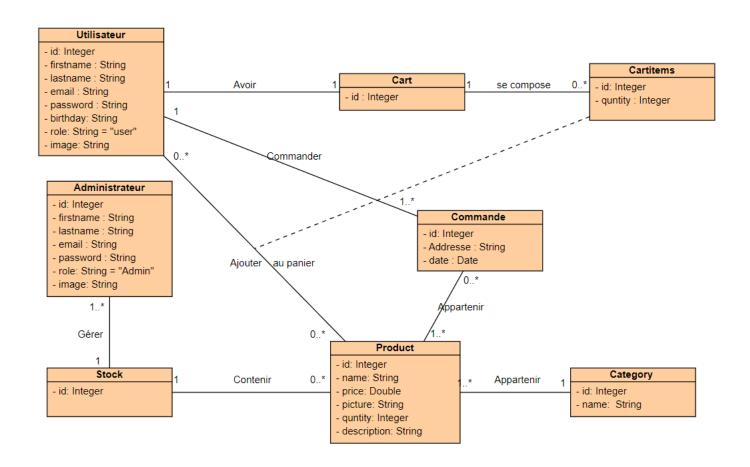


Figure 13 : Le MCD





2. Création du MLD

Utilisateur(id, firstname, lastname, email, password, birthday, role, image).

Administrateur (id, firstname, lastname, email, password, role, image).

Cart(id, #client_id).

Cartitems (id,#cart_id,#product_id, quantity).

Product (id,#categorie_id ,name,price,quantity,picture,description). category(id,name).

Commande (id, #product_id,#client_id,date,adresse).

3. Description du MCD

- <u>Entité Utilisateur</u>: Afin d'effectuer un achat via l'application, l'utilisateur doit d'abord s'inscrire dans l'application, puis il est requis de vérifier son adresse e-mail en saisissant un code de vérification qui lui est envoyé dans sa boîte de réception
- o <u>Entité Administrateur</u>: L'administrateur a la possibilité de gérer le stock en ajoutant, modifiant ou supprimant des produits ou des catégories, aaussi a la possibilité de géré les commande.
- o <u>Entité Cart:</u> Une fois que l'utilisateur s'est inscrit et a vérifié son adresse e-mail, le système va automatiquement créer un panier qu'il pourra utiliser pour effectuer ses achats.
- Entité Cartitems: Les produits qui sont ajoutés par l'utilisateur dans son panier sont appelés "articles du panier". Ces articles du panier représentent les produits sélectionnés par l'utilisateur pour l'achat et sont associés à son panier spécifique.
- Entité Product : Les produits qui sont ajoutés par l'administrateur dans le système pour les mettre a disposition des utilisateurs.
- o <u>Entité Category</u>: Une catégorie est une classification ou une division de produits qui partagent des caractéristiques ou des attributs similaires
- o <u>Entité Commande</u>: Après que l'utilisateur a confirmé son achat, une entité sera automatiquement créée pour contenir les informations de livraison.





Chapitre IV : Réalisation et mise en œuvre





I. Introduction

Dans ce chapitre on va presenter les résultats de chaque interface de notre site et l'application mobile et chaque fonctionnalité à l'aide des capture d'écran, c 'est le fruit de tout ce qui a été détaillé dans les chapitres précédents, à savoir la collecte des besoins, le cadrage fonctionnel ainsi que la phase conceptuelle de la solution.

II. Démonstration du site

1. Menu



Figure 14: Menu de site

2. La page de Contact

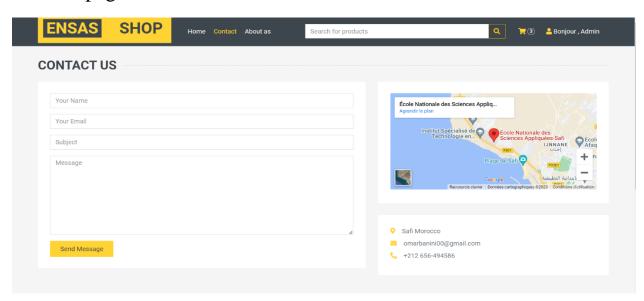


Figure 15 : La page de contact





3. La page d'accueil

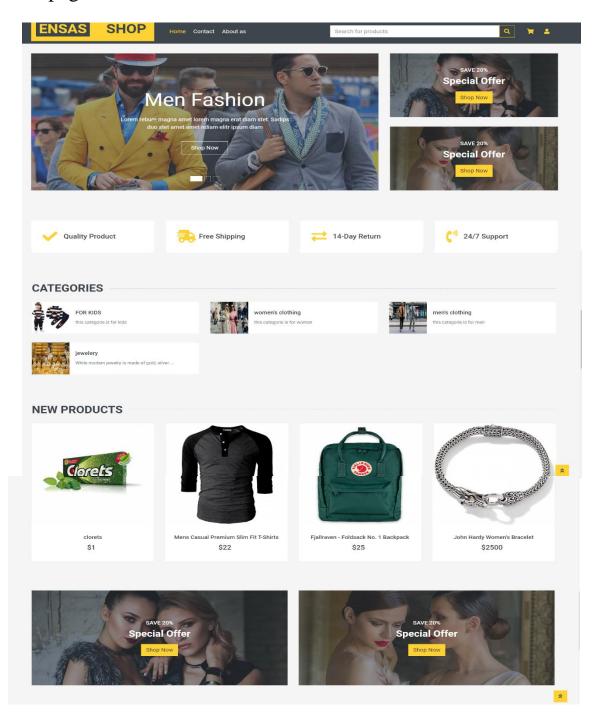


Figure 16 : la page d'accueil





4. Page d'inscription

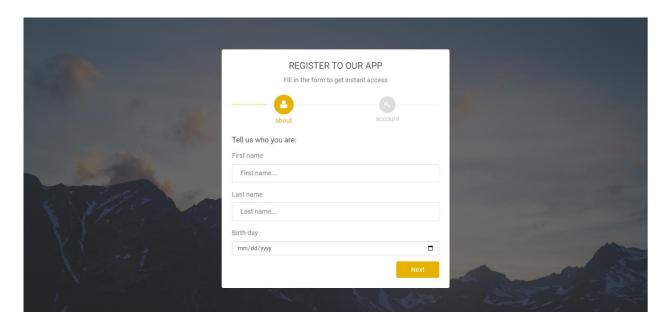


Figure 17: La page d'inscription

5. Page d'authentification

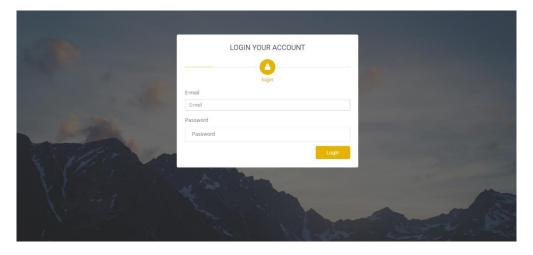


Figure 18 : La page d'authentification





6. Categorie

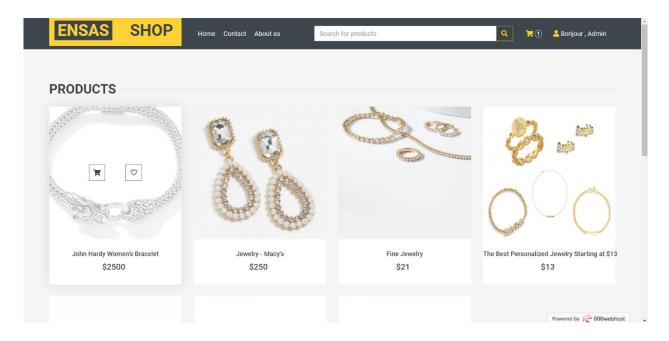


Figure 19 : La page de categorie

7. Panier

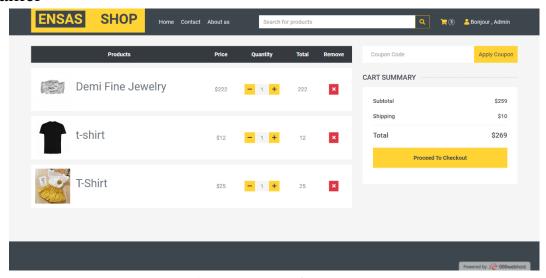


Figure 20 : La page de panier





8. Profile

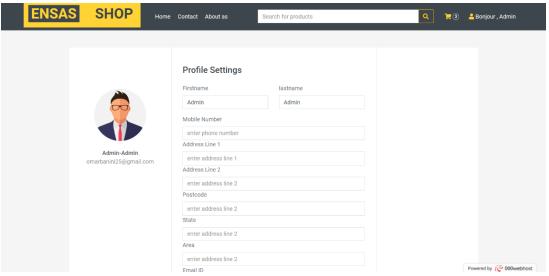


Figure 21 : La page du profile

9. Vérification

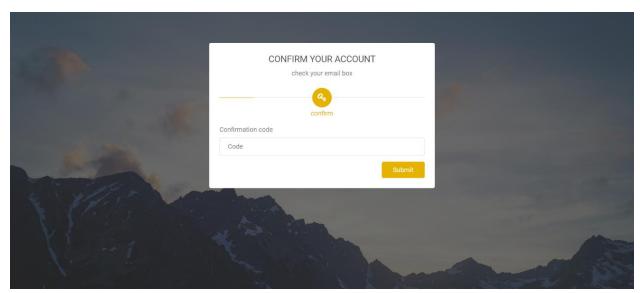


Figure 22 : La page de vérification





L'uilisateur va réservoir un code de vérification dans sa boîte email, comme ceci :

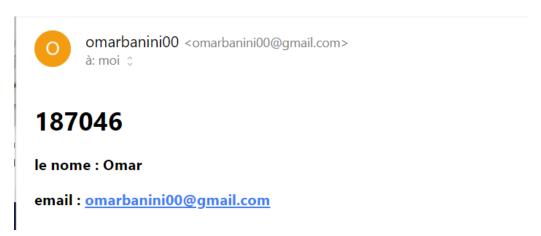


Figure 23 : Email de vérification

III. Démonstration de L'application mobile :

1. La page d'accueil:

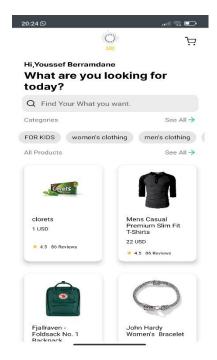


Figure 24: la page d'accueil version application mobile





2. La page d'inscription:

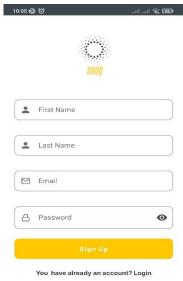


Figure 25: la page a inscription version mobile

3. La page d'authentification :

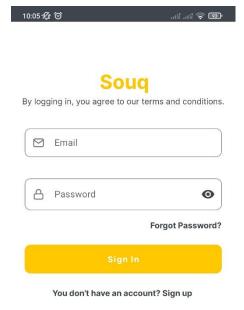


Figure 26 : la page d'authentification version mobile





4. La page des informations détaillées du produit :

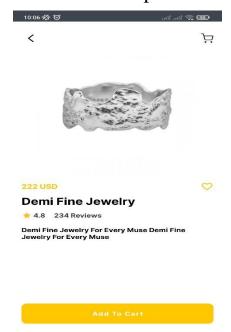


Figure 27 : la page des informatios détaillées du produit version mobile

5. La page des produits recherchés :

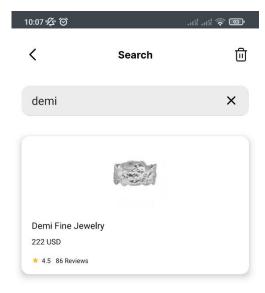
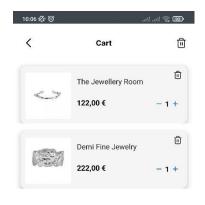


Figure 28 : La page des produits recherchés version mobile





6. La page du panier :



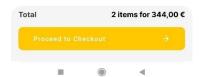


Figure 29 : La page du panier version mobile





Conclusion générale perspectives

Ce projet intitulé : « réalisation d'un site web e-commerce et application mobile », a été effectué dans le cadre du module de mini-projet adressé aux étudiants de la 4-ème année Génie Informatique à l'École Nationale des Sciences Appliquées de Safi. Dans lequel, nous avons réalisé une site web de commerce électronique, pour découvrir une large gamme de produits de qualité. Notre site offre une expérience de shopping en ligne pratique et sécurisée, qui permet de trouver tout les besoins en un seul endroit.

Aussi grâce à notre application, qui permet d'améliorer l'expérience des utilisateurs, d'accéder à une vaste sélection de produits et de marques, à tout moment.

L'objectif de notre projet était premierement de découvrir des nouvelles technologies du développement web, deuxièmement d'être capable de réaliser des pages web, des apllications mobiles on utilisant les différents technologies.

Cette expérience nous a permis d'appliquer la plupart des notions étudiées au cours de notre formation en Génie Informatique. Ce travail constituait pour nous une ocasion de decouvrir et d'utiliser de nouveaux outils et technologie dans le monde des développeurs.





Bibliographie

- https://linkweb.fr/creation-site-internet-toulouse/developpement-web/
- https://gantt-project.fr.uptodown.com/windows
- https://www.journaldunet.fr/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/1203255-html-hypertext-markup-langage-definition-traduction/#:~:text=II%20s'agit%20plus%20pr%C3%A9cis%C3%A9ment,ressources%20multim%C3%A9dias%20dans%20un%20contenu.
- https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-css-4050/
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap %28framework%29
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Laravel
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript
- https://visualstudio.developpez.com/actu/308869/L-extension-Cplusplus-pour-Visual-Studio-Code-passe-en-version-1-0-et-apporte-un-riche-ensemble-de-fonctionnalites-de-productivite-adaptables-a-diverses-plateformes-et-architectures/#:~:text=Visual%20Studio%20Code%20est%20un,du%20code%20et%20Git%20int%C3%A9gr%C3%A9.
- https://sql.sh/#:~:text=Le%20SQL%20(Structured%20Query%20Language,donn%C3%A9es%20d'un%20site%20web.
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Kotlin
- https://online.visual-paradigm.com/fr/diagrams/