

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université 8 Mai 1945–Guelma
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département d'Electronique et Télécommunications



Mémoire de Fin d'Etudes pour l'obtention du diplôme de
Master Académique
Domaine: Sciences et Technologie
Filière : Télécommunication
Spécialité: Réseaux et Télécommunication

"Conception et création d'une plateforme Web de gestion immobilière"

Présenté par: Chabane khadidja

Sous la direction de :Dr Doghmane Hakim

REMERCIEMENTS

Mes remerciements les plus sincères vont donc à l'endroit de toutes ces personnes qui de près ou de loin nous ont apporté un soutien ou une aide particulière tout au long de ce stage d'initiation et dans l'élaboration du présent mémoire.

Tout particulièrement je tiens à remercier :

- Mes chers parents pour tout le soutien moral qu'ils ont apporté et que Dieu me permette de vous rendre fier de ma réussite que Dieu vous protège pour moi
- Mes sœurs Asma Manel Hajer Roumaïssa et Djihane et la chose la plus précieuse que j'ai mon seul frère Amar et le premier petit enfant de notre famille le fils de ma sœur chams el dine
- La direction de notre université (**UNIVERSITE 8 MAI 1945_GUELMA**) et le corps professoral pour la qualité de l'enseignement dont nous avons bénéficié.
- Monsieur DOGHMANE HAKIM
- Mes chers amis

Une fois de plus je tiens ma gratitude à mon professeur DOGHMANE HAKIM à tous le personnel de mon université qui m'ont apporté les informations nécessaires pour le bon déroulement de ce travail avec ses conseils, ses remarques constitutives, et surtout pour sa compréhension et son encouragement.

DEDICACE

" بسم خالقي و ميسر أموري و عصمت أمري لك الحمد حبا و شكرا و امتنانا على البدء و الختام "

{ وَأَخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنْ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ }

" اللَّهُمَّ انْفَعْنِي بِمَا عَلَّمْتَنِي، وَعَلِّمْنِي مَا يَنْفَعُنِي، وَزِدْنِي عِلْمًا "

وصلت رحلتي الجامعية إلى نهايتها بعد تعب و مشقة.. و ها أنا اليوم أتوج لحظات الأخيرة من بحث تخرجي بكل همة و نشاط . اهدي هذا النجاح إلى نفسي أولا, و امتن لكل من له فضل في مسيرتي و ساعدني ولو باليسير, مرت قاطرة البحث بكثير من العوائق ومع ذلك حاولت أن أتخطاها بثبات بفضل من الله , و منه وجد الإنسان على وجه البسيطة ولم يعيش بمعزل عن باقي البشر و في جميع مراحل الحياة يوجد أناس يستحقون منا الشكر, و أولى الناس بالشكر هما والدي لما لهما من الفضل ما يبلغ عنان السماء فوجودهما سبب للنجاة و الفلاح في الدنيا و الآخرة دعيا المولى عز وجل أن يطيل في عمرهما و يرزقهما بالخيرات اهدي إليكم بحثي.

إلى من شجعوني و واصلوا العطاء دون مقابل حفظكم الله و رزقكم ما تتمنون .

أود أن اعبر عن امتناني و تقديري العميق لمشرفي الأساسي الأستاذ دغمان حكيم الذي وجهني طوال هذا المشروع لما لهو دور كبير في مساندتي و مدي بالمعلومات القيمة...

For me ...

Last but not least ... I wanna thank me

I wanna thank me for believing in me

I wanna thank me for doing all this hard work

I wanna thank me for having no days off

I wanna thank me for never quitting

I wanna thank me for always being a giver

Résumé

De nos jours, l'internet est l'un des moyens de communication les plus importants. Le développement continu de ses techniques et de ses services contribue à accroître le nombre d'utilisateurs. Les nombreux services offerts par internet, notamment dans le domaine du commerce électronique, cherchent à faciliter et à encourager les transactions commerciales en ligne, ainsi que la communication entre les utilisateurs.

Dans ce contexte, nous avons conçu et développé un site web commercial dynamique dédié au secteur immobilier. Cette plateforme permet à ses utilisateurs de consulter et de commenter les différentes annonces immobilières publiées, mais aussi de soumettre leurs propres propositions de vente, de location ou de demandes d'achat.

Pour réaliser ce projet, nous avons utilisé la modélisation UML lors de la phase de conception, puis les langages et outils suivants pour l'implémentation : HTML, CSS, PHP, MySQL et JavaScript. L'objectif principal de ce travail est de rendre les transactions immobilières plus simples et plus rapides pour chaque utilisateur.

Mots-clés : Internet, site web, web, UML, CSS, PHP, MySQL, HTML.

Abstract

Nowadays, the internet is one of the most important means of communication. The continuous development of its techniques and services helps to increase the number of users. The many services offered by the Internet, especially in the field of electronic commerce, seek to facilitate and encourage online business transactions, as well as communication between users.

In this context, we have designed and developed a dynamic commercial website dedicated to the real estate sector. This platform allows its users to consult and comment on the various real estate ads published, but also to submit their own proposals for sale, rental or purchase requests.

To realize this project, we used UML modeling during the design phase, then the following languages and tools for implementation: HTML, CSS, PHP, MySQL and JavaScript. The main objective of this work is to make real estate transactions simpler and faster for each user.

Keywords: Internet, website, web, UML, CSS, PHP, MySQL, HTML.

SOMMAIRE

REMERCIEMENT.

DEDICACE

RESUME.

SOMMAIRE.

LISTE DES FIGURES.

INTRODUCTION GENERALE.

PREMIER PARTIE

INTERNET ET LES APPLICATIONS WEB **9**

1. Introduction	10
1.1 Définition de l'Internet	10
1.2 Les protocoles de l'Internet	11
1.3 Les services d'internet	12
2 World Wide Web.....	13
2.1 Développement du web.....	13
2.2.1 Schéma de désignation (URL).....	13
2.2.2 Client/serveur (http).....	14
2.2.3 Hypertexte (HTML).....	14
2.2.4 Service web.....	14
2.2.4.1 Les technologies des services Web.....	15
2.5 Page web.....	15
3 Site web.....	15
3.1 Les topologies possibles du site web.....	15
3.1.1 Distinction basé sur l'objet visé ou le contenu.....	16
3.1.2 Distinction en fonction des caractéristiques et des méthodes.....	16
3.1.2.1 Site Web statique.....	16

3.1.2.2	Site Web dynamique.....	16
3.1.2.3	Fonctionnalités de site web dynamique.....	17
4	Etapas de création de sites web.....	19
4.1	La Conception.....	19
4.2	La Réalisation.....	21
4.3	Technologies côté serveur.....	22
4.4	Hébergement.....	24
5	Conclusion.....	25

DEUXIEME PARTIE

ANALYSE DES BESOINS **26**

1.	Présentation général du thème.....	27
1.1	Les gestion d'immobiliers.....	27
1.2	Les Transactions immobilières.....	28
1.2.1	Le Processus d'une transaction en ligne.....	28
1.2	Eléments essentiels d'un site web.....	29
1.3	Objectif.....	29
2.	Plateforme.....	29
2.1	Plateforme Immobilière	30
2.2	Spécification des besoins.....	30
3	Présentation de l'UML.....	31
3.1.1	Les points forts d'UML.....	31
3.1.2	Représentation statique du système (structurel).....	31
3.1.3	Représentation dynamique du système (comportemental).....	32
3.2	Diagramme de cas d'utilisation (use case).....	32
3.2.1	Identification des acteurs.....	33
3.2.2	Identification des cas d'utilisations.....	33
4.	Diagramme de collaboration pour l'authentification.....	34

4.1 Diagramme de collaboration pour Ajouter.....	34
4.2 Diagramme de collaboration pour Supprimer.....	35
4.3 Diagramme de collaboration pour Modifier.....	35
4.4 Diagramme de collaboration pour le calcul de statistique.....	36
5 Diagramme de séquence.....	36
6 Diagramme d'activité.....	37
7 Diagramme de classes.....	37
8. Les classes sur lesquelles se porte notre plateforme	42

TROISIEME PARTIE

CONCEPTION DEVELOPPEMENT ET IMPLEMENTATION DE NOTRE PLATEFORME 43

CHAPITRE I LES MOYENS DE DEVELOPPEMENT

1 Environnement de travail	44
1.1 Conception et Structure du Site Web.....	44
1.2 Fonctionnalités Interactives avec JavaScript et jQuery	45
1.3 Back-End avec PHP et MySQL.....	45
1.4 Développement Local avec Visual Studio Code et Laragon.....	45
2 Traitement de texte.....	46

CHAPITRE II REALISATION DE SITE WEB

1. Proposition de matériels et évaluations financiers	47
2. Réalisation de site web.....	47
2.1 Structure du site web.....	47
2.1.1 Logo de la plateforme.....	47
2.2 Captures d'écran des activités.....	48
2.2.1 Interface d'accueil (Home).....	48
2.2.2 Interface de "À Propos"	50
2.2.3 Interface d'immobilier.....	50

2.2.4 Pages de connexion et d'inscription avec adresse email.....	51
2.2.5 Interface de profil.....	51
2.2.6 Interface de Publication.....	52
2.2.6 Interface de Publication.....	52
2.2.7 Interface de Contact.....	53
2.2.8 Interface administrateur.....	53
Conclusion.....	55
CONCLUSION GENERALE.....	56
BIBLIOGRAPHIE.....	57

LISTES DES FIGURES

PREMIER PARTIE	6
Figure 1.1: les technologies des services web.....	12
Figure 1.2: site web statique.....	15
Figure 1.3: fonctionnalité de page web dynamique.....	16
DEUXIEME PARTIE	24
Figure 2.1 Diagramme de collaboration de l'authentification.....	32
Figure 2.2 Diagramme de collaboration pour ajouter.....	32
Figure 2.3 Diagramme de collaboration pour supprimer.....	33
Figure 2.4 Diagramme de collaboration pour modifier.....	34
Figure 2.5 Diagramme de collaboration de calcul de statistique.....	35
Figure 2.6 affichage de la table about sur l'interface de phpmyadmin.....	36
Figure 2.8 affichage de la table city sur l'interface de phpmyadmin.....	37
Figure 2.7 affichage de la table admin sur l'interface de phpmyadmin.....	38
Figure 2.9 affichage de la table contact sur l'interface de phpmyadmin.....	38
Figure 2.10 affichage de la table feedback sur l'interface de phpmyadmin.....	38
Figure 2.11 affichage de la property about sur l'interface de phpmyadmin.....	39
Figure 2.12 affichage de la table state sur l'interface de phpmyadmin.....	39
Figure 2.13 affichage de la table user sur l'interface de phpmyadmin.....	39
TROISIEME PARTIE	39
Figure 3.1 interface visuel studio code.....	42
Figure 3.2 interface visuel studio code.....	42
Figure 3.3 Logo de notre Plateforme-Portail Immobilier	44
Figure 3.4 Interface d'accueil.....	45
Figure 3.5 Interface Apropos.....	46
Figure 3.6 Interface Immobilier.....	46
Figure 3.7 Pages d'inscription avec adresse email.....	47
Figure 3.8 Page de profil.....	47
Figure 3.9 Page de Publication.....	48

Figure 3.10	Interface de contact.....	49
Figure 3.11	Interface d'utilisateur	49
Figure 3.11	Interface d'utilisateur	49
Figure 3.12	liste de l'immobilier	50
Figure 3.13	Interfacer apropos (voir-ajouter).....	51

INTRODUCTION

Ces dernières années, Internet a joué un rôle incroyable et très rapide dans la facilitation des transactions grâce à la création de sites Web. Il est employé afin de faire la promotion de produits spécifiques en utilisant une variété de techniques de publicité, qui changent chaque jour. Il joue également un rôle essentiel dans l'organisation des détails des relations commerciales entre le vendeur et le client. Il offre également tous les outils essentiels pour finaliser la transaction avec succès et en toute sécurité, de l'annonce jusqu'à la fin.

Avant l'apparition des agences immobilières virtuelles sur Internet en Algérie, toutes les transactions étaient effectuées par un investisseur qui se rendait dans des agences immobilières réelles. Il y avait une perte considérable de temps et d'argent en raison du manque de ressources pour annoncer et communiquer, à l'exception des médias classiques tels que les journaux ou les petites affiches. Cependant, grâce à l'utilisation croissante d'internet, l'Algérie commence à intégrer de plus en plus l'idée de commerce à travers les sites Web, ce qui a permis de résoudre les problèmes mentionnés précédemment. Bien que ces sites web de commerce électronique aient été ouverts, ils demeurent peu nombreux et de qualité, avec une utilisation qui permet de naviguer et de rechercher des informations dans un cadre limité de consultation. Ainsi, nous avons créé et mis en place un site web dynamique et opérationnel, qui offre à l'investisseur algérien la possibilité d'acheter, de vendre et de louer des biens immobiliers (maisons, terres...) en ligne, tout en facilitant et en s'y rendant rapidement. Il lui offre également la possibilité de négocier en toute liberté et sécurité avec tous les utilisateurs du site. Ce site agit comme un intermédiaire entre le vendeur, l'acheteur et le locataire en ligne.

La formation de niveau MASTER requiert de l'étudiant, en fin de cycle, la rédaction d'un mémoire résultant d'un projet au cours duquel il devra participer à la résolution des problèmes en découle.

Ce présent mémoire rend donc compte du travail que nous avons eu à accomplir pour mener à bien ce projet.

J'ai donc réalisé un projet qui consiste à développer un site web pour la gestion immobilière. Qui contient plusieurs fonctionnalités qu'on les présentera dans la suite. Ce rapport décrit les différentes phases de la réalisation de ce projet en trois parties :

- ⇒ Première partie, internet et les applications web
- ⇒ Deuxième partie, analyse des besoins
- ⇒ Troisième partie, conception, développement et implémentation de notre plateforme

PREMIERE PARTIE :

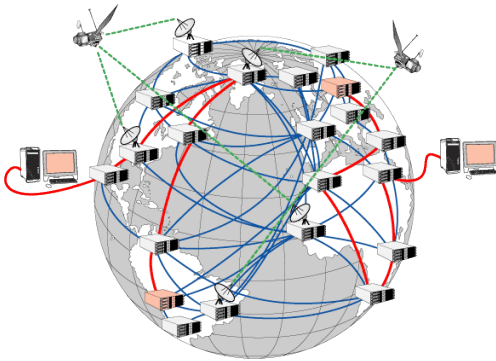
L'INTERNET

ET

LES APPLICATIONS

WEB

1 INTRODUCTION



Internet est un réseau complexe de serveurs reliés par

Des connexions terrestres, sous-marines ou satellites. Il y a plusieurs services d'Internet. Voici

Une représentation très simplifiée des serveurs et des connexions.

Dans ce chapitre, nous allons exposer la technologie qui a permis au monde d'explorer de nouvelles perspectives, à savoir Internet. Par la suite, nous aborderons le service le plus crucial qui a été introduit par l'internet, à savoir le web.

1.1 Définition de l'Internet :

Internet est un terme qui désigne les réseaux interconnectés (interconnected networks). Il fait référence à un ensemble de réseaux informatiques privés et publics qui sont interconnectés et qui utilisent des protocoles tels que TCP-IP (transmission control protocole-internet protocole).

Ce protocole est un service qui ne nécessite pas d'ouverture préalable de connexion et qui ne garantit pas sa fiabilité. Internet a été créé en 1968 par le département américain de la Défense, dans un but stratégique, pour connecter ses centres de recherche, à l'aide du réseau Arpanet (de l'Advanced Research Projects Agency, rattaché à la défense américaine). Le but était de mettre en place un réseau qui devait être capable de faire face à une attaque nucléaire et à des sabotages, en comblant la centralisation excessive des infrastructures déjà en place. Au départ, le réseau était réservé à l'échange de textes, ce qu'on nomme courrier électronique. Des universitaires ont créé et étendu ce réseau à la fin des années 70.

En 1977, Internet devient réalité car le TCP/IP est effectivement utilisé pour relier divers réseaux à Arpanet.

Dans les années 1990 sa popularisation passa par l'apparition du World Wide Web. L'Internet tel que nous le connaissons était né ! Il est maintenant le plus grand réseau du monde, regroupant des gens de tous les pays [1]

1.2 Les protocoles de l'Internet :

Un protocole est une série d'étapes à suivre pour permettre une communication harmonieuse entre plusieurs périphériques reliés en réseau. Voici une liste non exhaustive des différents protocoles qui peuvent être utilisés. [2]

TCP/IP : Transmission Control Protocol/Internet Protocol, le protocole IP permet d'envoyer une information, sans garantie d'arrivée à la bonne destination, pour cela nous utilisons le protocole TCP pour assurer que l'envoi est bien effectué.

IRC : Internet Relay Chat est un protocole pour discuter en direct (chat) avec des gens du monde entier. Le dialogue s'effectue par l'échange de texte, la voix et/ou la vidéo (vidéo conférence). [4]

Interface Web : Il facilite la gestion intuitive du matériel et permet de réaliser les modifications les plus basiques possibles. Cette version est la plus récente de la connexion à distance.

HTTP : Hyper Texte Transfert Protocol est celui que l'on utilise pour consulter les pages web. [2]

IMAP : Internet Message Access Protocol est un protocole alternatif au protocole POP3, mais il offre beaucoup plus de possibilités :

- IMAP permet de gérer plusieurs accès simultanés et plusieurs boîtes aux lettres.
- IMAP permet de trier le courrier selon plusieurs critères.

Protocole de transfert de fichier(FTP) : FTP (*File Transfert Protocol*) Le transfert d'un ou de plusieurs fichiers d'une machine à une autre est possible. Le FTP est donc un logiciel qui permet de consulter son ensemble de fichiers sur un autre ordinateur et de pouvoir effectuer des copies ou des recherches de certains fichiers. Si FTP n'offre que la possibilité de récupérer des fichiers bruts, Archie est l'outil qui permet de localiser les fichiers intéressants sur tous les sites FTP du domaine public en effectuant une recherche par mots-clés sur les noms de fichier..[1]

Protocole de connexion à distance (ou Telnet) : Telnet offre à un utilisateur d'Internet la possibilité de se connecter et donc d'utiliser à distance une machine comme s'il était en face d'elle. Par exemple, cela offre des opportunités pour le travail à domicile, car il est désormais envisageable d'utiliser les machines présentes sur son lieu de travail depuis chez soi. Aujourd'hui, Telnet est presque complètement abandonné au profit de SSH (Secure Shell) en raison de problèmes de sécurité. Effectivement, grâce à Telnet, toutes les données transmises sont décryptées sur le réseau, y compris les mots de passe, ce qui permet à un pirate potentiel d'intercepter toutes les informations sensibles qui transiteraient de cette façon. En revanche, dans le cas de SSH, toutes les informations transmises sont chiffrées, ce qui les rend illisibles par toute autre personne que le destinataire. Hytelnet est un catalogue informatisé de bibliothèques d'université du monde entier, dont les adresses Telnet sont disponibles. [1]

1.3 Les services d'internet :

L'Internet nous offre plusieurs services. On va les expliquer dans les sous sections suivantes :

- **Courrier électronique ou courriel :** C'est le service qui permet de recevoir et envoyer des messages avec une personne ou un groupe de personnes. [5]
- **Les newsgroups :** Ils permettent à une personne de contacter avec d'autres personnes qui partagent les mêmes Intérêts. [6]
- **Téléphonie sur l'Internet (VOIP) :** Il s'agit d'un service qui permet de passer des appels vocaux en ligne.
- **Vidéo Conférence ou téléconférence sur l'Internet :** Il s'agit de la communication entre les utilisateurs à travers des vidéos et des sons. Vous avez la possibilité de vous connecter à un serveur qui assure la communication entre deux individus.
- **Chat :** Il s'agit du service qui facilite la communication directe entre plusieurs individus à travers le monde par écrit. [5]
- **Les News :** Forums Electroniques est une messagerie électronique ouvert, dans laquelle chacun peut écrire et tout le monde peut consulter. [7]
- **Les Wais :** Wide Area Information System est un système de recherche d'information qui fonctionne comme suis : l'utilisateur entre un ou plusieurs mots-clés, puis il lance une requête sur des ressources d'informations potentielle, le serveur renvoie à son tour les éléments correspondants à la requête.

- **Le commerce électronique :** On peut définir ce service comme l'emploi des télécommunications et des systèmes d'information afin de réaliser des échanges commerciaux entre entreprises et particuliers. [8].

L'activité de e-commerce peut être divisée en deux sections principales :

- B2C (Business to Consumer) : Qualifie d'une application, un site Internet destiné au grand public.
- B2B (Business to Business) : Qualifie d'une application, un site Internet destiné au commerce entre les professionnels. [9]

2. World Wide Web:

Le World Wide Web (ou la Toile) est le réseau mondial de connexions. C'est un système hypertexte public fonctionnant sur Internet. Le Web permet de consulter, avec un navigateur, des pages accessibles sur des sites. L'image de la toile d'araignée vient des hyperliens qui lient les pages web entre elles.

2.1 Développement du web : Le web passe par plusieurs étapes, ses étapes sont représentés en suit :

1989-1991: Web inventé par Tim Berners-Lee au laboratoire européen de physique des particules (CERN).

1993: Marc Andreessen et d'autres à la NCSA (National Center for Super computing) créent la mosaïque, un navigateur Web avec une interface utilisateur graphique qui pourrait fonctionner sous Windows, Macintosh ou Unix.

1994: Andreessen et Jim Clark ont créé Netscape, qui est le premier navigateur Web commercial, qui s'appelle Netscape Navigator Août.

1995 : Microsoft a présenté sa version du navigateur Web, Internet Explorer. [12]

2.2 Les mécanismes de base du Web :

Le web basé sur 3 mécanismes principaux, ses mécanismes sera représentés en suite :

2.2.1 Schéma de désignation (URL) :

Une URL, également connue sous le nom de "Uniform Resource Locator", est une chaîne de caractères qui permet d'adresser les ressources du World Wide Web telles qu'un document HTML, une image, un son, un forum, une messagerie, etc. Elle est communément désignée

sous le nom d'adresse web (ou adresse Internet). Il est nécessaire d'entrer cette URL dans la barre de navigation d'un navigateur afin d'accéder à la page et de l'afficher.

Une adresse Web débute avec le préfixe «http://», ce qui indique l'utilisation du protocole HTTP. Les informations suivantes incluent l'adresse de l'hôte sur laquelle est stocké le site visité, le dossier (répertoire) associé au site et le nom du fichier correspondant à la page d'accueil.

D'autres types d'URLs existent sur Internet, chacun permettant l'accès à un service spécifique sur le web :

- ✓ **URLs e-Mail:** Ces URLs correspondent aux boîtes aux lettres des utilisateurs du courrier électronique.
- ✓ **URLs FTP:** Les URLs des sites permettant le transfert de fichiers par FTP
- ✓ **URLs News:** Pour accéder aux messageries, on utilise des URLs formées de l'entête «news:»
- ✓ **URLs Telnet:** Les URLs des sites permettant la connexion à distance par TELNET

2.2.2 Client/serveur (HTTP) :

L'HTTP, qui signifie « protocole de transfert hypertexte », est un protocole de communication informatique entre un client et un serveur, créé spécifiquement pour le World Wide Web. Le transfert de documents (document HTML, image, feuille de style, etc.) entre le serveur HTTP et le navigateur Web est son utilisation principale est :

- Envoyer des informations au serveur Web.
- Déposer des documents textes ou binaires sur le serveur Web.
- Charger/déposer n'importe quel type de fichier [4].

2.2.3 Hypertexte (HTML) :

Le HTML (*Hyper Text MarkupLanguage*) Le langage informatique est utilisé pour décrire le contenu d'un document (titres, paragraphes, disposition des images, etc.) et y ajouter des hyperliens. Les mots qui peuvent être utilisés pour afficher un autre document ou une page Web sont mis en évidence dans les hyperliens.. [13]

2.2.4 Service web : C'est une technologie disponible en ligne. Pour échanger des données entre les applications, il utilise des protocoles ouverts et standards, qui sont écrits dans différents langages de programmation et exécutés sur différentes plateformes. [14]



Figure 1.1: les technologies des services web. [15]

2.2.4.1 Les technologies des services Web :

L'architecture des Web Services repose essentiellement sur les technologies suivantes :

- 1- SOAP (Simple Object Access Protocol) : Protocole pour la communication entre les services web.
- 2- WSDL (Web Service Description Language) : est un langage de description de l'interface du Web Service sous la forme d'un fichier de description en XML.
- 3- UDDI (Universal Description, Discovery and Integration Annuaire) : pour le référencement du Web Service. [15]

2.2.5 Page web :

Une page web est un fichier texte écrit en langage de description (HTML) qui permet de décrire la mise en page du document et d'ajouter des graphiques, images, vidéos, etc. [11]

3. Site web :

Un serveur web est un ensemble de fichiers HTML stockés sur un ordinateur constamment connecté à internet et qui héberge des pages web. (Serveur web). [13]

3.1 Les topologies possibles du site web :

Les sites web peuvent être distingués selon différents critères comme suit :

3.1.1 Distinction basé sur l'objet visé ou le contenu:

- ❖ **Les Sites catalogueur** : Ils offrent la possibilité de présenter les produits d'une entreprise et de les valoriser.

- ❖ **Les Sites d'information** : Il s'agit de sites qui offrent des informations spécifiques aux internautes.
- ❖ **Les Sites institutionnels** : Il s'agit de sites visant à décrire l'activité d'une entreprise et à fournir les renseignements requis aux clients ou aux destinataires.
- ❖ **Les Sites personnels** : (parfois pages perso) sont des sites réalisés par des particuliers à titre de loisir, le plus souvent par passion pour un sujet ou une discipline.
- ❖ **Les Sites communautaires** : Ces sites rassemblent des utilisateurs d'Internet autour d'un intérêt commun.
- ❖ **Les Sites intranet** : Ces sites sont accessibles à partir de l'intérieur d'une entreprise ou d'une direction, et leur objectif est de fournir et de partager des informations professionnelles.
- ❖ **Les Sites vitrine** : (sites plaquette ou sites identité) sont des sites dont l'objectif est de mettre en avant l'image de marque de la société, en présentant par exemple ses produits ou ses services

3.1.2 Distinction en fonction des caractéristiques et des méthodes:

On distingue :

- ❖ **Sites statiques** : Ils se composent de pages HTML dont le contenu reste constant au fil du temps.
- ❖ **Sites dynamiques** : Il s'agit de sites web dont les pages HTML se créent de manière dynamique lors de leur consultation par un utilisateur. Les données sont évolutives car elles proviennent de bases de données régulièrement actualisées. Les sites dynamiques sont construits en utilisant des technologies de script comme PHP, ASP ou ColdFusion...
- ❖ **Sites collaboratifs** : Un site collaboratif est un site en constante évolution dont le contenu est accessible à tout visiteur et peut être modifié librement en ligne .

3.1.2.1 Site Web statique :

Site web constitué de pages HTML prédéfinies, créées une fois pour toutes à l'aide d'un éditeur HTML.

Le contenu des pages est fixe. [16]

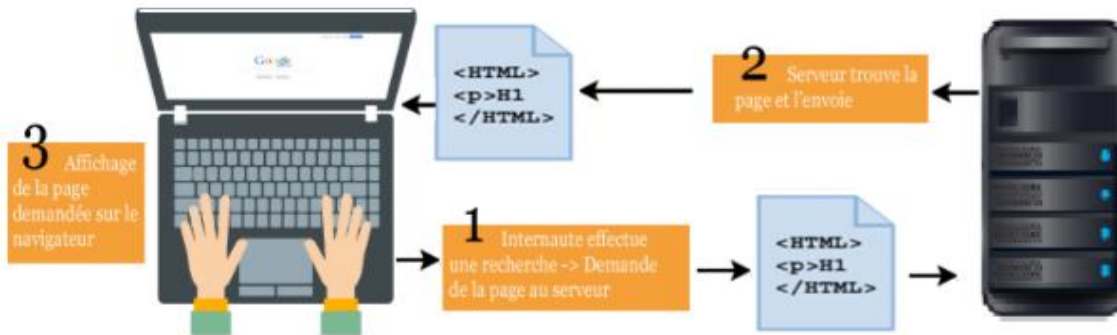


Figure 1.2: site web statique. [16]

3.1.2.2 Site Web dynamique :

Site web dont les pages HTML se créent à l'occasion de sa consultation par un utilisateur, en utilisant des bases de données filtrées par des logiciels de structuration. [16]

3.1.2.2.1 Fonctionnalités de site web dynamique :

La fonctionnalité d'un site web dynamique se présente dans ce que suit:

- Client : c'est l'ordinateur qui utilise le navigateur (Internet Explorer, Mozilla Firefox, ...).
- Serveur : le serveur Web (Apache, Microsoft IIS, ...).
- le client envoyé la requête dans la forme de page web écrit en HTML à travers d'un navigateur au serveur web sur lequel le site est hébergé pour qu'il envoi la page souhaitée.
- Serveur Web reçoit la requête et lance le langage PHP pour obtenir les données qui sont stockés dans la BDD, et exécuter le code PHP ce qui conduit à la génération de code HTML.
- HTML produit est envoyé au navigateur Web de l'utilisateur.
- navigateur Web affiche l'interprétation de code HTML obtenu. [17]

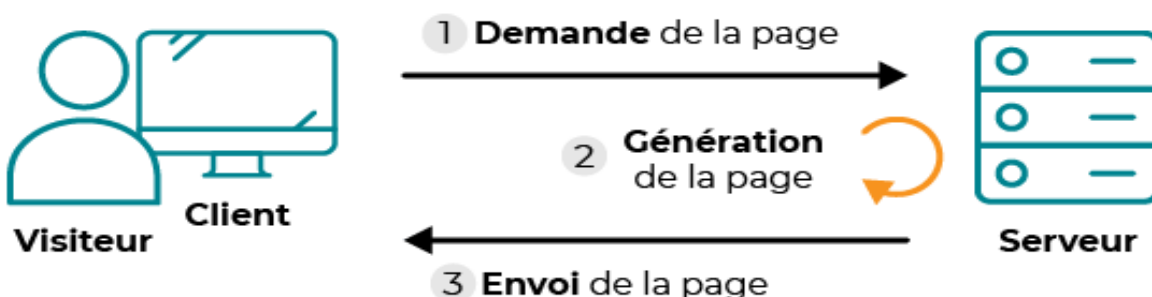


Figure 1.3: fonctionnalité de page web dynamique. [16]

➤ **La Différence entre site dynamique et statique**

En fin voici la différence entre les deux types de site qui se présente dans le tableau suivant :

Site statique "L'évolutivité extrême"	Site dynamique "Vive la volumétrie"
Evolutivité L'approche statique est plus facile. L'évolution d'un site statique vers l'accessibilité est moins coûteuse, à moins que la volumétrie ne soit très importante.	Evolutivité La méthode dynamique est employée lorsque la plupart des paramètres du site sont conçus pour être durables. La solution est aussi privilégiée pour des sites à grande densité.
Mises à jour Ces mises à jour nécessitent une expertise technique spécifique. En général, lorsque le site statique est plus grand, sa mise à jour est plus fréquente, ce qui rend la gestion plus difficile.	Mises à jour Ces mises à jour ne nécessitent pas de compétences techniques particulières. En particulier, la formule convient bien mieux en cas de mises à jour fréquentes.
Fonctionnalités Limitées en termes d'interactivité.	Fonctionnalités Plus avancées grâce à l'utilisation de BDD
Référencement Étant donné que chaque page est personnalisée (avec une URL naturelle pour chaque page), il est beaucoup plus aisé d'obtenir un bon référencement.	Référencement La mise en œuvre du référencement d'un site dynamique est beaucoup plus complexe. Il sera nécessaire d'avoir une solide expertise en programmation et de prendre en considération le référencement de votre site dès sa création.
Hébergement Les sites statiques ne présentent pas de contraintes spécifiques, ils sont la forme basique du Net à laquelle les hébergeurs sont habitués.	Hébergement En théorie, il y a davantage de contraintes car l'hébergeur doit autoriser la création de scripts et de bases de données adaptés aux technologies utilisées.

<p>coûts de revient et de maintenance</p> <p>Le coût initial de développement est élevé, à moins que le site soit particulièrement grand. Cependant, la mise à jour s'avère plus onéreuse à long terme.</p>	<p>coûts de revient et de maintenance</p> <p>Le coût initial de développement est plus élevé car cela implique une réorganisation de l'outil de gestion de contenu. À moins que le site ne soit particulièrement grand. [16]</p>
--	---

Table 1.1: La Différence entre site dynamique et statique.

4. Etapes de création de sites web :

La création d'un site web est un projet à part entière comprenant un grand nombre de phases dont :

- La conception
- La réalisation
- L'association d'un nom de domaine
- L'hébergement et la mise en ligne
- Le référencement et la promotion

Dans ce qui suit les principales étapes de la création d'un site web sont définies:

4.1 La Conception :

La création d'un site permet de créer un modèle sur lequel nous nous baserons lors de sa mise en œuvre. Il est nécessaire que cette étape conduise à la création d'un cahier des charges qui décrit toutes les fonctionnalités prévues pour la création du site web. La définition des besoins est donc directement liée à la conception d'un site Internet. L'étude des exigences du site porte donc sur les aspects suivants :

- **Le choix du type de site à réaliser (vitrine, marchand, etc.)** : Cela dépend du but du site.
- **Le type de contenu qu'il faut intégrer dans le site** : Le développement d'un site web dépend de son contenu. La connaissance des divers types de documents dont dispose le concepteur est primordial pour enrichir le site. Ceux-ci peuvent être des textes, des images, des animations, des vidéos ou du son...

- **La forme des données** : CD-ROM, disquette, papier, photos, etc. Ce qui permet d'estimer le temps éventuel de numérisation des données.
- **Déterminer le public du site** : Il est essentiel de savoir à qui le concepteur s'adresse afin de déterminer plusieurs éléments liés à l'aspect visuel et au ton rédactionnel à utiliser.
- **Définir la structure du site** : L'objectif est de structurer le contenu du site de manière cohérente afin que les utilisateurs puissent accéder à l'information de manière rapide et facile, sans se perdre après quelques clics. La configuration la plus fréquemment utilisée comprend :

- Une page d'accueil: c'est la première page du site. Cette page renvoie sur les différentes rubriques contenues dans le site.

- La page présentation : servant à présenter le site et son contenu.

- Les pages rubriques : ce sont les autres rubriques du site.

- La page contact : définissant les approches de contact, soit par mail

Soit par voie postale classique, offertes aux internautes.

A cette structure du site, est associée une présentation adéquate. La présentation la plus classique est un bandeau de titre en haut, un menu de navigation à gauche, et un menu de navigation en bas comprenant le lien de contact.

- **Définir la carte graphique du site** : L'objectif est de développer et d'expliquer les différents éléments graphiques qui composent l'apparence du site web. L'ensemble comprend le logo, la bannière, les boutons, les en-têtes, les images, les couleurs, les polices de caractères utilisées et le système de navigation. La mise en valeur visuelle est essentielle pour la visite du site et la compréhension de son contenu. Quand on recherche une information sur Internet, on peut trouver de multiples réponses. Le design visuel peut avoir un impact essentiel sur la prise de décision de l'utilisateur.
- Le contenu à disposer sur le site doit être complet et prêt à être exploité dans la phase de Réalisation.

4.2 La Réalisation :

La réalisation, qui correspond à la concrétisation technique du projet client, suit la conception Web. Il s'agit de la phase de développement pur, où il est nécessaire de créer le code requis pour les besoins du site. C'est alors qu'on convertit les maquettes graphiques en pages HTML.

La réalisation d'un site web s'appuie sur un ensemble d'outils et de technologies de développement Web. On distingue :

- Les technologies côté client : Il s'agit de l'ensemble des outils pris en charge par le navigateur
- Les technologies côté serveur : Il s'agit de l'ensemble des outils exécutés sur le serveur web.

Ces technologies sont définies dans ce qui suit :

- **Les technologies côté client :**

L'interface utilisateur de chaque page est gérée grâce aux technologies côté client. Quand un visiteur visite une page Web, le serveur HTTP ne fait que transmettre au client le code source de celle-ci. Ensuite, il revient au navigateur du client d'analyser le code reçu. On peut citer parmi les technologies du côté du client :

- **CSS (*Cascading Style Sheet*)** Il s'agit d'un langage de mise en forme utilisé pour décrire la présentation d'un document (positionnement des éléments, alignement, polices de caractères, couleurs, marges et espacements, bordures, images de fond, etc.) écrit en HTML ou XML, quel que soit son format.
- **JavaScript** : c'est un langage de script dérivé de java. JavaScript permet de dynamiser la présentation du contenu (animations, textes défilants...) ou de contrôler les données saisies dans des formulaires html.
- **Applets java** : Une applet est un petit programme java pouvant être intégré dans une page Web et qui réside sur le serveur. Les applets servent à défiler du texte, présenter des menus, créer des animations, des formulaires capables de réagir à des informations entrées par l'utilisateur, ou tout autre type d'effets interactifs sur une même page Web.

4.3 Technologies côté serveur :

Ces technologies permettent de générer des pages en langage client : le serveur HTTP fait interpréter le code puis encapsule le résultat dans une page HTML qui va être envoyée par Internet au navigateur, qui va pouvoir la lire. La génération de cette page peut se faire en fonction de paramètres connus du serveur uniquement. Parmi les technologies coté serveur on cite :

ASP (*Active Server Pages*) : Cette technologie Web a été introduite par Microsoft en 1996 et permet d'exécuter des scripts côté serveur et de créer des applications Web dynamiques en offrant un accès facile

à des bases de données.

Une page ASP est en réalité une page HTML qui a été enrichie d'une partie de code de programmation. Il est possible d'écrire ce code dans différents langages de script, tels que VB Script, JScript, Perl Script ou Python.

Un script CGI (Common Gateway Interface ou interface de passerelle commune) C'est un logiciel qui fonctionne du côté du serveur, ce qui permet d'afficher les données traitées par le serveur (provenant d'une autre application, comme un système de gestion de base de données, d'où le nom de passerelle). Il s'agit de la pratique la plus répandue des programmes CGI.

Coldfusion : La société Allaire (Macromedia) a développé une application serveur qui permet de concevoir des applications Web telles que la création de sites marchands ou d'information.

JSP (Java Server Pages) : Il s'agit d'une technologie utilisant JAVA qui permet de créer des pages web dynamiques. JSP est une page HTML qui contient du code Java (connu sous le nom de scriptlets Java) qui sera exécuté sur le serveur.

Servlet java : Une technologie a été mise au point par Sun qui remplit un rôle similaire à celui des applets, mais du côté service. Cette technologie serveur permet de concevoir des pages Web dynamiques dont le contenu, issu de programmes d'applications sur le serveur, est adapté aux spécifications et aux demandes particulières des utilisateurs particuliers. Les servlets Java offrent la possibilité de connecter des demandes clientes à des données ou des applications liées à un serveur, tout comme les scripts CGI.

4.4 Association du nom de domaine :

Un site web est identifié sur Internet grâce à une adresse web. L'adresse web est généralement composée de trois parties :

- Le service.

- La racine c'est-à-dire le nom correspondant au nom de domaine proprement dit.
- Le suffixe communément appelé extension (ou nom de domaine)

Exemple : www.google.com

Service racine nom de domaine

Les domaines sont répartis en deux grandes catégories :

Les domaines de premier niveau (TLDs pour Top Level Domains) caractérisant une zone géographique (.fr : France, .eu : Europe, .dz : Algérie, ...)

Les domaines de second niveau (sLDs) caractérisant la nature de l'organisation (.com : commercial, .gov : gouvernementale, .edu : éducation ...).

Avant d'accorder un nom de domaine à un site spécifique, il est recommandé de vérifier sa disponibilité. Ainsi, il y a des organismes capables de fournir des services.

Informations sur les noms de domaines disponibles ou non, par exemple :

- Aazed: base de données de noms de domaine à vendre.
- AFNIC (Association Française pour le Nomage Internet en Coopération) : Pour trouver les noms de domaines en .fr .
- Internic : moteur de recherche mondial des noms de domaine. Très utile, notamment pour les noms de domaines génériques.
- Network solutions: permet de vérifier les noms en .com, .org et .net, dépôt possible mais il faut posséder une IP primaire et secondaire.
- Name droppers: très bon moteur de noms de domaine. A partir d'un terme donné, Name droppers propose tous les noms de domaine contenant ce mot.
- RIPE : recherche parmi les noms de domaines attribués au niveau européen.
- Whois.net: le plus pratique, il permet de vérifier la disponibilité d'un nom de domaine, voire d'en connaître le propriétaire.

Une fois le nom de domaine choisi, il s'agit de l'enregistrer auprès d'un organisme compétent, à l'issue de quoi ce nom de domaine peut ensuite être utilisé.

4.5 Hébergement

Pour qu'un site web soit accessible sur Internet, il faut le faire héberger sur un serveur web. Le service d'hébergement est fourni par un prestataire spécialisé, connu sous le nom d'hébergeur Internet, qui offre au site un espace disque dédié sur un serveur web connecté en permanence à Internet.

L'hébergement peut être gratuit ou payant, dédié ou mutualisé.

- **Hébergement gratuit :**

Le plus souvent, on propose un hébergement gratuit de site web en échange de la diffusion de messages publicitaires. Des messages qui sont automatiquement insérés dans le site web, sous la forme de bannières, généralement placées en haut ou sur les côtés des pages. Les fournisseurs d'hébergement

Leurs revenus proviennent uniquement de la publicité diffusée sur les sites.

- **Hébergement payant :**

Il se décompose en deux catégories :

Hébergements partagés ou mutualisés :

Quand plusieurs sites Internet sont hébergés sur un même serveur, on parle d'hébergement mutualisé. Le terme « mutualisé » se traduit par « partagé ». Ce genre de formule offre donc un serveur avec une configuration spécifique et une gamme de logiciels (serveur, bases de données, comptes de messagerie, serveur de listes de diffusion, etc.) ainsi qu'un espace de stockage spécifique. Tous les hébergeurs gratuits et de nombreux hébergeurs payants utilisent ce genre d'hébergement. Il a le mérite d'être relativement abordable. En outre, il n'est pas nécessaire d'avoir une connaissance d'administration et de nombreux services sont inclus. Néanmoins, les résultats ne sont pas nécessairement excellents et le client ne peut pas accéder au serveur en tant qu'administrateur.

Hébergements dédiés :

L'hébergement spécifique est contraire à l'hébergement partagé. Ainsi, chaque client dispose d'un serveur personnel, ce qui lui permet d'accéder directement en tant qu'administrateur : Le principal avantage de ce genre d'offre réside dans sa responsabilité en tant que responsable des logiciels et des sites qu'il installe. Ce genre d'hébergement est bénéfique pour les sites avec un trafic élevé et un contenu dynamique élevé. Toutefois, cela nécessite une grande quantité de

temps et de connaissances en matière d'administration. Cependant, cet désavantage est surmonté dans les logements spécialisés appelés "managed" ou "clés en main". Dans cette situation, le client possède son propre serveur, mais la gestion du système est assurée par les techniciens de l'hébergeur.

5 Conclusion

Au cours de ce chapitre, nous avons présenté brièvement l'internet et ses services et protocoles, puis nous avons examiné en détail quelques concepts fondamentaux du web : les mécanismes, les pages, les différents types de sites et les distinctions entre ces différents types. Dans le prochain chapitre, nous allons examiner en détail les différents types d'immobiliers, ensuite les transactions qui ont été effectuées sur ces propriétés, et enfin nous avons identifié le langage de gestion UML.

DEUXIEME PARTIE :

*ANALYSE DES
BESOIN*

1. PRESENTATION GENERALE DU THEME

La création d'un site web immobilier est le processus de conception et de développement d'une plateforme en ligne dédiée à la présentation et à la vente de biens immobiliers.

Ce type de site vise à fournir aux utilisateurs une expérience interactive en leur permettant de rechercher, filtrer et visualiser facilement les propriétés disponibles. Il nécessite des compétences techniques en développement web, une compréhension des besoins des utilisateurs et une attention aux exigences spécifiques du marché immobilier. L'objectif principal est de promouvoir les propriétés, d'attirer des clients potentiels et de faciliter les transactions immobilières.

dans ce deuxième chapitre, nous aborderons les étapes essentielles pour la mise en place et l'évolution de notre système de gestion immobilier. Dans le cadre de la conception et de la mise en œuvre de notre plateforme, il est essentiel de créer un système fiable et stable en utilisant le formalisme UML (communément appelé le langage de modélisation objet unifié), qui est désormais considéré comme le langage standardisé pour la conception de logiciels. Il a été conçu pour représenter les activités de l'entreprise et utilisé dans les projets logiciels, ce qui lui confère une grande souplesse.

1.1 Les gestions d'immobiliers :

Un immobilier désigne tout objet qui ne peut pas être déplacé et transformé, ou qui peut être déplacé et transformé en modifiant son image et son corps, comme la Terre, et tout ce qui a été établi précédemment. Il existe trois catégories d'immobiliers, qui sont présentées comme suit :

- Les immobiliers par nature sont les terrains et les bâtiments ancrés au sol.
- Les immobiliers par destination sont les meubles, qui sont placés dans un immobilier fixé (par exemple maison) pour exploiter et d'obtenir la perpétuelle demeure.
- Enfin, Les immobiliers par l'objet auquel ils s'appliquent sont tous les droits qui portent sur un immeuble et les actions immobilières. [19]

1.2 Les Transactions immobilières :

Cette transaction a été réalisée sur le marché de l'immobilier. Il est possible de réaliser des transactions immobilières telles que des locations, des ventes ou des achats. Il est possible de les réaliser soit par un expert, soit entre particuliers. [20]

1.2.1 Le Processus d'une transaction en ligne :

Nous examinons pas à pas les phases de transaction:

➤ La vente

Ce processus se fait selon les étapes suivantes:

- Première étape : doit développer un site qui permet aux clients éventuels de trouver les produits et services.
- Deuxième étape: Préparer un plan de marketing qui est aidé pour effectuer un immobilier distinctif. dans le but d'attirer des acheteurs.
- Troisième étape: Déterminer le prix de l'immobilier.
- Quatrième étape: Ajouter la fiche d'immobilier au site.
- Cinquième étape: Protégez-vous à travers la demande l'identité du visiteur de l'immobilier.
- Sixième étape: Achèvement de l'accord / la signature du contrat: Considérer que l'acheteur a fait une présentation sur le prix d'un bien, et il est temps de négocier.

➤ L'achat et la location

Ces deux processus se fait selon les étapes suivantes:

- La première étape: identifier le type d'immobilier que vous voulez.
- Deuxième étape: Déterminer le prix d'immobilier que vous voulez.
- Troisième étape: lancer la Recherche de l'immobilier que vous voulez trouver.
- Quatrième étape: l'inscription et la soumission de l'offre financière de l'immobilier.
- Cinquième étape: l'approbation et l'achèvement de la transaction.

1.2 Eléments essentiels d'un site web :

Voici quelques éléments essentiels d'un site web :

Le nom de domaine : c'est l'adresse web qui permet aux utilisateurs d'accéder à notre site (ex : www.PortailImmobilier.com)

Hébergement : C'est l'espace de stockage sur un serveur où sont stockés les fichiers de votre site web et qui permettent aux visiteurs d'y accéder.

Page web : Ce sont des documents individuels qui composent votre site. Chaque page peut contenir différents types de contenu et être liée à d'autres pages du site.

Navigation : C'est le système qui permet aux utilisateurs de se déplacer entre les différentes pages de votre site, généralement via les menus, des liens hypertextes ou boutons.

Contenu : C'est l'information que vous partagez sur votre site, qu'il s'agisse de texte, d'images, de vidéos, etc.

Design : C'est l'apparence visuelle de votre site, y compris la mise en pages, les couleurs, les polices de texte, les images, etc.

1.3 Objectif :

Les objectifs d'un site web peuvent varier en fonction des besoins et des objectifs spécifiques de l'entreprise ou de l'individu qui le crée. Voici quelques un :

- La présence en ligne,
- Marketing et promotion,
- Vente en ligne (e-commerce),
- Génération des prospects,
- Fourniture d'information.

2. Plateforme :

La création d'une plateforme en ligne est en réalité identique à la création d'un site web. Quel est le sens d'une plateforme en ligne? En fait, une plateforme en ligne est un site web, mais avec d'autres propriétés.

Le développement d'une plateforme en ligne nécessite généralement davantage de temps et donc de coûts que la création d'un site web classique. Il est également plus difficile de gérer une plateforme en ligne que de gérer un site web traditionnel. [3]

D'une autre façon une plateforme en ligne est un système informatique conçu pour faciliter et soutenir un large éventuel d'activités et d'interactions entre plusieurs utilisateurs. Les plateformes peuvent être utilisées dans divers domaines, y compris le commerce électronique, les médias sociaux, l'éducation en ligne, les services financiers, la santé et bien plus encore.

2.1 Plateforme Immobilière :

Portail Immobilier propose une expérience utilisateur fluide et intuitive pour les acheteurs, les vendeurs et les experts en immobilier.

Elle facilite toutes les étapes du processus d'achat, de vente ou de location d'un bien grâce à ses fonctionnalités avancées. Les utilisateurs ont la possibilité de consulter aisément un large éventail de biens immobiliers, trier leurs recherches en fonction de leurs critères, consulter des visites virtuelles et fixer des rendez-vous avec des agents immobiliers.

En ce qui concerne les vendeurs, ils disposent d'outils d'évaluation, de publication d'annonces et de gestion des visites afin de maximiser la visibilité de leurs produits. De leur côté, les experts profitent d'un tableau de bord exhaustif afin de gérer leur activité de manière efficace, de communiquer avec leurs clients et d'analyser les tendances du marché.

Cette plateforme immobilière a pour objectif de proposer à tous les acteurs du secteur une expérience optimale, simplifiée et connectée grâce à son interface moderne et intuitive.

2.2 Spécification des besoins :

C'est une étape importante qui veille à améliorer et développer un logiciel approprié qui répond au besoin de la plateforme et l'utilisateur.

Il doit ainsi décrire les fonctionnalités et l'utilité du système et présenter une meilleure compréhension. Il faut donc :

- mettre à jour la base des données de la plateforme lorsque cela est demandé par

L'agent /administrateur c'est à dire récupérer des informations en utilisant un code pour chaque entité.

- L'ajout des utilisateurs, des clients, des administrateurs ainsi que des vendeurs.
- Modification des informations à propos d'utilisateurs.
- La suppression d'une donnée quelconque ou la suppression d'un compte.
- L'affichage d'un profil ou page d'accueil...etc.
- La recherche d'une information sur un type d'immobiliers (maison, terrain, studio... etc)

3 Présentation de l'UML :

UML (Unified Modeling Language) La présentation et la manipulation des concepts objet sont facilitées par UML, qui permet d'adopter une approche d'analyse qui permet de concevoir une solution de manière itérative en utilisant des diagrammes, et de visualiser visuellement une solution objet. Ce langage de modélisation graphique et textuel joue un rôle essentiel dans le processus de développement des systèmes. Il est utilisé pour visualiser, comprendre et définir des besoins, spécifier et créer les documents requis pour le développement efficace d'un logiciel orienté objet, élaborer des architectures logicielles, concevoir des solutions et transmettre des points de vue. Il faut que ces modèles soient proches de la réalité. [1]

3.1.1 Les points forts d'UML :

UML est un langage formel et normalisé

- gain de précision
- gage de stabilité
- encourage l'utilisation d'outils UML est un support de communication performant
- Il cadre l'analyse
- Il facilite la compréhension de représentations abstraites complexes.
- Son caractère polyvalent et sa souplesse en font un langage universel.

UML propose 13 types de diagrammes dépendants hiérarchiquement et se complètent, pour modéliser un système, selon qu'on veut décrire statique ou dynamique, ces diagrammes sont :

3.1.2 Représentation statique du système (structurel) :

Le diagramme de classes.

Le diagramme d'objets.

Le diagramme de composants.

Le diagramme de déploiement.

Le diagramme de packages.

Le diagramme de cas d'utilisation.

Le diagramme de structure composite.

3.1.3 Représentation dynamique du système (comportemental) :

Le diagramme d'activité.

Le diagramme de séquence.

Le diagramme d'état-transition.

Le diagramme de collaboration.

Le diagramme de communication. [20]

Nous utilisons les diagrammes UML suivants pour représenter les besoins de notre système :

Diagramme de cas d'utilisation, diagramme de séquence, diagramme de collaboration et diagramme d'activité ainsi que le diagramme de classe

3.2 Diagramme de cas d'utilisation (use case) :

Le premier diagramme du modèle UML est le diagramme de cas d'utilisation, qui sert à représenter les besoins des utilisateurs.

Les cas d'utilisation expliquent comment le système étudié se comporte du point de vue de l'utilisateur et décrivent les différentes interactions fonctionnelles entre le système et les acteurs. Ils permettent également de définir les limites et les relations entre le système et son habitat.

Son objectif est d'organiser les besoins des utilisateurs et les objectifs en relation avec le système. Il s'agit donc de l'illustration d'une caractéristique en réponse à la simulation d'un acteur externe.

- La solution UML est utilisée pour illustrer le modèle conceptuel.

- Les use cases permettent de structurer les besoins des utilisateurs et les objectifs correspondants d'un système.
- Ils centrent l'expression des exigences du système sur ses utilisateurs : ils partent du principe que les objectifs du système sont tous motivés.
- Ils se limitent aux préoccupations "réelles" des utilisateurs.
- Ils identifient les utilisateurs du système (acteurs) et leur interaction avec le système.
- Ils permettent de classer les acteurs et structurer les objectifs du système.
- Ils servent de base à la traçabilité des exigences d'un système dans un processus de développement intégrant UML [20].

3.2.1 Identification des acteurs :

Le rôle d'un acteur est d'intervenir sur le système, il a la possibilité de consulter ou de modifier l'état du système en envoyant ou en recevant des messages qui pourraient contenir des données. Les personnes qui interagissent avec le système sur notre site sont l'agent, le client lui-même et l'administrateur.

3.2.2 Identification des cas d'utilisations :

Un cas d'utilisation met l'accent sur les besoins du système en se concentrant sur les utilisateurs, se focalisant sur leurs préoccupations "réelles". Ils ne proposent pas de solutions de mise en œuvre et ne constituent pas un inventaire fonctionnel du système.

Les utilisateurs du système et leur interaction avec celui-ci sont identifiés par eux. Il s'agit d'un groupe d'actions effectuées par le système et qui aboutissent à un résultat observable pour un acteur spécifique. Cela permet de décrire ce que le futur système devra faire sans préciser comment il le fera.

Voici les cas d'utilisation de notre site :

- ✓ **Authentification** : qui vérifie que c'est bien l'utilisateur (qui est l'agent/client /administrateur) qui veut utiliser le système et lui donne ensuite l'autorisation d'accès.
- ✓ **Ajouter** : pouvoir ajouter des nouveaux clients vendeurs, acheteurs, . . . etc.
- ✓ **Modifier** : sert à modifier l'information d'un utilisateur (publier, contacter) ou autre dans la base de données.

- ✓ **Afficher** : pouvoir afficher les informations détaillées sur l'immobilier ou un service vente location...
- ✓ **Supprimer** : supprimer un compte.
- ✓ **Rechercher** : rechercher des informations sur un immobilier.

4. Diagramme de collaboration pour l'authentification :

Ce diagramme illustre les échanges de messages entre les divers objets afin de mettre en évidence le processus d'authentification : l'utilisateur, l'agent ou un autre administrateur entre le mot de passe, puis le système vérifie sa validité, puis le système retourne la page d'accueil d'un site.

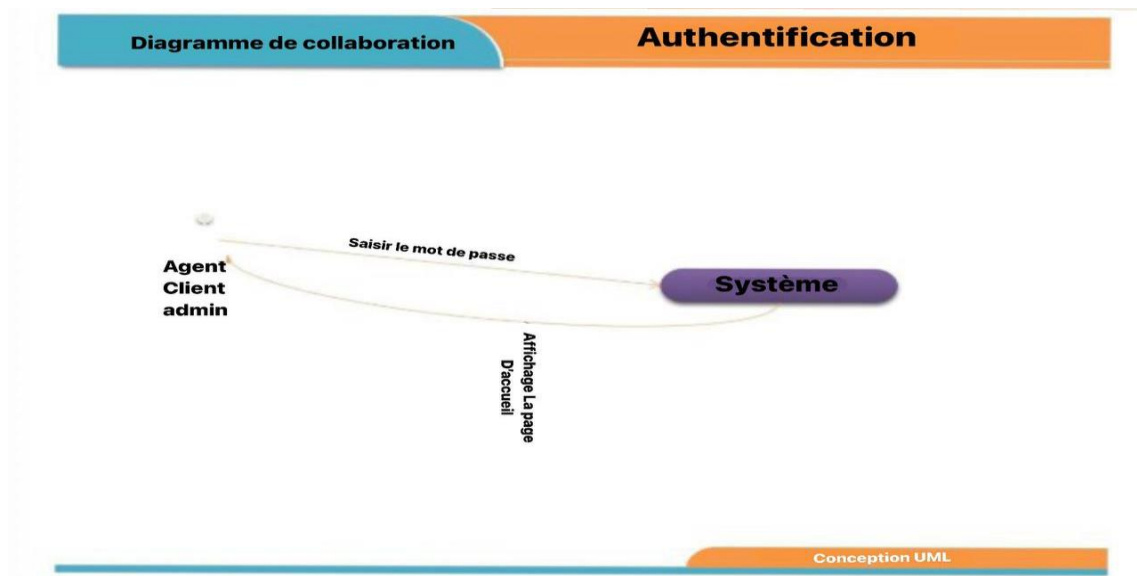


Figure 2.1 Diagramme de collaboration de l'authentification

4.1 Diagramme de collaboration pour Ajouter :

Ce diagramme illustre la façon avec laquelle l'opération d'ajout d'une nouvelle entité (nouveau client, nouvel utilisateur.. .etc.) s'effectue.

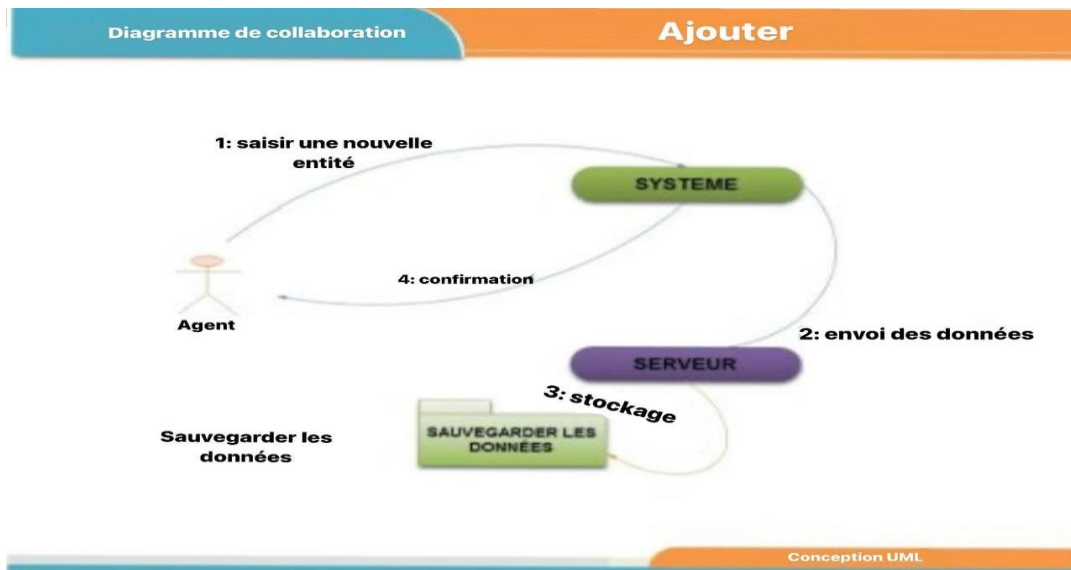


Figure 2.2 Diagramme de collaboration pour ajouter

4.2 Diagramme de collaboration pour Supprimer :

Ce diagramme illustre les différents messages entre les différents éléments impliqués dans la suppression d'une entité, qu'il s'agisse d'un agent, d'un administrateur... L'agent prend alors leur numéro de matricule et l'envoie au système. C'est alors au serveur de rechercher cette entité et de l'afficher au système, qui l'affichera ensuite à l'agent. Il lui revient ensuite de confirmer la suppression, mais elle sera conservée dans les archives.

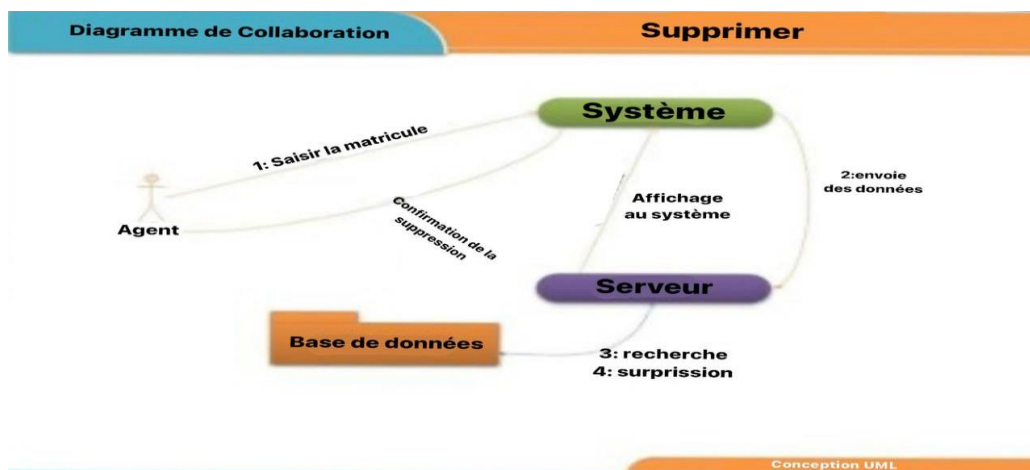


Figure 2.3 Diagramme de collaboration pour supprimer

4.3 Diagramme de collaboration pour Modifier :

Ce diagramme illustre la manière dont une entité peut modifier des données : lorsque l'agent demande la modification des publications, le système les recherche dans la

base de données et les affiche à l'agent, qui les modifie et les enregistrer. Ensuite, le système les stocke dans la base de données.

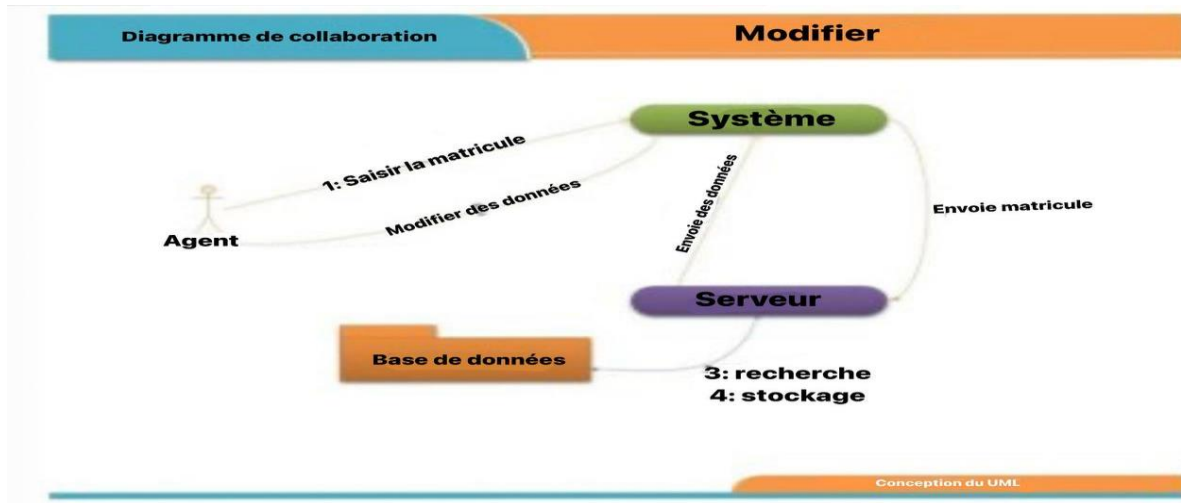


Figure 2.4 Diagramme de collaboration pour modifier

4.4 Diagramme de collaboration pour le calcul de statistique :

Lorsque l'agent ou l'administrateur souhaite effectuer le calcul des statistiques ce diagramme nous indique qu'il entre les données à calculer dans le système, qui les envoie ensuite au serveur qui effectue le calcul des statistiques. Ensuite, le serveur envoie le calcul effectué au système, qui l'affiche ensuite à l'agent/administrateur.

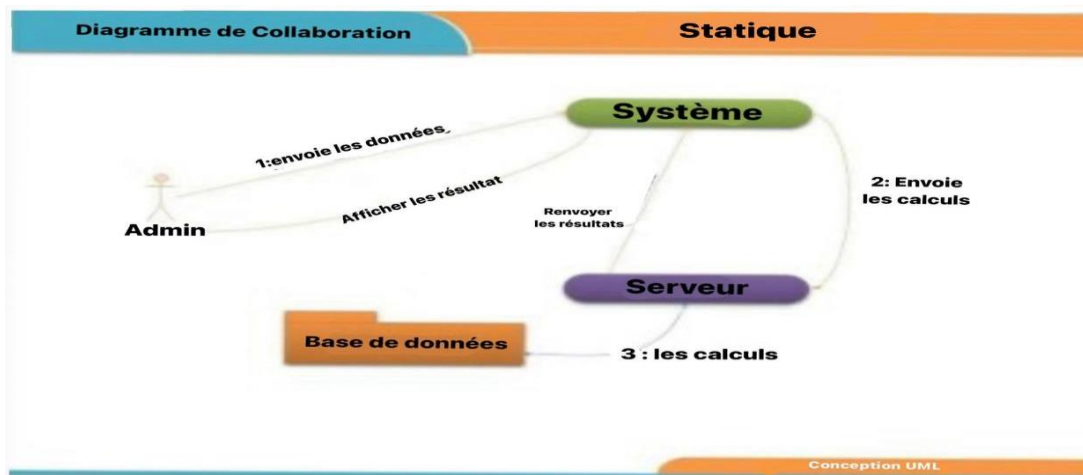


Figure 2.5 Diagramme de collaboration de calcul de statistique

5 Diagramme de séquence :

Le diagramme de séquence suit le diagramme de cas d'utilisation car il le complète. Il permet de décrire les scénarios (déroulement des traitements entre les éléments du système et les

acteurs) de chaque cas d'utilisation en mettant l'accent sur la chronologie des opérations en interaction avec les objets.

En particulier, il montre aussi les objets qui participent aux messages qu'ils échangent présentés en séquence dans le temps.

Voici quelques notions de base du diagramme

- ✓ **Scénario** : une liste d'actions qui décrivent une interaction entre un acteur et le système.
- ✓ **Interaction** : un comportement qui comprend un ensemble de messages échangés par un ensemble d'objets dans un certain contexte pour accomplir une certaine tâche.
- ✓ **Message** : Un message représente une communication unidirectionnelle entre objets qui transporte de l'information avec l'intention de déclencher une réaction chez le récepteur.

6 Diagramme d'activité :

Il offre une compréhension des échanges d'activités spécifiques à une opération ou à un cas d'usage.

La mise en place d'un diagramme d'activités met l'accent sur les traitements et est particulièrement adaptée à la modélisation du flux de contrôle et de flux de données. Il détermine la contribution de chaque objet à la réalisation d'un travail. Les conditions de séquence l'enrichiront.

Les diagrammes d'activités sont particulièrement adaptés lors de la phase de conception pour décrire les cas d'utilisation en illustrant et en renforçant leur description textuelle.

De cette façon, ils sont présentés sous forme d'organigrammes, ce qui les rend pratiques lors de la phase de réalisation.

7 Diagramme de classes :

Le diagramme de classe constitue un élément très important de la modélisation : il permet de définir quelles seront les composantes du système final.

Il représente les classes intervenant dans le système. Une classe décrit les responsabilités, le comportement et le type d'un ensemble d'objets, les éléments de cet ensemble sont les instances de la classe [20].

- ✓ **Son utilisation** : Le diagramme de classe est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces d'un système ainsi que les différentes relations entre celle-ci.
- ✓ **Identification des classes** :

Une classe est une description d'un groupe d'objets partageant un ensemble commun de propriétés (les attributs), de comportements (les opérations) et de relations avec d'autres objets (les associations et les agrégations). Une classe contient :

- ✓ **Des attributs** :(ou champs, ou variables d'instances) :

Les attributs d'une classe est une caractéristique d'un objet, décrivent la structure de ses instances (les objets).

Un attribut souligné correspond à un attribut de classe.

- ✓ **Des méthodes** :(ou opérations de la classe) : Les méthodes décrivent les opérations qui sont applicables aux instances de la classe. C'est un service dont un objet peut demander l'exécution.
- ✓ **La Multiplicité** : sert à compter le nombre minimum et maximum de possibilité que chaque classe contient dans la relation liant deux ou plusieurs classes.
- ✓ **Une agrégation** : Il s'agit d'une relation entre deux classes, spécifiant que les objets d'une classe sont des composants de l'autre classe.

C'est donc une association qui, lorsqu'elle est lue dans un sens signifie "est une partie de" et lorsqu'elle est lue dans l'autre sens elle signifie "est composé de".

➤ **Les classes sur lesquelles se porte notre plateforme sont les suivantes :**

- **Classe Bien Immobilier**

Attributs : id, type (maison, appartement, etc.), superficie, nb de pièces, prix, adresse, etc.

Méthodes : consulté, réservé, acheté, etc.

- **Classe Utilisateur**

Attributs : id, nom, email, mot de passe, etc.

Méthodes : s'inscrire, se connecter, consulter, etc.

- **Classe Agence Immobilière**

Attributs : id, nom, adresse, contact, etc.

Méthodes : ajouter bien, retirer bien, gérer réservations, etc.

- **Associations :**

Un utilisateur peut consulter, réserver et acheter plusieurs biens immobiliers

Un bien immobilier peut être proposé par plusieurs agences immobilières

Une agence immobilière peut proposer plusieurs biens immobiliers

- **Héritage :**

La classe "Acheteur" pourrait hériter de la classe "Utilisateur"

La classe "Locataire" pourrait aussi hériter de la classe "Utilisateur"

8. Conception de la base de données :

Dans cette partie du chapitre, nous allons décrire la structure conceptuelle de la base de données de notre travail

Description des classes:

Classe	Identifiant	Propriétés
About	Id	Id ,title , content , image
Admin	Aid = admin_id	Aemail ,apass,adob , aphone
City (ville)	cid= city_id	cid ,cname , sid
Contact	cid=contact_id	cid, name , email, phone, subject, message
Feedback	Fid = feedback_id	Fid, fdescription, status, date
Property	Pid=property_id	Title, pcontent, type, bhk, style, bedroom, balcony,

		kitchen, hall, floor, size, location, city, state, feature pimage, pimage1, pimage2, pimage3, pimage4, uid, status, mapimage,
State(état)	Sid=state_id	Sid,Sname
User (utilisateur)	Uid= user_id	Uid, uname, uemail, uphone, utype, uimage

8.1 Les tables de la base de données :

Ces figures présentent l'interface de phpMyAdmin, un outil d'administration et de gestion des bases de données MySQL. On y voit l'onglet "Structure" qui permet de visualiser et de modifier la structure des tables de la base de données. Les différentes colonnes d'une table sont affichées, avec leurs propriétés telles que le type, la valeur par défaut, les commentaires, etc. L'interface offre également des options pour effectuer des opérations courantes sur la base de données, comme l'ajout, la modification et la suppression d'éléments.



Figure 2.6 affichage de la table about sur l'interface de phpmyadmin



Figure 2.7 affichage de la table admin sur l'interface de phpmyadmin

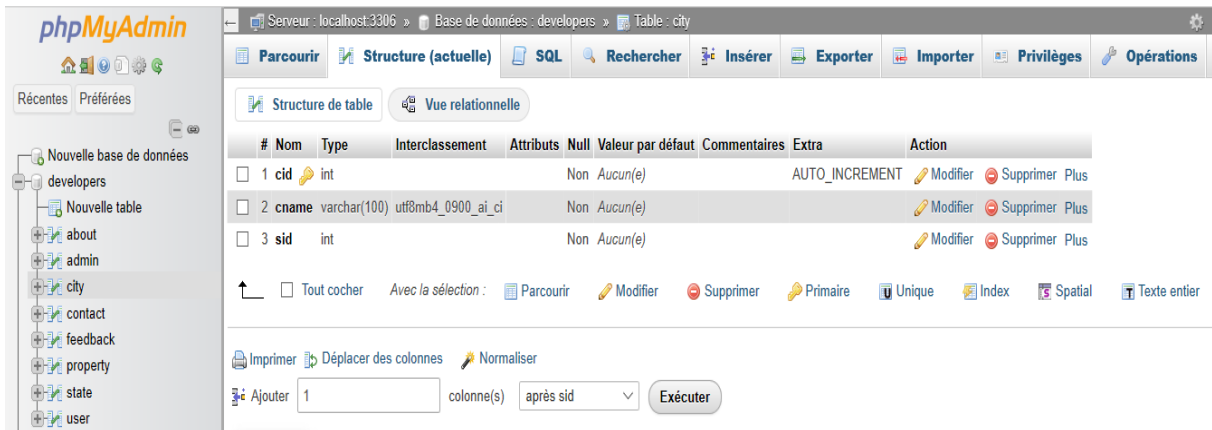


Figure 2.8 affichage de la table city sur l'interface de phpmyadmin



Figure 2.9 affichage de la table contact sur l'interface de phpmyadmin



Figure 2.10 affichage de la table feedback sur l'interface de phpmyadmin

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
1	pid	int			Non	Aucun(e)		AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Plus
2	title	varchar(200)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
3	pcontent	longtext	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
4	type	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
5	bhk	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		Oui	NULL			Modifier Supprimer Plus
6	stype	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
7	bedroom	int			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
8	bathroom	int			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
9	balcony	int			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
10	kitchen	int			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
11	hall	int			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
12	floor	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
13	size	int			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
14	price	int			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
15	location	varchar(200)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
16	city	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
17	state	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
18	feature	longtext	utf8mb4_0900_ai_ci		Oui	NULL			Modifier Supprimer Plus
19	pimage	varchar(300)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
20	pimage1	varchar(300)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus

Figure 2.11 affichage de la property about sur l'interface de phpmyadmin

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
1	sid	int			Non	Aucun(e)		AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Plus
2	sname	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus

Figure 2.12 affichage de la table state sur l'interface de phpmyadmin

	uid	uname	uemail	uphone	upass	utype	uimage
<input type="checkbox"/>	35	Khadija	khadija.chbne@gmail.com	0667308451	khadija	agent	photo_5909102567063929210_y.jpg
<input type="checkbox"/>	36	Djihane	djihane.jiji@gmail.com	0661254874	jiji	client	IMG_20211029_133048.jpg

Figure 2.13 affichage de la table user sur l'interface de phpmyadmin

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons présenté le thème central de notre projet qui consiste à développer une plateforme immobilier.

Nous avons également exposé le langage de modélisation UML, dont le processus unifié a servi de base pour concevoir notre plateforme. Les différents diagrammes UML utilisés pour modéliser notre plateforme ont été détaillés. Ensuite, nous avons abordé la conception de la base de données qui sous-tend notre système.

Le prochain chapitre portera sur les langages de développement employés ainsi que la présentation des différentes interfaces de notre plateforme.

TROISIEME PARTIE :
CONCEPTION,
DEVELOPMMENT
ET
IMPLEMENTATION DU
NOTRE PLATEFORME

CHAPITRE I :**LES MOYENS DE DEVELOPPEMENT**

Dans ce chapitre, nous allons détailler le processus de développement de notre site Web immobilier. Ce projet a été réalisé en utilisant une approche de programmation procédurale, en s'appuyant sur les technologies HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript, jQuery, PHP et MySQL. Les outils de développement choisis étaient Visual Studio Code et Laragon.

Ce site Web immobilier a été conçu pour offrir une plateforme facile à utiliser pour les acheteurs et les locataires potentiels. L'accent a été mis sur la création d'une expérience utilisateur agréable et efficace, tout en assurant la robustesse et la sécurité du côté serveur. La programmation procédurale a permis une approche structurée et une maintenance simplifiée du code. Ce projet illustre mon engagement à développer des solutions web qui répondent aux besoins des utilisateurs finaux tout en respectant les meilleures pratiques de développement.

1. Environnement de travail :**1.1 Conception et Structure du Site Web :**

La première étape a été la conception de l'interface utilisateur. En utilisant HTML et CSS, nous avons créé une maquette qui présente une navigation intuitive et un design responsive (qui s'adapte en fonction de l'écran utilisé) grâce à Bootstrap.

L'objectif était de fournir une expérience utilisateur fluide sur tous les appareils, qu'ils soient mobiles ou de bureau.

HTML et CSS :

- Header: Contient la barre de navigation avec des liens vers les différentes sections du site.
- Html : À Permis de structuré nos différentes pages Web
- CSS : À Permis de stylisé ou rendre beau nos pages Web
- Corps: Divisé en sections pour les propriétés en vedette, la recherche de propriétés et les listes récentes.
- Footer: ou pied de la page, Comprend des informations de contact, des liens vers les réseaux sociaux et un accès rapide aux sections populaires du site.

Bootstrap:

- Utilisé pour le système de grille, ce qui rend le site adaptable à différentes tailles d'écran.
- Les composants Bootstrap tels que les modaux, les carrousels et les boutons ont été intégrés pour améliorer l'interactivité.
- Bootstrap inclut déjà une vaste bibliothèque de styles et de composants prêts à l'emploi.

1.2 Fonctionnalités Interactives avec JavaScript et jQuery :

Le JavaScript et jQuery ont été utilisés pour ajouter des fonctionnalités dynamiques au site.

- Recherche de Propriétés: Un formulaire de recherche permet aux utilisateurs de filtrer les propriétés selon leurs préférences.
- Galerie d'Images: Un carrousel d'images pour chaque propriété permet aux utilisateurs de visualiser les biens immobiliers.
- Formulaire de Contact: Un formulaire pour permettre aux utilisateurs de contacter directement les agents immobiliers.

1.3 Back-End avec PHP et MySQL :

Le côté serveur a été développé avec PHP en utilisant une approche procédurale. MySQL a servi à la gestion de la base de données.

- **Base de Données:** Conception d'une base de données relationnelle pour stocker les informations sur les propriétés, les utilisateurs et les agents.
- **CRUD:** Implémentation des opérations CRUD (Créer, Lire, Mettre à jour, Supprimer) pour gérer les listes de propriétés.
- **Authentification:** Système d'authentification pour les utilisateurs et les agents immobiliers.

1.4 Développement Local avec Visual Studio Code et Laragon :

Visual Studio Code a été utilisé comme éditeur de code grâce à ses nombreuses extensions qui facilitent le développement web. Laragon a fourni un environnement de développement local pour PHP et MySQL, permettant de tester le site en temps réel.

- **Visual Studio Code:** Configuration de l'environnement de développement, utilisation de l'extension Live Server pour un rechargement automatique du navigateur après chaque modification du code.

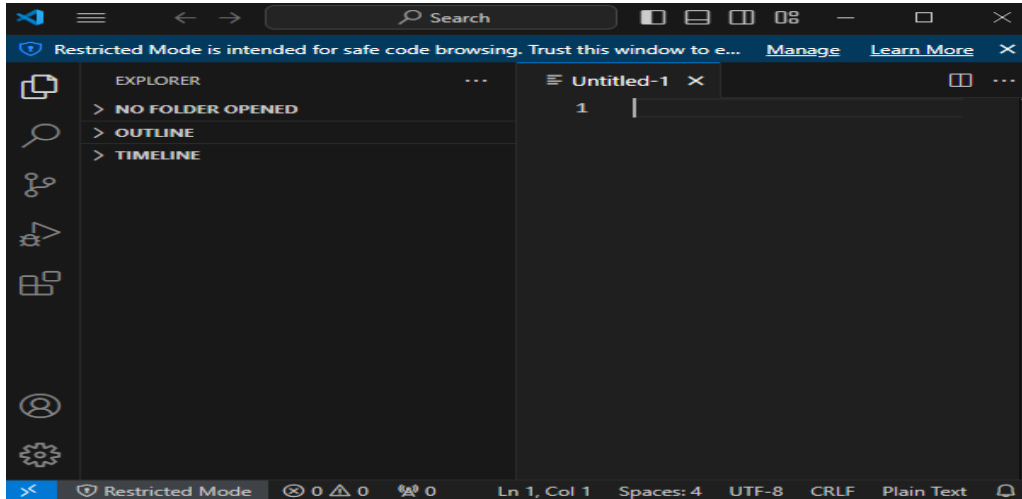


Figure 3.1 – interface visual studio code

- **Laragon:** Mise en place d'un serveur local, création de bases de données et gestion des services PHP et MySQL.

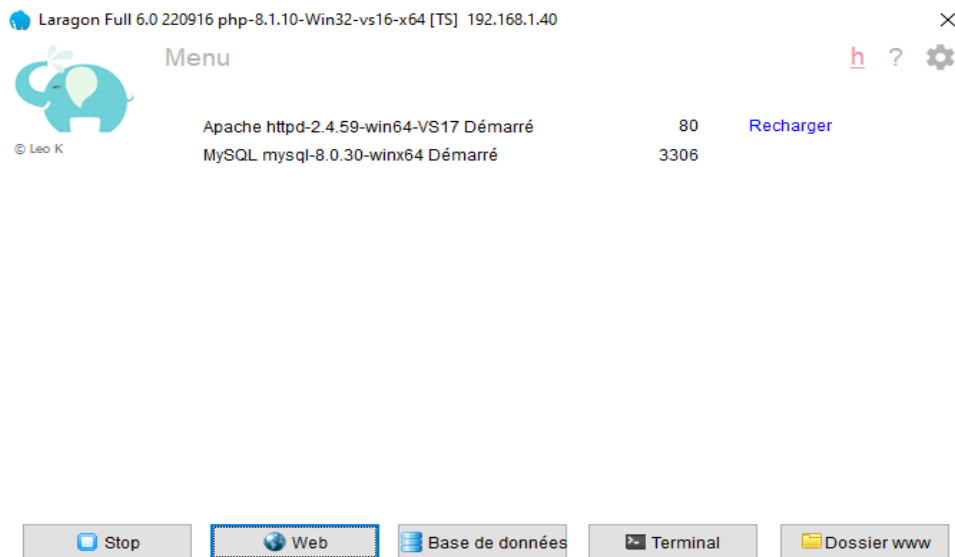



Figure 3.2 – interface visual studio code

2. Traitement de texte

Microsoft Word est un logiciel de traitement de texte par excellence édité par Microsoft. La version que nous avons utilisée est Word 2013. Il nous a permis de saisir et de traiter tous les rapports et compte rendus de ce projet.

CHAPITRE II :

REALISATION DU SITE WEB**1. Proposition de matériels et évaluations financiers :** *Coût de matériel*

Modèle	Caractéristique	Quantité	Montant
PC DELL	Dual Core, 2.4 GHz, mémoire 4Go DDR3, disque dur 500 Go	1	580 000 DZ

 *Coût des logiciels*

Logiciel	Caractéristique	Quantité	Montant
VS Code	Libre (open source)	01	Gratuit
Laragon	Libre (open source)	01	Gratuit
Navigateur Edge	Libre (open source)	01	Gratuit

2. Réalisation de site web :**2.1 Structure du site web:** **Description des interfaces de la plateforme :****2.1.1 Logo de la plateforme :**

Le logo de notre plateforme, Portail Immobilier, incarne notre engagement envers l'accessibilité et la simplicité dans le secteur immobilier en Algérie. Dans notre logo, nous avons intégré une maison stylisée, représentée par des formes simples telles qu'un carré et un triangle, symbolisant à la fois la stabilité et la croissance. A côté de

cette représentation, le nom de notre plateforme, "Portail Immobilier", est affiché avec clarté et lisibilité, le tout dans une teinte de bleu vive et accrocheuse.



Figure 3.3 - Logo de notre Plateforme-Portail Immobilier -

Nous avons choisi le bleu comme couleur principale pour son association avec la confiance, la fiabilité et la technologie. Cette couleur évoque également le professionnalisme et l'efficacité, des valeurs essentielles dans le domaine de l'immobilier. En utilisant uniquement la couleur bleue pour le logo et le texte, nous renforçons l'unité visuelle et la cohérence de notre identité de marque.

En combinant ces éléments visuels, notre logo incarne notre vision d'une plateforme immobilière moderne et fiable, tout en reflétant notre engagement envers la qualité, la confiance et la simplicité pour nos utilisateurs et partenaires

2.2 Captures d'écran des activités

Dans cette section, nous vous présentons les différentes interfaces de notre plateforme, accompagnées d'une description détaillée de chaque capture d'écran. Voici un aperçu des principales interfaces que vous trouverez dans notre Plate-forme

2.2.1 Interface d'accueil (Home)

La page d'accueil offre une expérience utilisateur fluide, mettant en avant une barre de recherche pour de: recherches précises, des annonces en vedette pour les offres attrayantes, des catégories de propriétés pour une navigation simplifiée, et les principaux services tels que la gestion des favoris et la communication avec les agents immobiliers.

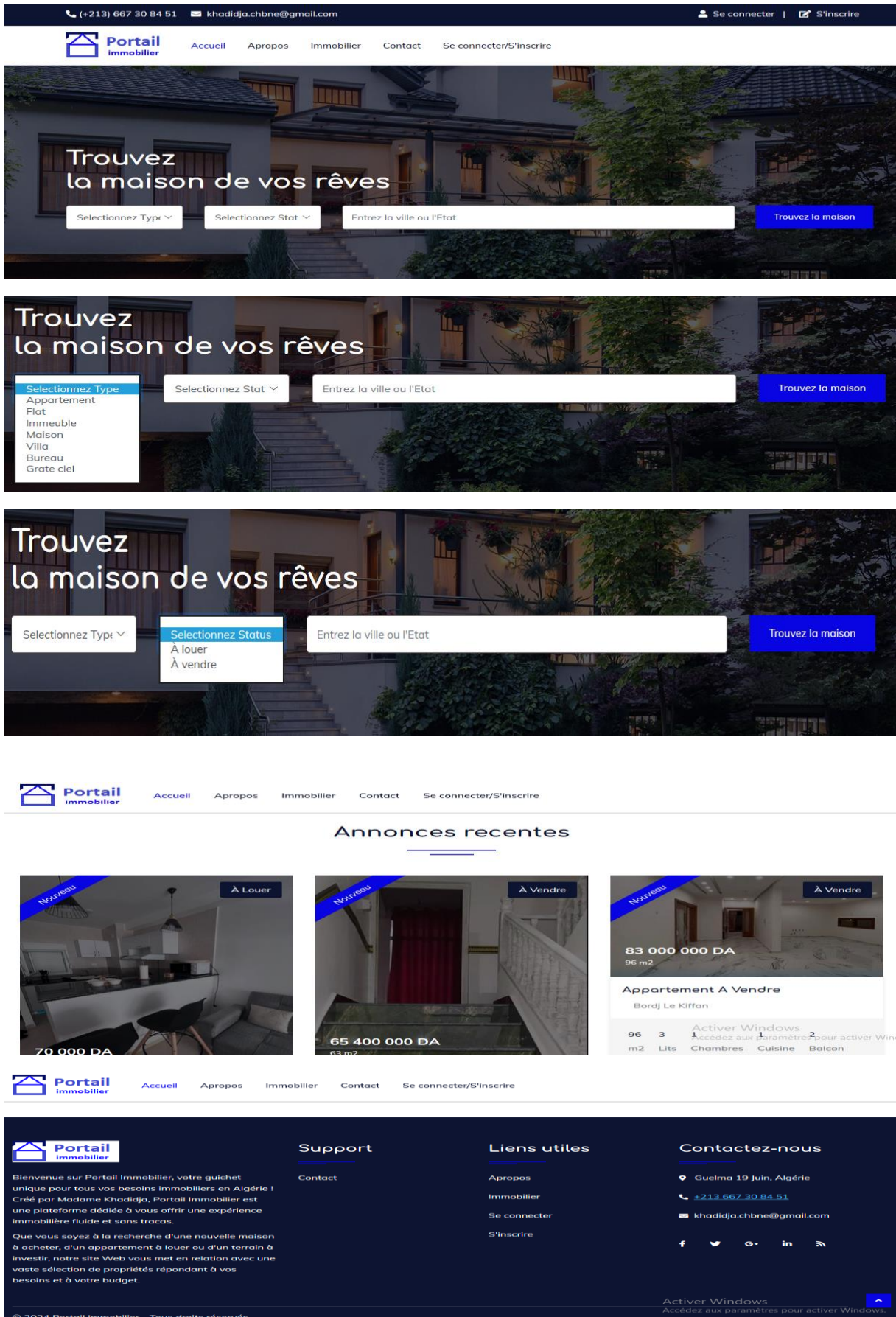


Figure 3.4 - Interface d'accueil

2.2.2 Interface de "À Propos"

L'interface "À Propos" fournit des informations sur la plateforme web, son but, son équipe et ses coordonnées. Elle peut également inclure un lien vers la politique de confidentialité. Cela renforce la transparence et la confiance des utilisateurs.

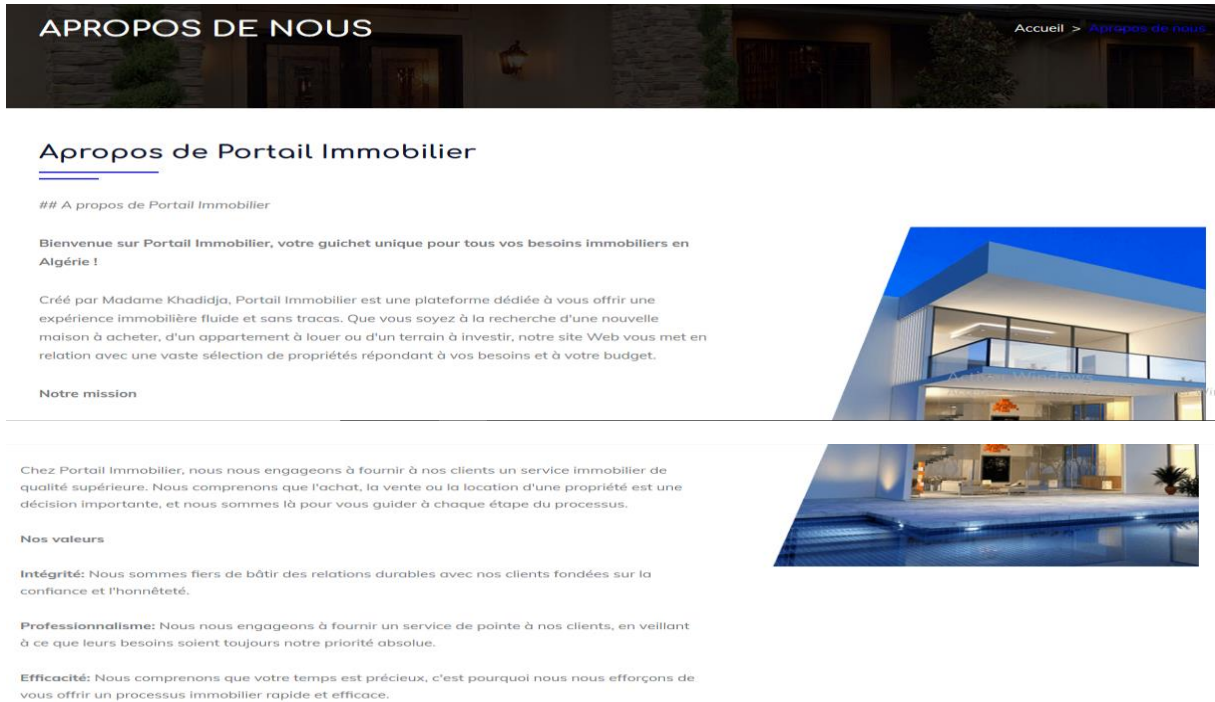


Figure 3.5 - Interface Apropos

2.2.3 Interface d'immobilier

L'interface immobilière centralise toutes les offres disponibles. Les utilisateurs peuvent parcourir une liste complète de propriétés avec des détails tels que le type, la localisation et le prix. Des filtres avancés et des options de tri permettent une recherche précise. En cliquant sur une annonce, les utilisateurs accèdent à une vue détaillée comprenant des photos, une description complète et les coordonnées du vendeur ou de l'agent immobilier.

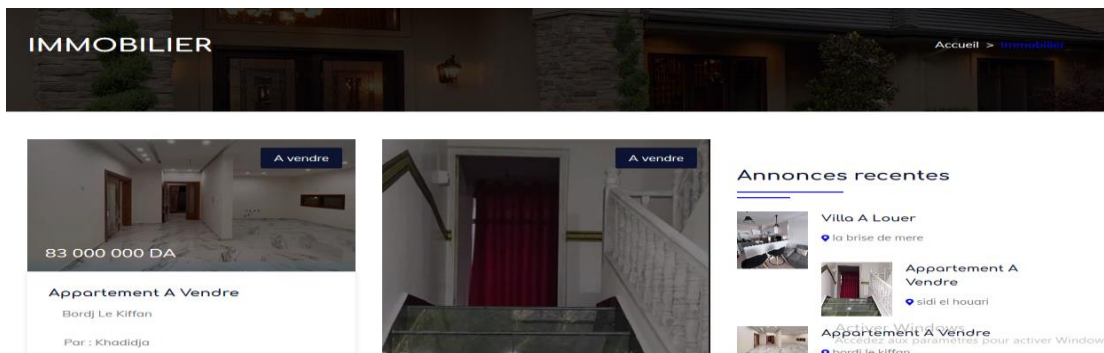


Figure 3.6 - Interface Immobilier

2.2.4 Pages de connexion et d'inscription avec adresse email

Pour accéder à toutes les fonctionnalités de plateforme, les utilisateurs doivent se connecter ou s'inscrire. Nous avons conçu une interface conviviale et sécurisée qui permet aux utilisateurs de créer un compte en toute simplicité en utilisant leur adresse e-mail.

The figure displays two screenshots of the 'Portail Immobilier' website. The top screenshot shows the 'Inscription' (Registration) page. It features a navigation bar with 'Portail Immobilier' logo and links for 'Accueil', 'A propos', 'Immobilier', 'Contact', and 'Se connecter/S'inscrire'. The main content area is titled 'Inscription' and includes the sub-header 'Rejoignez Portail Immobilier dès aujourd'hui'. Below this, there are four input fields: 'Votre nom', 'Votre adresse email', 'Numéro de téléphone', and 'Mot de passe'. There are radio buttons for 'Client' (selected) and 'Agent Immobilier'. A 'Photo de profil' section has a file upload field and a 'Parcourir...' button. A blue 'Inscription' button is at the bottom. The bottom screenshot shows the 'Connexion' (Login) page. It has the same navigation bar. The main content area is titled 'Connexion' with the sub-header 'Accédez à votre compte'. It contains two input fields: 'Votre adresse email' and 'Votre mot de passe', followed by a blue 'Connexion' button. At the bottom, there is a link: 'Vous n'avez pas de compte ? S'inscrire'.

Figure 3.7 - Pages d'inscription avec adresse email.

2.2.5 Interface de profil

L'interface de profil utilisateur permet aux utilisateurs de visualiser et de gérer leurs informations personnelles (le nom, photos de profile et le numéro de téléphone). Leur activité, ainsi que les messages et les notifications et une espace pour publier leur témoignage. Cela offre un espace centralisé pour une expérience utilisateur optimisée.

The figure shows a screenshot of the 'Portail Immobilier' user profile page. The navigation bar includes the logo and links for 'Accueil', 'A propos', 'Immobilier', 'Contact', and 'Mon compte'. A blue 'Publier l'immobilier' button is on the right. The main heading is 'Profile' with a green bar below it that says 'Bienvenue sur votre profil!'. Underneath, there is a section 'Publier un témoignage' with three input fields: 'Nom' (with placeholder 'Entrez votre nom'), 'Téléphone' (with placeholder 'Entrez le téléphone'), and 'Description' (with placeholder 'Entrez une Description'). To the right of these fields is a placeholder image showing hands holding a smartphone, with a watermark 'Activer Windows' and 'Accédez aux paramètres pour activer Windows' overlaid on it.

Figure 3.8 – Page de profil

2.2.6 Interface de Publication

L'interface de publication permet aux utilisateurs de créer et de publier leurs annonces immobilières. Elle comprend un formulaire détaillé pour saisir les informations de la propriété, le téléchargement de photos, des options de promotion payantes, et une fonction d'aperçu avant publication. C'est un outil simple et efficace pour présenter les propriétés de manière attrayante et atteindre un large public.

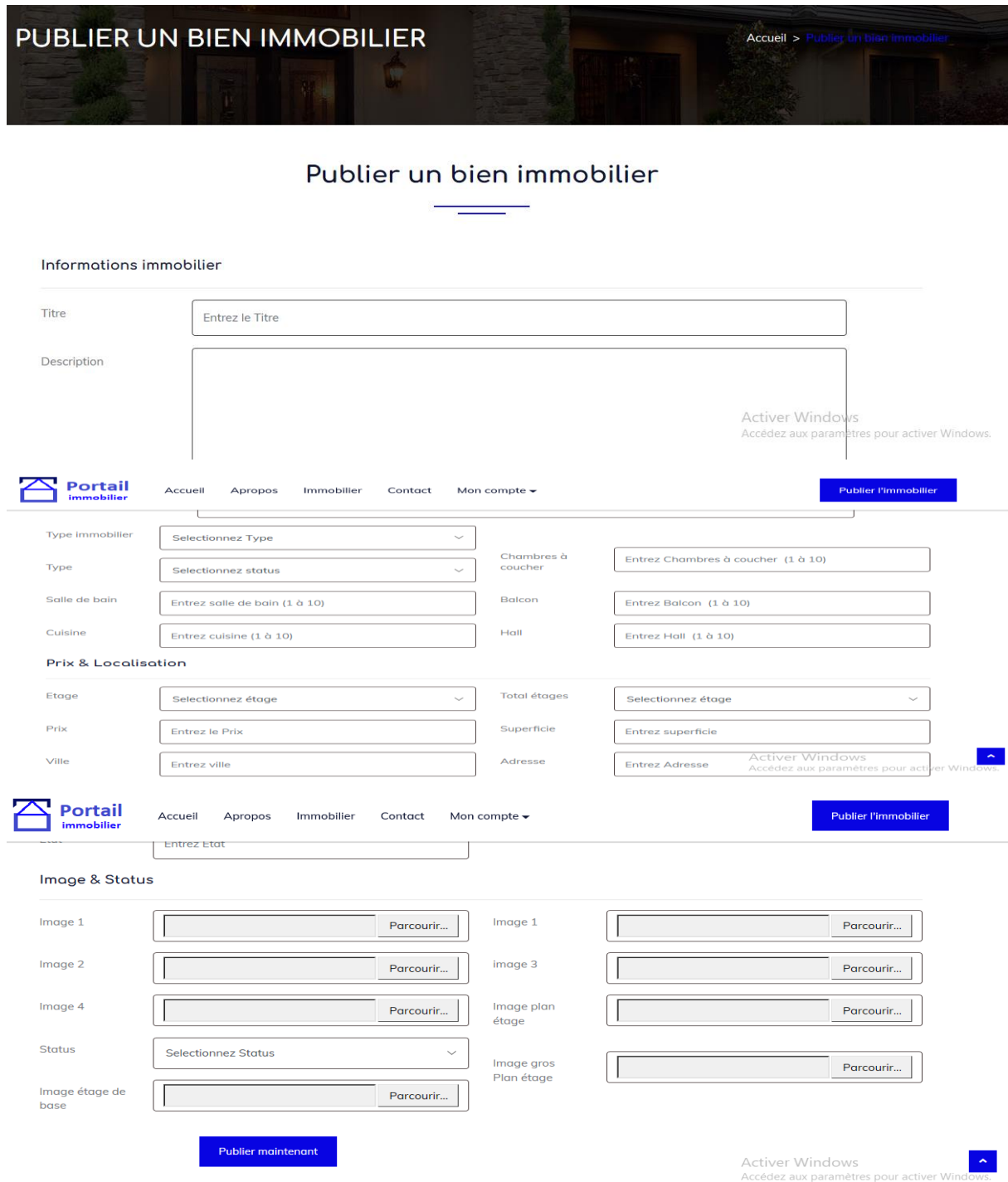


Figure 3.9 – Page de Publication

2.2.7 Interface de Contact

L'interface de contact permet aux utilisateurs de communiquer avec l'équipe via un formulaire en ligne ou des coordonnées directes. C'est un moyen simple et direct d'obtenir de l'aide ou des informations supplémentaires.

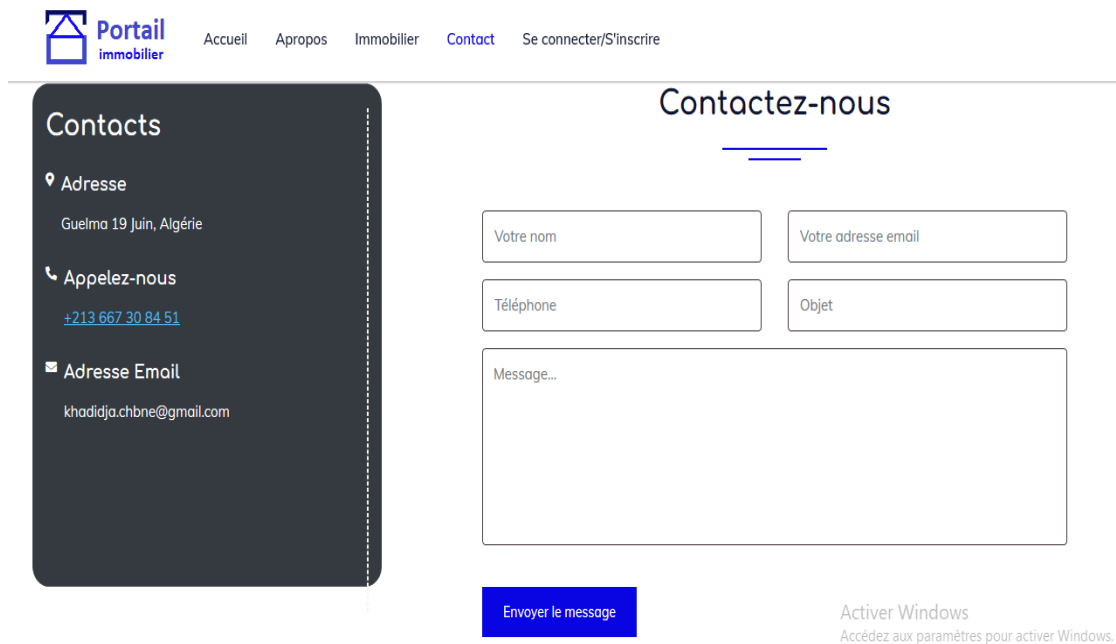


Figure 3.10 – Interface de contact

2.2.8 Interface administrateur :

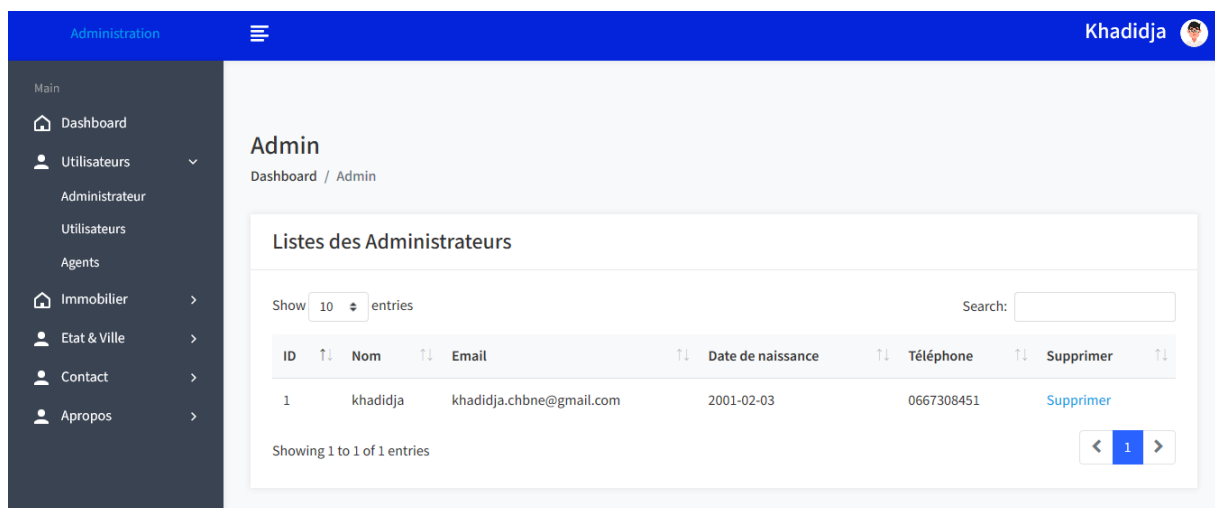


Figure 3.11– Interface d'utilisateur

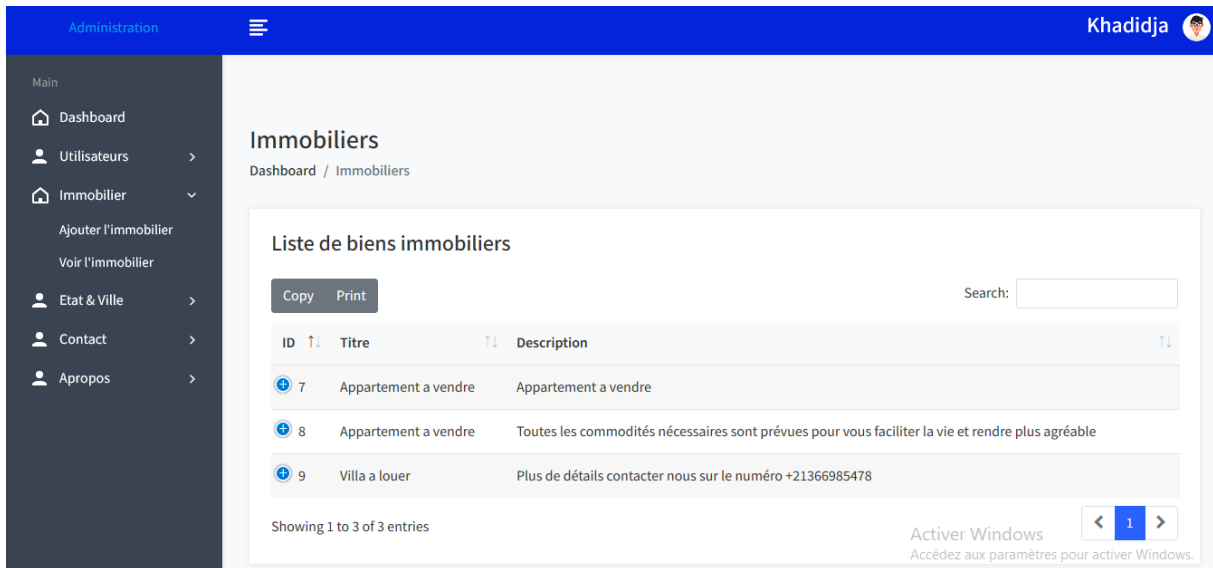
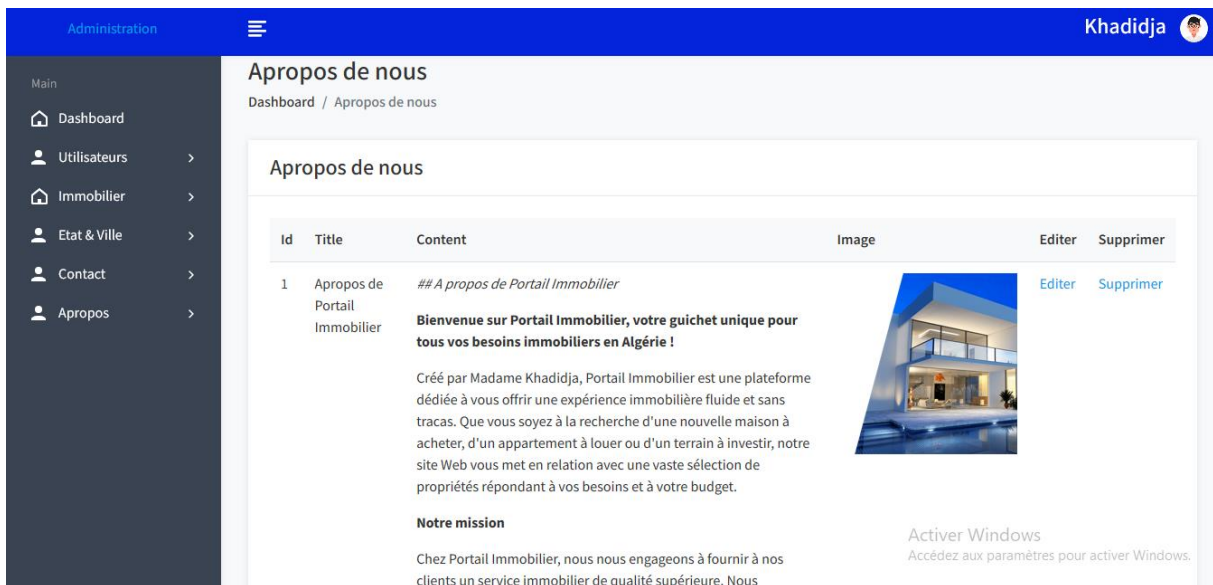


Figure 3.12 – liste de l’immobilier



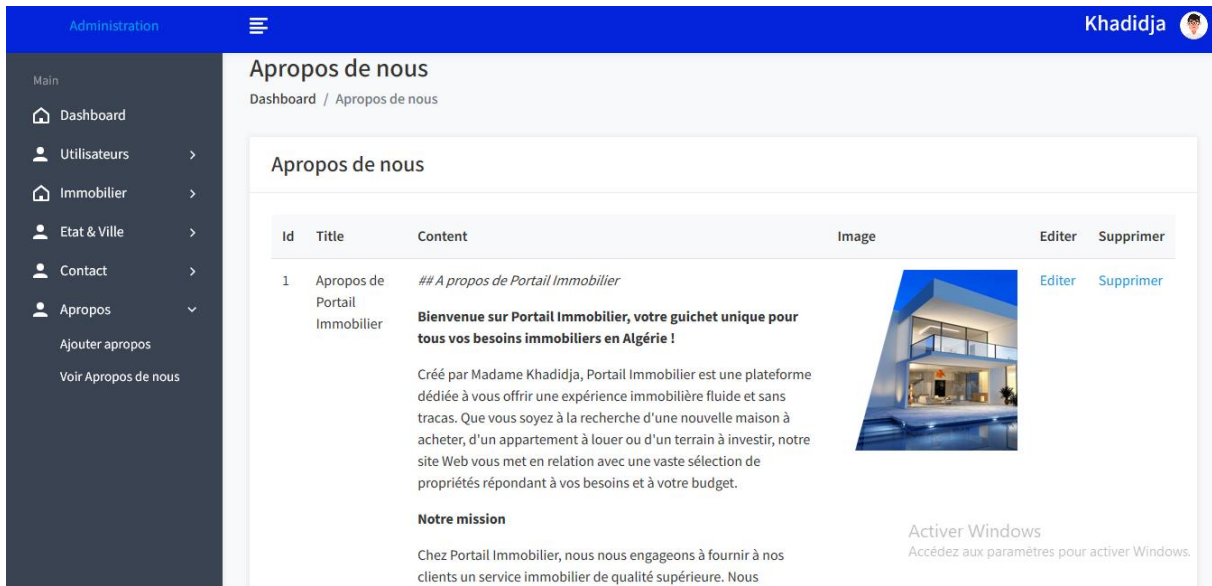


Figure 3.13 – Interfacier apropos (voir-ajouter)

Conclusion

Dans ce chapitre, qui est la phase finale de notre travail, nous avons présenté brièvement la structure de notre site, les langages de programmation et les outils de développement utilisés pour accomplir ce projet. Finalement, on peut dire que notre Site web répond à l'objectif souhaité dès le départ

Conclusion Générale

À mesure que l'utilisation d'Internet augmente en Algérie, le commerce électronique continue de croître et les investisseurs algériens se tournent vers ce nouveau type d'activité, notamment dans le secteur immobilier. Pour tirer parti de cette tendance et faciliter les transactions immobilières, nous avons conçu et mis en œuvre une plateforme de gestion immobilière.

Cette plateforme web dynamique fait office d'agence immobilière virtuelle, servant d'intermédiaire entre les clients, vendeurs et locataires. Ses utilisateurs peuvent publier des annonces de biens à vendre ou à louer, tout en ayant la possibilité de soumettre des demandes d'achat de propriétés répondant à des critères spécifiques. Les visiteurs, quant à eux, peuvent consulter les offres, effectuer des recherches et sélectionner le bien qui leur convient.

Au cours de ce projet, nous avons détaillé les différentes étapes de conception et de développement de cette plateforme. Lors de la conception, nous avons eu recours à la modélisation UML, tandis que l'implémentation a fait appel à la base de données MySQL et au langage de programmation PHP.

Le site web est opérationnel pour les fonctionnalités présentées dans ce rapport. Cependant, faute de temps, certaines fonctionnalités sont encore en cours de développement. En conclusion, bien que ce travail ne soit pas parfait, nous restons ouverts à toute critique constructive et prêts à intégrer des suggestions visant à l'améliorer davantage.

Références bibliographiques

- [1] **Benabdelaziz Katia ; Cheheb Sonia** UNIVERSITE MOULOUD MAMMARI DE TIZI-OUZOU , Conception et Réalisation d'un Site Web pour le Département D'Informatique (2018 /2019)
- [2] <http://www.vulgarisation-informatique.com/protocoles.PHP>
- [3] chapitre 1 présentation générale de l'internet. Document cour, spécialité TIC, 2013-2014
- [4] http://www.recherche-info.com/recherche_information/presentation/fonctions.htm
- [5] Mohammed nazeeh Mohammed « learn internet » 2009
- [6] Josich MBUMBA « L'Internet et ses services » Lauréat du Cycle Supérieur ESI-2008 Rabat, Royaume du Maroc
- [7] service d'internet <http://www.coment.camarche.net>.
- [8] Gilbert Babin & Michel Leblanc « les web services et leur impact sur le commerce B2B» CIRANO centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations, aout2003.
- [9] Vialatte M « web services communication inter langage » version 2.0, école supérieur d'informatique de paris, 8 mars 2006
- [10] <http://www.marocagreg.com/forum/sujet-les-avantages-et-les-inconvenients-dinternet-13650.html>
- [11]http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/World_Wide_Web/82832?q=World+Wide+Web+#441989
- [12] Kenneth C. Laudon & Carol Guercio Traver « E-commerce business. Technology Society » Third Edition 2007.
- [13] Ola SALMAN « Création de pages web pour les branches de la faculté de génie »
- [14] Tarek Melliti, « Interopérabilité des Services Web complexes », Thèse de Doctorat, Université Paris IX Dauphine, le 8 Décembre2004.
- [15] <http://www.objjs.com/formation-java/comprendre-web-services-architecture-wsdl-uddi-soap-soa.html>

[16] <http://www.journaldunet.com/0411/041105statiquedynamique.shtml>

[17] <http://www.enseignement.polytechnique.fr/informatique/INF441/INF441a/Session1/TD/TD2/TD2.php>

[18] <http://www.trader-finance.fr/lexique-finance/definition-lettre-B/Bien-immobilier.html>

[19] <http://www.dicodunet.com/definitions/economie/transaction-immobiliere.htm>

[20] Mr belakhdar abdelouahab zaidi nabil gestion de patient de l'hôpital ophtalmologie de lamitie algero-cubain université kasdi merbah ouargla 2014/2015

Les annexes

Table des matières

Introduction générale	3
1 Présentation du projet	4
1.1 L'idée de projet.....	5
1.2 Les valeurs proposées.....	5
1.3 Les objectifs du projet.....	6
1.4 Planning de réalisation.....	7
1.5 Equipe de travail.....	8
2 Aspects innovant.....	9
2.2 Nature des innovations	9
2.2.1 Situation actuelle.....	9
2.2.2 Opportunité d'innovation	9
2.2.3 Besoin d'une solution novatrice	9
2.3 Domaine d'innovation.....	10
3 Analyse stratégique du marché	12
3.2 Segment du marché	12
3.2.1 Particuliers	12
3.2.2 Utilisateurs individuels	12
3.2.3 Restaurants et supermarchés	12
3.2.4 Entreprises de recyclage.....	13
3.3 Analyse de la demande	13
3.4 Choix du marché cible	13
3.4.1 Possibilité de conclure des contrats d'achat avec des clients important.....	14
3.5 Analyse de la concurrence.	14
3.6 La stratégie de marketing	16
4 Plan de production et d'organisation	18
4.2 Processus de production.....	18
4.2.1 D'enveloppement de la plateforme	18
4.2.2 Tests et améliorations	19
4.2.3 Mises a jour régulières	19
4.3 Approvisionnement.....	15
4.3.1 Collaborations avec les entreprises de recyclage	15
4.3.2 Identification des points de collecte	21
4.4 Main-d'œuvre.	20
4.4.1 Equipe de gestion	20
4.4.2 Service client	20
4.4.3 Ressources humaines	21
4.4 Principaux partenaires	22
5 Plan financier	24
5.1 Les Coûts et charges	24
5.1.1 Coûts de d'développement.	24
5.1.2 Coûts de marketing et de promotion	24
5.1.2 Les serveurs et l'hébergement	24
5.2 Revenus potentiels	25
6 Prototype	28

6.1 Description des interfaces de plateforme.....	28
6.1.1 Logo de plateforme	28
6.2 Captures d"écran des activités	28
6.2.1 Interface Accueil	29
6.2.2 Interface A-propos	30
6.2.3 Interface Immobilier.....	31
6.2.4 Interface Inscription Et Connexion	31
6.2.5 Interface Profil.....	32
6.2.6 Interface Publier.....	33
6.2.7 Interface Contact	34
7 business model canvas.....	35
Conclusion générale.....	36

Introduction générale

Les startups sont de jeunes entreprises innovantes qui se distinguent des entreprises traditionnelles par plusieurs caractéristiques clés. Tout d'abord, elles se concentrent sur le développement de produits, services ou modèles d'affaires novateurs, visant à répondre à des besoins non satisfaits sur le marché. Elles ont également un fort potentiel de croissance rapide et peuvent ambitionner de devenir des acteurs majeurs à l'échelle nationale ou internationale. Pour financer leur développement, les startups lèvent souvent des fonds auprès d'investisseurs comme des business angels ou des sociétés de capital-risque, plutôt que de s'appuyer uniquement sur l'autofinancement. Leur organisation est généralement légère et flexible, permettant une prise de décision rapide et une adaptation agile aux évolutions du marché. Enfin, elles cultivent souvent une culture d'entreprise dynamique, axée sur l'innovation, la créativité et l'entrepreneuriat. Malgré les défis qu'elles doivent relever, notamment en matière de financement et de gestion de la croissance, les startups représentent un moteur essentiel d'innovation et de création d'emplois dans de nombreux secteurs.

Chapitre 1

La problématique :



La difficulté de communication et de coordination entre les différents acteurs du marché immobilier est un obstacle majeur au besoin d'informations et de services intégrés et centralisés pour améliorer l'immobilier avec la nécessité d'accroître la transparence et l'accès à l'information dans l'immobilier. Relever les défis du marché immobilier et du marketing et promouvoir les projets de développement immobilier.

Le marché algérien souffre d'un manque de services de publicité et de marketing qui aident les professionnels de l'immobilier à atteindre leur public cible

C'est pourquoi nous allons vous offrir une excellente solution pour régler ce problème.

La solution : Présentation du projet



1.1 L'idée de projet :

Le site web immobilier en Algérie sera conçu pour connecter les utilisateurs avec les différents acteurs du marché immobilier, y compris les agents immobiliers, les propriétaires, les locataires, les acheteurs potentiels et les promoteurs immobiliers. L'objectif principal de cette plateforme est de faciliter le processus de recherche, d'achat, de vente et de location de biens immobiliers en Algérie, tout en offrant une expérience utilisateur intuitive et efficace. Les utilisateurs pourront rechercher des propriétés en fonction de divers critères tels que la localisation, le type de propriété (appartement, maison, bureau, terrain, etc.) le prix, la taille, et les équipements. Les propriétaires et agents immobiliers peuvent publier des annonces détaillées avec des descriptions complètes, des photos de haute qualité, des propriétés. Les utilisateurs peuvent contacter directement les agents immobiliers ou les propriétaires via des

messages intégrés ou par téléphone, avec un système de chat en temps réel pour des réponses rapides aux questions.

Les services complémentaires incluront des inspecteurs de bâtiments, des avocats spécialisés en immobilier, et des services de financement et d'assurance, ainsi que des services de déménagement pour une transition en douceur vers la nouvelle propriété. Un calculateur financier aidera les acheteurs à estimer les coûts associés à l'achat ou à la location, incluant les hypothèques, les taxes, et les frais de notaire. Les utilisateurs pourront laisser des avis et des notes sur les agents immobiliers et les propriétés pour aider les futurs utilisateurs à prendre des décisions informées.

Les propriétaires pourront gérer leurs annonces, suivre les demandes de visite, et recevoir des notifications sur les messages reçus et les visites programmées, avec un tableau de bord permettant de voir toutes les propriétés listées et leur statut.

Un blog ou une section d'articles fournira des conseils sur l'achat, la vente et la location de biens immobiliers, ainsi que des informations sur le marché immobilier en Algérie. Des guides sur la législation immobilière en Algérie et des conseils sur les meilleures pratiques pour l'entretien des propriétés seront également disponibles. En modernisant le marché immobilier grâce à la technologie numérique et en facilitant la collaboration entre les différents acteurs, ce site web vise à créer une plateforme pratique et accessible pour une meilleure gestion des transactions immobilières en Algérie. Cette initiative contribuera à rendre le processus immobilier plus transparent. Efficace et agréable pour tous les utilisateurs impliqués.

1.2 Les valeurs proposées :

Les valeurs suggérées par cette plateforme sont les suivantes :

1. Accessibilité :

Le site vise à rendre le marché immobilier plus accessible en fournissant une plateforme conviviale où les utilisateurs peuvent facilement rechercher, acheter, vendre et louer des propriétés en Algérie.

2. Transparence :

En fournissant des informations détaillées et précises sur les propriétés, y compris des descriptions, des photos de haute qualité, et des avis des utilisateurs, le site favorise une plus grande transparence dans les transactions immobilières.

3. Efficacité :

Grâce à des outils de recherche avancés, des filtres détaillés, et des fonctionnalités de communication intégrées, le site permet de simplifier et d'accélérer le processus de transaction immobilière, rendant ainsi les opérations plus efficaces pour toutes les parties impliquées

4. Fiabilité :

En intégrant des services professionnels comme les inspecteurs de bâtiments, les avocats spécialisés en immobilier, et les services financiers et d'assurances, le site assure une expérience fiable et sécurisée pour les utilisateurs.

5. Collaboration :

Le site favorise la collaboration entre les différents acteurs du marché immobilier, y compris les agents immobiliers, les propriétaires, et les acheteurs potentiels, en facilitant la communication et les interactions entre eux

6. Responsabilité sociale :

En fournissant des informations et des conseils sur les meilleures pratiques immobilières, ainsi qu'en encourageant la transparence et l'éthique dans les transactions, le site contribue à une société plus responsable socialement en Algérie

1.3 Les objectifs du projet

Les objectifs de ce projet sont les suivants :

- Faciliter la recherche et la transaction immobilière en Algérie en modernisant l'accès aux informations et en rendant le processus plus intuitif et efficace.
- Connecter les utilisateurs avec les agents immobiliers, les propriétaires, les acheteurs potentiels et les services complémentaires pour simplifier et sécuriser les transactions immobilières.
- Promouvoir la transparence et la fiabilité dans le marché immobilier en fournissant des descriptions détaillées, des avis des utilisateurs, et des outils de communication intégrés.

1.4 Planning de réalisation :



Concernant le délai de réalisation de notre projet de plateforme immobilier, je peux vous dire que nous avons établi un planning très serré mais réaliste, avec pour objectif une mise sur le marché d'ici 12 à 18 mois.

Voici les grandes étapes de notre feuille de route :

La période actuelle Phase de conception et de développement (6 mois) :

- Définition précise des fonctionnalités et de l'architecture technique de plateforme.
- Conception des interfaces utilisateur et des parcours utilisateurs
- Développement de la version initiale de la plateforme

Pour cette période le projet sera réalisé en plusieurs tapes, comprenant

1. La conception de la plateforme, le développement, les tests, le lancement et la promotion.
2. Un calendrier détaillé sera établi pour chaque tape, en tenant compte des ressources nécessaires et des délais à respecter



Figure1.1 – calendrier détaillé

Phase de tests et d'optimisation (2 à 3 mois) :

- Identification et correction des bugs ou problèmes rencontrés.
- Peaufinage de l'ergonomie et des fonctionnalités.

Phase de déploiement et de lancement commercial (3 à 4 mois) :

- Intégration des dernières améliorations identifiées lors des tests
- Campagne de communication et de marketing pour le lancement
- Déploiement progressif et accompagnement du premier utilisateur

Bien que ce planning soit ambitieux, nous bénéficions d'une équipe expérimentée, d'un financement solide et d'un soutien fort de nos partenaires. Nous sommes convaincus de pouvoir tenir ces délais et proposer une première version aboutie de notre application dans les 12 à 18 mois à venir.

Cela nous permettra ensuite de nous concentrer sur les mises à jour régulières et l'enrichissement continu de nos fonctionnalités, afin de toujours mieux répondre aux besoins évolutifs de nos utilisateurs.

1.5 Equipe de travail :



L'équipe du projet est composée des membres suivants :

1. Etudiante Chabane khadidja spécialité Réseaux et télécommunications, suivi des formations dans le domaine d'informatique, formations de la langue française et anglaise.

2. Encadreur Hakim Doghmane

✚ Le rôle de Khadidja CHABANE est de diriger le projet, le développement de la plateforme, la maintenance, les études de marché et le marketing.

✚ Le rôle de Hakim DOGHMANE est l'orientation dans le cadre Académique et fourniture de consultations.

Conclusion:

Dans cet axe, nous avons parlé de la solution innovante de projet l'équipe de travail ainsi que les objectifs et les propositions des valeurs, et nous discutons de nombreux détails dans les prochains axes sur l'étude de ce projet

Chapitre 2

Aspects innovants

2.1 Nature des innovations :



2.1.1 Situation actuelle :

Absence de plateformes en ligne dédiées à la facilitation des transactions immobilières en Algérie.

Problèmes persistants liés à l'opacité du marché immobilier, au manque d'informations fiables et à l'inefficacité des processus de transaction.

2.1.2 Opportunité d'innovation :

Le marché algérien présente un besoin non comblé dans le domaine des services immobiliers numériques.

L'absence de plateformes similaires crée une opportunité unique pour introduire une innovation qui modernise et simplifie le marché immobilier.

2.1.3 Besoin d'une solution novatrice :

Une plateforme en ligne spécifique à la gestion des transactions immobilières peut révolutionner la façon dont les biens immobiliers sont achetés, vendus et loués en Algérie.

Une telle solution permettra de rendre le processus immobilier plus transparent, d'améliorer l'efficacité des transactions, et de fournir des informations fiables et accessibles à tous les utilisateurs.

2.2 Domaine d'innovation :



Voici quelques domaines d'innovation que notre projet de site web immobilier en Algérie pourrait explorer :

➤ **Expérience utilisateur innovante :**

Conception d'une interface intuitive et ergonomique, adaptée aux différents types d'utilisateurs (particuliers, professionnels)

Intégration de technologies avancées pour faciliter la navigation et la recherche (ex : filtres intelligents, suggestion de propriétés)

Outils interactifs pour visualiser les propriétés (ex : visites virtuelles, plans 3D)

➤ **Connaissance approfondie du marché :**

Mise en place d'analyses approfondies du marché immobilier algérien (tendances, prix, offre/demande)

Utilisation de données géo localisées pour fournir des informations hyper-locales aux utilisateurs

Intégration d'indicateurs avancés d'aide à la décision pour les acheteurs/investisseurs

➤ **Écosystème de services complémentaires :**

Développement de partenariats innovants avec des acteurs complémentaires (banques, assureurs, entreprises de déménagement, etc.)

Offre de services à valeur ajoutée intégrés à la plateforme (ex : estimation de coûts, assurance, suivi de travaux)

Mise en place d'un système de notation et de recommandations pour les services annexes

➤ **Processus fluides et transparents :**

Automatisation des tâches répétitives pour les agents et les propriétaires (gestion des annonces, programmation des visites, etc.)

Traçabilité complète des interactions et des transactions pour une meilleure transparence

Intégration de technologies blockchain pour sécuriser les transactions immobilières

➤ **Contenus et services éducatifs :**

Création de contenus de qualité (articles, guides, vidéos) pour informer et conseiller les utilisateurs

Développement d'outils pédagogiques interactifs (ex : simulateurs, calculateurs)

Mise en place de formations en ligne sur les bonnes pratiques immobilières

Conclusion:

Dans cette section, nous avons vu les aspects et les domaines innovants de ce projet, tandis que dans la section suivante, nous discuterons de l'étude de marché

Chapitre 3

Analyse stratégique du marché

3.1 Segment du marché



3.1.1 Particuliers :

Les particuliers cherchant à acheter ou louer des biens immobiliers en Algérie, y compris les jeunes couples, les familles, et les personnes cherchant à investir dans l'immobilier. Ces utilisateurs recherchent une plateforme fiable et intuitive pour trouver des propriétés qui répondent à leurs besoins spécifiques.

3.1.2 Propriétaires et Vendeurs :

Les propriétaires souhaitant vendre ou louer leurs biens immobiliers rapidement et efficacement. Ils cherchent de solution pour publier des annonces détaillées et atteindre un large public d'acheteurs ou de locataires potentiels.

3.1.3 Agents Immobiliers :

Les agents immobiliers qui désirent une plateforme robuste pour gérer leurs annonces, communiquer avec des clients potentiels, et offrir un service de qualité supérieure. Ils ont besoin d'outils pour optimiser leur processus et améliorer la visibilité de leurs propriétés.

3.1.4. Promoteurs Immobiliers :

Les promoteurs immobiliers cherchant à commercialiser de nouveaux projets immobiliers. Ils nécessitent une plateforme pour présenter leurs projets, atteindre des investisseurs potentiels, et attirer des acheteurs pour des biens en cours de développement.

3.1.5 Services Complémentaires :

Les entreprises offrant des services complémentaires comme les inspecteurs de bâtiments, les avocats spécialisés en immobilier, les courtiers en hypothèques, et les services de déménagement. Ces entreprises cherchent à se connecter avec des clients ayant besoin de leurs services dans le cadre de transactions immobilières

3.1.6 Analyse de la demande :

La demande de la gestion immobilière en Algérie en ligne est forte et croissante. Les facteurs suivants contribuent à cette demande :

1. Urbanisation croissante :

Avec une urbanisation rapide de plus en plus de personnes cherchent à acheter ou louer des bien immobilier dans les ville algérienne . Cela crée une forte demande pour des outils numériques facilement la recherche et la gestion de propriétés

2. Besoin d'une solution pratique et accessible :

Les individus et les entreprises recherchent des moyens pratiques et conviviaux pour acheter, vendre et louer des propriétés, une plateforme en ligne offre une solution accessible qui simplifie ces processus complexes

3. Transparence et fiabilité :

Les La nécessite de disposer d'information et transparentes sur le marché immobilier pousse les utilisateurs a chercher des plateformes qui offrent des descriptions détaillées, des avis d'utilisateur et des outils de communication intégrés

4. Volonté d'améliorer l'efficacité des transactions :

Les agents immobiliers propriétaires et acheteurs à réduire le temps et les efforts nécessaire pour conclure des transactions immobiliers . une solution en ligne efficace répond a ce besoin en centralisant les informations et facilitant les communications

5. Croissance des investissements immobiliers :

Avec l'augmentation des investissements dans l'immobilier en Algérie, il y a une demande croissante pour la gestion immobilière en ligne qui aide les investisseurs à identifier des opportunités et à gérer leurs portefeuilles immobiliers de manière efficace.

3.2 Choix du marché cible : Nous avons choisi de cibler principalement les particuliers, les propriétaires, les agents immobiliers, et les promoteurs immobiliers dans notre plateforme en ligne. Ces segments représentent des acteurs clés du marché immobilier et ont un fort potentiel d'adoption de solutions numériques pour faciliter leurs transactions immobilières.

Les particuliers cherchent à acheter ou louer des biens immobiliers de manière pratique et efficace, en accédant à des informations fiables et détaillées. Les propriétaires souhaitent vendre ou louer leurs biens rapidement et à bon prix, en touchant un large public. Les agents immobiliers ont besoin d'outils pour gérer leurs annonces et leurs clients de manière plus efficace. Les promoteurs immobiliers cherchent à commercialiser leurs projets et à attirer des investisseurs potentiels.

3.2.1 Possibilité de conclure des contrats d'achat avec des clients importants :

Nous prévoyons de conclure des partenariats avec des agences immobilières, où notre plateforme servira de vitrine pour leurs annonces de propriétés et facilitera leurs transactions avec les acheteurs et locataires potentiels.

Nous percevrons une commission sur chaque transaction effectuée grâce à notre plateforme.

Cette approche nous permet de générer des revenus en alignant nos intérêts avec ceux des agences immobilières qui ont besoin d'un canal efficace pour promouvoir leurs propriétés et conclure des transactions rapidement. En offrant une solution pratique et centralisée, nous simplifions le processus de vente et de location pour ces agences out en contribuant à une meilleure transparence et efficacité du marché immobilier en Algérie.

En résumé, en ciblant spécifiquement les agences immobilières et en établissant des partenariats avec elles, nous sommes en mesure de proposer une solution innovante qui répond aux besoins de gestion des transactions immobilières en Algérie.

3.3 Analyse de la concurrence :



Actuellement, il existe des plateformes dédiées à la facilitation des transactions immobilières en Algérie, mais elles ne proposent pas une solution aussi complète et spécialisée que celle que nous envisageons. Cette situation offre une opportunité unique pour notre plateforme de se distinguer sur le marché.

Les initiatives actuelles incluent des sites de petites annonces généralistes, des agences immobilières locales ayant leur propre site web, et des réseaux sociaux où les transactions immobilières sont parfois annoncées. Bien que ces plateformes abordent certains aspects de la recherche et de la gestion immobilière, elles manquent souvent de fonctionnalités intégrées et d'une interface conviviale qui connecte efficacement tous les acteurs du marché immobilier.

Notre plateforme se démarquera en offrant une solution globale et conviviale qui connecte les particuliers, les propriétaires, les agents immobiliers, et les promoteurs immobiliers. Nous établirons des partenariats avec des agences immobilières et des promoteurs et percevrons une commission sur chaque transaction effectuée grâce à notre plateforme

Mesure de l'intensité de la concurrence :

Pour identifier les concurrents directs et indirects sur le marché cible, nous avons suivi les étapes suivantes

3.3 Concurrents directs :

Plateformes numériques immobilières intégrées

Principales maisons de courtage

Sociétés de conseil juridique et financier spécialisées dans l'immobilier

3.4 Concurrents indirects :

Plateformes de publicité immobilière

Plateformes de financement immobilier

Cette étude de marché montre une forte demande pour une plateforme de gestion des transactions immobilières en Algérie, avec un marché ouvert et un potentiel de croissance significatif. En ciblant les particuliers, les propriétaires; les agents immobiliers, et les promoteurs immobiliers, notre plateforme peut répondre aux besoins de divers acteurs du marché immobilier

3.5 La stratégie de marketing :



La stratégie marketing de notre plateforme de gestion immobilière en Algérie vise à accroître la visibilité de notre solution à générer de la demande auprès de notre marché cible et à établir des partenariats stratégiques avec des acteurs clés. Voici les principaux éléments de notre stratégie marketing :

1. Positionnement de marque :

Nous positionnerons notre plateforme en tant que solution innovante et pratique pour la recherche, la vente et la location de biens immobiliers en Algérie. Nous mettrons l'accent sur les avantages clés tels que la facilité d'utilisation, la transparence des informations, et l'efficacité des transactions.

2. Communication et promotion : Nous mettrons en place une campagne de communication ciblée pour sensibiliser notre marché cible à notre plateforme. Nous utiliserons des canaux de communication tels que les médias sociaux, les publicités en ligne, les publications spécialisées, et les partenariats avec des agences immobilières pour accroître la visibilité de notre plateforme. Nous organiserons également des événements locaux et des ateliers sur le marché immobilier pour éduquer et engager la communauté

3. Partenariats stratégiques : Nous établirons des partenariats avec des agences immobilières locales, des promoteurs immobiliers, et d'autres acteurs clés du marché immobilier. Nous offrirons des incitations et des avantages aux entreprises partenaires pour les encourager à promouvoir notre plateforme auprès de leurs clients et à utiliser notre solution pour leurs transactions immobilières.

4. Expérience utilisateur optimisée :

Nous veillerons à ce que notre plateforme soit conviviale et intuitive, offrant une expérience utilisateur fluide et agréable. Nous recueillerons régulièrement les commentaires des utilisateurs et les prendrons en compte pour améliorer continuellement notre plateforme.

5. Mesure de l'impact :

Nous mettrons en place des mécanismes de suivi et de mesure de l'impact de notre plateforme, tels que le nombre de transactions effectuées, le taux de satisfaction des utilisateurs, et la croissance du nombre d'utilisateurs actifs. Nous communiquerons régulièrement sur les résultats et les réalisations de notre plateforme pour renforcer la confiance des utilisateurs et des partenaires.

En résumé, notre stratégie marketing vise à positionner notre plateforme comme une solution innovante pour le marché immobilier en Algérie, à accroître la visibilité, à générer de la demande, et à établir des partenariats stratégiques. En adoptant une approche axée sur l'expérience utilisateur et en mettant en valeur les avantages et l'impact de notre plateforme, nous sommes bien positionnées pour réussir sur le marché immobilier en Algérie.

Conclusion:

Le processus de commercialisation, le marché cible et le groupe cible sont considérés comme les points les plus importants du projet de démarrage car il est la source de revenus financiers et la source de croissance future de cette entreprise. Bien étudier ces points pour assurer le succès de la start-up.

Chapitre 4

Plan de production et d'organisation :

4.1 Processus de production :

4.1.1 Développement de la plateforme :

Nous allons constituer une équipe de développement compétente chargée de concevoir et de développer la plateforme en ligne, en utilisant les technologies les plus récentes et les meilleures pratiques de développement.

Cette équipe comprendra des développeurs, des designers, des spécialistes UX/UI, et des chefs de projet pour assurer une exécution fluide et efficace du projet.

4.1.2 Tests et améliorations :

Nous effectuerons des tests rigoureux pour nous assurer que la plateforme fonctionne correctement et répond aux besoins des utilisateurs. Des tests unitaires, des tests d'intégration, des tests de performance et des tests

Acceptation utilisateur seront réalisés. Tout feedback et suggestions des utilisateurs seront pris en compte pour améliorer continuellement la plateforme.

4.1.3 Mises à jour régulières :

Nous prévoyons de publier des mises à jour régulières pour ajouter de nouvelles fonctionnalités, améliorer les performances et résoudre les éventuels problèmes techniques. Ces mises à jour incluront des améliorations basées sur les retours des utilisateurs, les avancées technologiques et les tendances du marché immobilier pour garantir que notre plateforme reste à la pointe de l'innovation et continue à répondre aux besoins de nos utilisateurs.

4.2 Approvisionnement

4.2.1 Collaborations avec les agences immobilières et les promoteurs :

Nous établirons des partenariats avec des agences immobilières locales et des promoteurs, en nous assurant qu'ils disposent des capacités nécessaires pour lister et gérer les biens immobiliers sur notre plateforme. Ces

collaborations garantiront un flux constant de nouvelles annonces de propriétés, offrant ainsi aux utilisateurs un large choix de biens immobiliers.

4.2.2 Identification des points de collecte

Nous travaillerons en étroite collaboration avec nos partenaires pour identifier et cartographier les propriétés disponibles à la vente ou à la location dans différentes zones géographiques. Nous utiliserons des outils de géolocalisation et des bases de données pour créer des listes détaillées et accessibles, facilitant ainsi la recherche de biens immobiliers pour nos utilisateurs.

4.2.3 Politique de paiement

1. Modes de paiement acceptés :

- Acceptation du paiement par carte
- Offrir des options de paiement en ligne, comme des portefeuilles numériques et des services de paiement en ligne
- Envisager la possibilité d'accepter les paiements en espèces ou les virements bancaires pour les clients qui préfèrent ces méthodes

2. Calendrier et délais de paiement :

- Déterminer la politique et les délais de paiement appropriés pour les clients (comme le paiement lors de l'inscription, le paiement mensuel, etc.)
- Offrir des options de paiement par versements ou des plans d'abonnement pour les services récurrents
- Le prix et le paiement varient d'une catégorie à l'autre, nous envisageons de verser des contributions aux agences immobilières sur la plateforme tout en bénéficiant des offres conclues sur notre plateforme. Cela diffère du propriétaire moyen d'un terrain ou d'une maison où les contributions sont gratuites ou abordables pour le particulier moyen tout en bénéficiant de la médiation entre les parties. L'utilisation de la médiation varie également selon les catégories respectives.

Nous pensons que l'abonnement sera gratuit pour un grand nombre de personnes qui s'inscrivent d'abord sur notre site

3. Protection des états financiers :

- Utilisation de passerelles de paiement sécurisées et de normes de sécurité mondiales pour protéger les informations relatives aux cartes de paiement
- Respect des réglementations et des lois pour protéger les données personnelles et financières des clients

4. Suivi et gestion des paiements :

- Mettre au point un système efficace de suivi et d'enregistrement de tous les paiements et réclamations
- Établir des procédures claires pour traiter les paiements échoués ou les problèmes financiers

4.3 Main-d'œuvre

4.3.1 Equipe de gestion :

Nous constituerons une équipe de gestion compétente chargée de superviser toutes les opérations liées à la plateforme, y compris le développement, le marketing, les partenariats et le service client. Cette équipe sera composée de professionnels expérimentés dans leurs domaines respectifs, capables de diriger et de coordonner efficacement les différentes fonctions de l'entreprise.

4.3.2 Service client :

Nous mettrons en place une équipe de support client dédiée pour répondre aux questions des utilisateurs, les aider à résoudre les problèmes techniques et recueillir leurs commentaires. Notre équipe de service client sera Formée pour offrir un service attentionné et réactif, garantissant ainsi une expérience utilisateur positive à chaque interaction. De plus, dans le futur, nous envisageons d'intégrer une solution d'intelligence artificielle (IA) pour Fournir un support client automatisé et efficace.

4.3.3 Ressources humaines :

Nous recruterons du personnel qualifié pour les domaines tels que le développement, le marketing, la gestion des partenariats et le service client. Nous chercherons des individus passionnés et compétents, partageant notre vision et nos valeurs, et les intégrerons dans notre équipe pour contribuer au succès de notre plateforme. Nous mettrons également en place des programmes de formation et de développement professionnel pour permettre notre équipe de croître et de s'épanouir dans leurs rôles.

4.5 Principaux partenaires :



➤ Agences immobilières :

Nous établirons des accords de partenariat avec les principales agences présentes sur le marché algérien.

Nous leur offrirons des outils et fonctionnalités dédiés pour faciliter la gestion de leurs annonces et interactions avec les clients.

Nous mettrons en place un système de commissions ou d'abonnement pour générer des revenus récurrents.

➤ Promoteurs immobiliers :

Nous collaborerons étroitement avec les principaux promoteurs pour référencer leurs programmes sur notre plateforme.

Nous leur fournirons des outils de visibilité et de gestion de leurs projets en ligne.

Nous envisagerons des partenariats commerciaux pour mettre en avant leurs programmes phares.

➤ Sociétés juridiques et de conseil :

Cabinets d'avocats spécialisés en droit immobilier et développement immobilier

Cabinets de conseil sur les questions réglementaires et législatives liées à l'immobilier

➤ **Institutions financières :**

Nous nouerons des accords avec des banques, des organismes de crédit et des sociétés d'assurance immobilière

Nous intégrerons des services de financement, d'assurance et d'estimation des coûts

Nous générerons des revenus via des commissions sur les transactions financières réalisées sur notre plateforme.

➤ **Sociétés de services complémentaires :**

Nous établirons des partenariats avec des entreprises de déménagement, d'inspection, de rénovation, etc.

Nous leur offrirons une visibilité sur notre plateforme et des moyens d'interagir directement avec les utilisateurs.

Nous générerons des revenus via des commissions sur les services recommandés.

➤ **Associations et organismes publics :**

Nous collaborerons étroitement avec les associations professionnelles du secteur immobilier en Algérie.

Nous nouerons des accords avec les autorités publiques compétentes (ministère du Logement, etc.).

Nous obtiendrons leur soutien et leur expertise pour faciliter l'adoption de notre plateforme.

➤ **Fournisseurs de données immobilières :**

Nous établirons des partenariats avec des sociétés spécialisées dans l'analyse de données de marché.

Nous intégrerons des données pertinentes pour enrichir les informations disponibles sur notre plateforme.

Nous développerons des analyses et des indicateurs de performance exclusifs pour nos utilisateurs.

En résumé, notre plan de production et d'organisation comprend la conception, le développement et les tests de plateforme, ainsi que la mise en place de collaborations stratégiques avec les agences immobilières et les banques. Nous prévoyons également de constituer une équipe de gestion compétente, de mettre en place un service client dédié et d'établir des partenariats avec des acteurs clés du marché. En suivant cette approche holistique, nous visons à assurer le bon fonctionnement de notre plateforme immobilière en Algérie et à fournir un service efficace et innovant à nos utilisateurs et partenaires.

Chapitre 5

Plan financier

5.1 Les coûts et charges

5.1.1 Coûts de développement

Les coûts de développement d'une application mobile peuvent varier de 1 000 000 DZD à 5 000 000 DZD ou plus, selon la complexité et les fonctionnalités requises. Ces coûts comprennent les honoraires des développeurs, des designers, des spécialistes UX/UI, ainsi que les dépenses liées à l'achat de licences logicielles et à la gestion de projet.

5.1.2 Coûts de marketing et de promotion

Les coûts de marketing et de promotion peuvent varier de 1 000 000 DZD à plusieurs millions de DZD, en fonction de la portée de votre campagne et des canaux de marketing utilisés. Ces coûts incluent les dépenses liées à la publicité en ligne, aux médias sociaux, aux relations publiques, aux événements promotionnels, et autres stratégies de promotion.

5.1.3 Les serveurs et l'hébergement

Initialement, nous utiliserons des services de grandes entreprises telles que Google, Microsoft, et Amazon pour les serveurs et l'hébergement, ce qui peut réduire les coûts initiaux. Les coûts liés à ces services sont estimés entre 100 000 DZD à 200 000 DZD. À mesure que nous évoluerons, nous envisageons d'ajouter notre propre serveur, ce qui pourrait entraîner des coûts supplémentaires. De plus, pour la sécurité, nous prévoyons d'utiliser des technologies telles que Red Hat pour la gestion des serveurs et Docker pour la virtualisation, ainsi que des technologies comme Kerberos pour l'authentification. Ces investissements dans la technologie garantiront la sécurité et la fiabilité de notre plateforme à long terme.

de biens immobiliers.

5.2 Revenus potentiels

5.2.1 Modèle de revenus

1. Abonnement premium :

Nous offrirons des fonctionnalités avancées et des services exclusifs aux utilisateurs moyennant un abonnement mensuel ou annuel. Après les premiers 1 000 utilisateurs, nous introduirons un modèle d'abonnement premium pour accéder à ces fonctionnalités exclusives.

Commission sur les transactions : Nous percevons une commission sur chaque transaction immobilière réalisée via notre plateforme. Cela inclut les frais de courtage pour les ventes ou locations de biens immobiliers.

Publicité : Nous offrirons des espaces publicitaires aux entreprises immobilières, aux banques, aux compagnies d'assurance et autres entreprises pertinentes pour promouvoir leurs produits et services auprès de notre base d'utilisateurs.

Partenariats stratégiques: Nous explorerons des partenariats avec des entreprises de services immobiliers pour des offres groupées ou des promotions croisées, ce qui pourrait générer des revenus supplémentaires.

5.2.2 Expansion des sources de revenus

A mesure que notre plateforme se développe et que notre base d'utilisateurs augmente, nous pourrions envisager

D'élargir nos sources de revenus en proposant de nouveaux services ou en explorant de nouveaux marchés.

Par exemple :

Intégration de services de financement immobilier

Nous pourrions collaborer avec des institutions financières pour proposer des services de prêt hypothécaire ou de financement immobilier directement via notre plateforme, ce qui nous permettrait de percevoir des commissions sur les prêts accordés.

Diversification des partenariats :

Nous pourrions élargir notre réseau de partenariats pour inclure des entreprises de services connexes tels que des services de déménagement, de rénovation ou de décoration, et obtenir des commissions pour les références ou les ventes réalisées via notre plateforme.

En combinant ces différentes sources de revenus et en restant à l'écoute des besoins du marché en des demandes des utilisateurs nous sommes confiants dans notre capacité à créer une entreprise rentable et adorable dans le secteur immobilier en Algérie. Dans la conclusion, il est clair que les partenaires clés jouent un rôle essentiel dans le succès d'une entreprise émergente. Ces partenariats reposent sur une collaboration et une communication efficaces avec toutes les parties prenantes, qu'il s'agisse d'investisseurs, de partenaires commerciaux, de fournisseurs ou de clients. Le projet doit tirer parti de leurs expériences et de leurs ressources pour atteindre ses objectifs et assurer une croissance durable.

1. Proposition de matériels et évaluations financiers pour le prototype :

Coût de matériel

Modèle	Caractéristique	Quantité	Montant
PC DELL	Dual Core, 2.4 GHz, mémoire 4Go DDR3, disque dur 500 Go	1	580 000 DZ

Coût des logiciels

Logiciel	Caractéristique	Quantité	Montant
VS Code	Libre (open source)	01	Gratuit
Laragon	Libre (open source)	01	Gratuit

Navigateur Edge	Libre (open source)	01	Gratuit
--------------------	---------------------	----	---------

Conclusion :

La construction de relations solides avec les partenaires clés contribue à renforcer la compétitivité, à élargir la base de clients et à réaliser l'excellence sur le marché. Les partenaires clés offrent également des opportunités d'expansion du réseau de relations et d'apprentissage continu grâce à la collaboration et à l'échange de connaissances et d'expertise. Il est donc essentiel pour l'entreprise émergente de choisir soigneusement les partenaires clés appropriés et de développer des relations solides et durables avec eux. Ces partenariats doivent être basés sur la confiance, la compréhension mutuelle et le bénéfice mutuel, ce qui renforce les chances de succès et de croissance tant pour le projet que pour les partenaires.

En conclusion, la force du projet réside dans une collaboration et un partenariat efficaces avec les partenaires clés, ce qui contribue à la réalisation des objectifs du projet et à la construction d'un succès durable sur le marché des affaires.

Chapitre 6

Description des interfaces de la plateforme

6.1.1 Logo de la plateforme



Le logo de notre plateforme, Portail Immobilier, incarne notre engagement envers l'accessibilité et la simplicité dans le secteur immobilier en Algérie. Dans notre logo, nous avons intégré une maison stylisée, représentée par des formes simples telles qu'un carré et un triangle, symbolisant à la fois la stabilité et la croissance. A côté de cette représentation, le nom de notre plateforme, "Portail Immobilier", est affiché avec clarté et lisibilité, le tout dans une teinte de bleu vive et accrocheuse.

Nous avons choisi le bleu comme couleur principale pour son association avec la confiance, la fiabilité et la technologie. Cette couleur évoque également le professionnalisme et l'efficacité, des valeurs essentielles dans le domaine de l'immobilier. En utilisant uniquement la couleur bleue pour le logo et le texte, nous renforçons l'unité visuelle et la cohérence de notre identité de marque.

En combinant ces éléments visuels, notre logo incarne notre vision d'une plateforme immobilière moderne et fiable, tout en reflétant notre engagement envers la qualité, la confiance et la simplicité pour nos utilisateurs et partenaires

6.2 Captures d'écran des activités :

Dans cette section, nous vous présentons les différentes interfaces de notre plateforme, accompagnées d'une description détaillée de chaque capture d'écran. Voici un aperçu des principales interfaces que vous trouverez dans notre Plate-forme

6.2.1 Interface d'accueil (Home) :

La page d'accueil offre une expérience utilisateur fluide, mettant en avant une barre de recherche pour de: recherches précises, des annonces en vedette pour les offres attrayantes, des catégories de propriétés pour une navigation simplifiée, et les principaux services tels que la gestion des favoris et la communication avec les agents immobiliers.

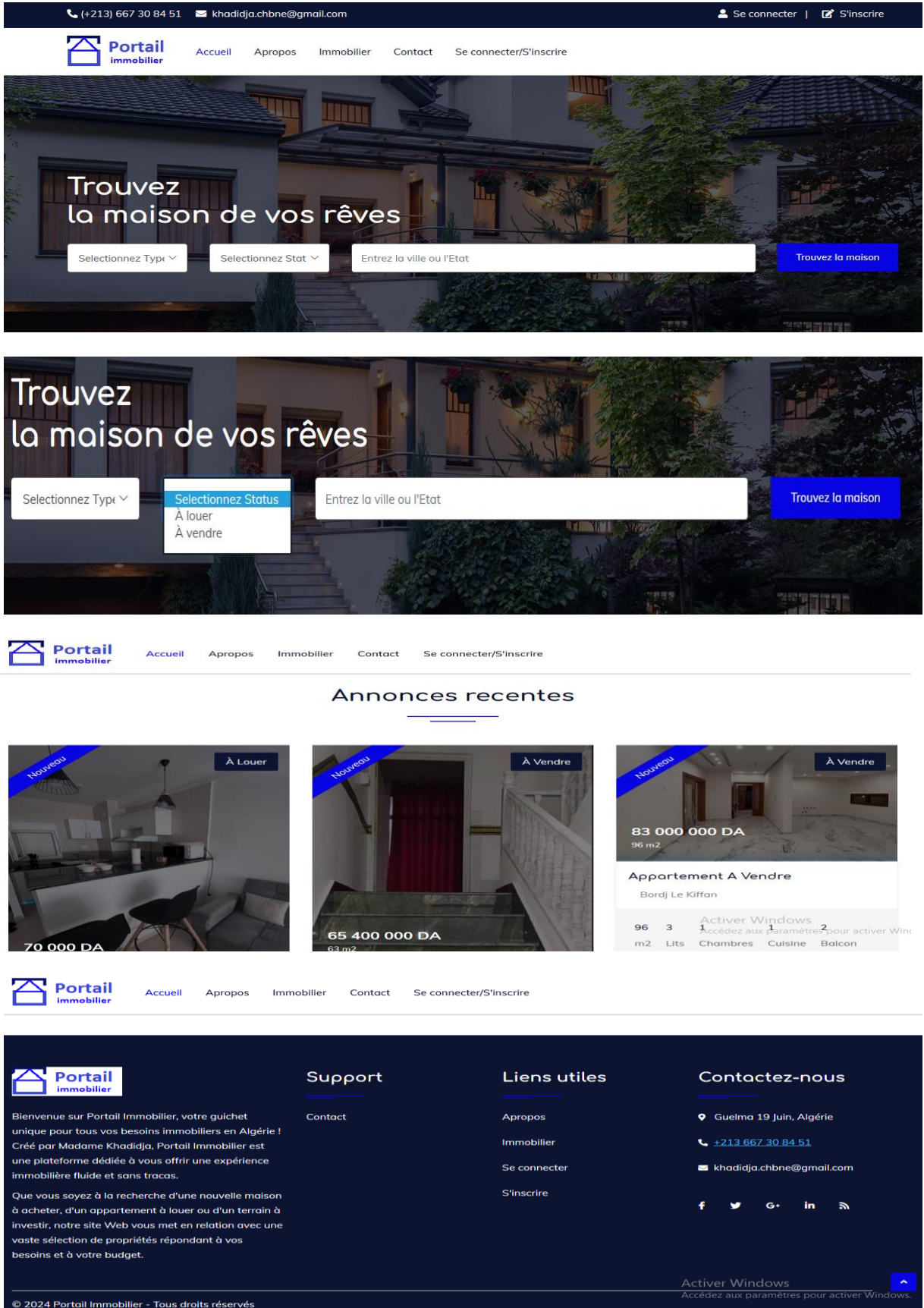


Figure 6.2.1 - Interface d'accueil

6.2.2 Interface de "À Propos"

L'interface "À Propos" fournit des informations sur la plateforme web, son but, son équipe et ses coordonnées. Elle peut également inclure un lien vers la politique de confidentialité. Cela renforce la transparence et la confiance des utilisateurs.

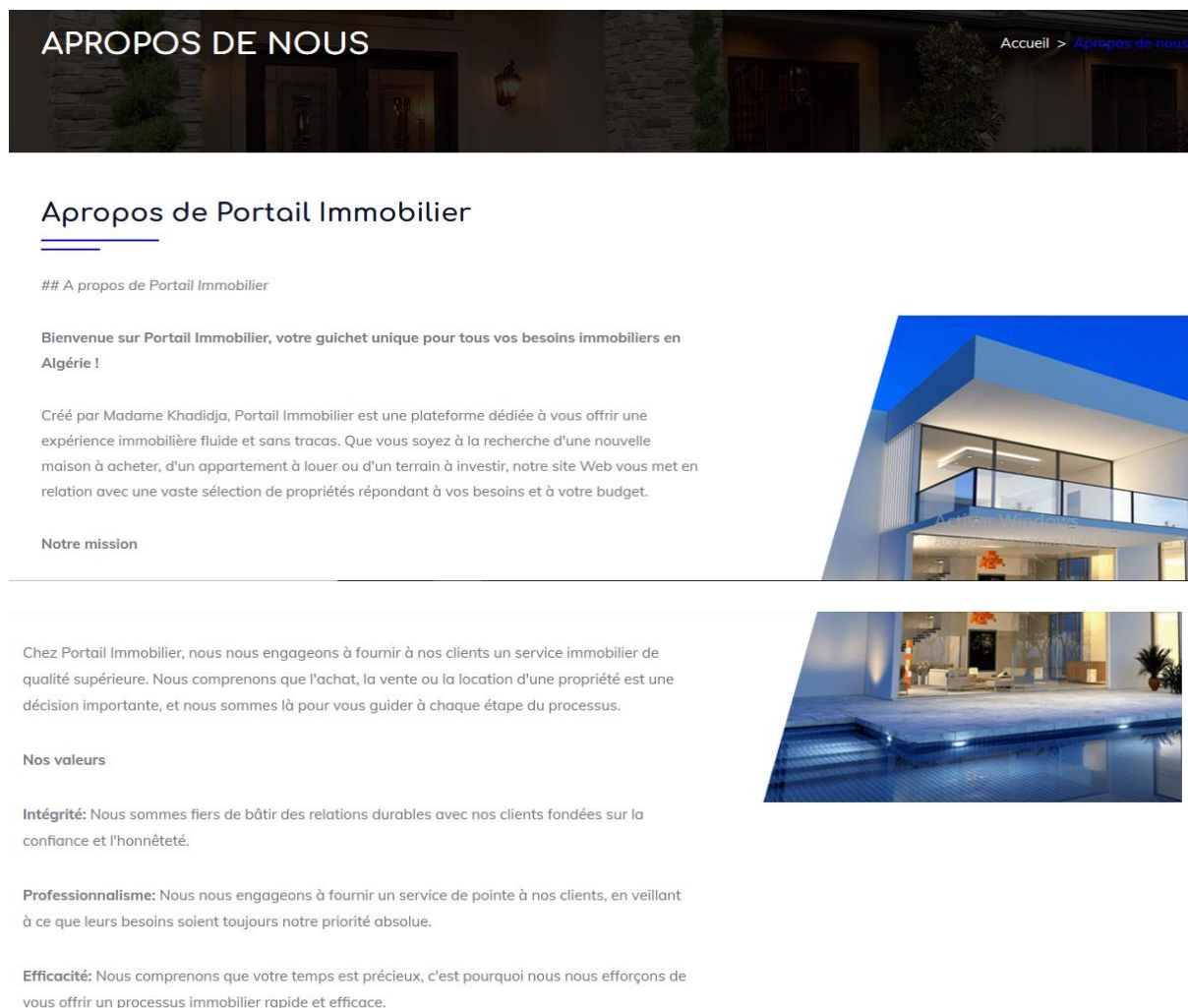


Figure 6.2.2 - Interface Apropos

6.2.3 Interface d'immobilier

L'interface immobilière centralise toutes les offres disponibles. Les utilisateurs peuvent parcourir une liste complète de propriétés avec des détails tels que le type, la localisation et le prix. Des filtres avancés et des options de tri permettent une recherche précise. En cliquant sur une annonce, les utilisateurs accèdent à une vue détaillée comprenant des photos, une description complète et les coordonnées du vendeur ou de l'agent immobilier.

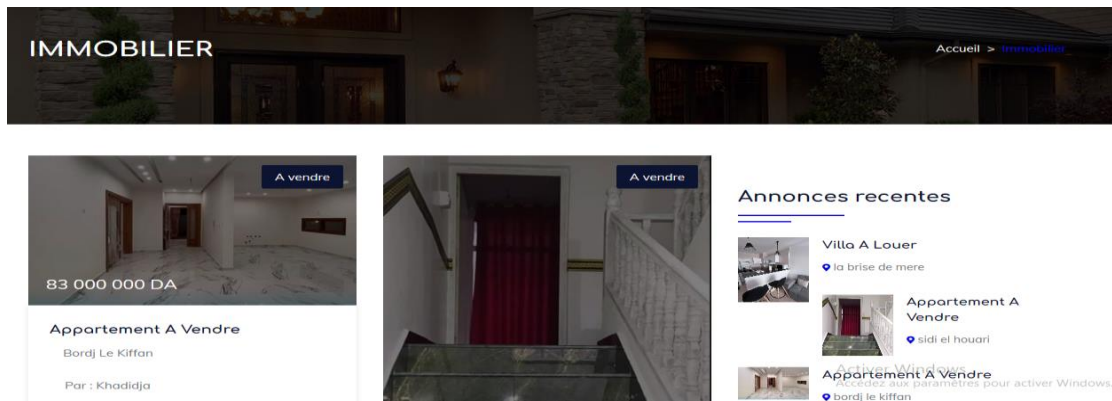


Figure 6.2.3 - Interface Immobilier

6.2.4 Pages de connexion et d'inscription avec adresse email

Pour accéder à toutes les fonctionnalités de plateforme, les utilisateurs doivent se connecter ou s'inscrire. Nous avons conçu une interface conviviale et sécurisée qui permet aux utilisateurs de créer un compte en toute simplicité en utilisant leur adresse e-mail.

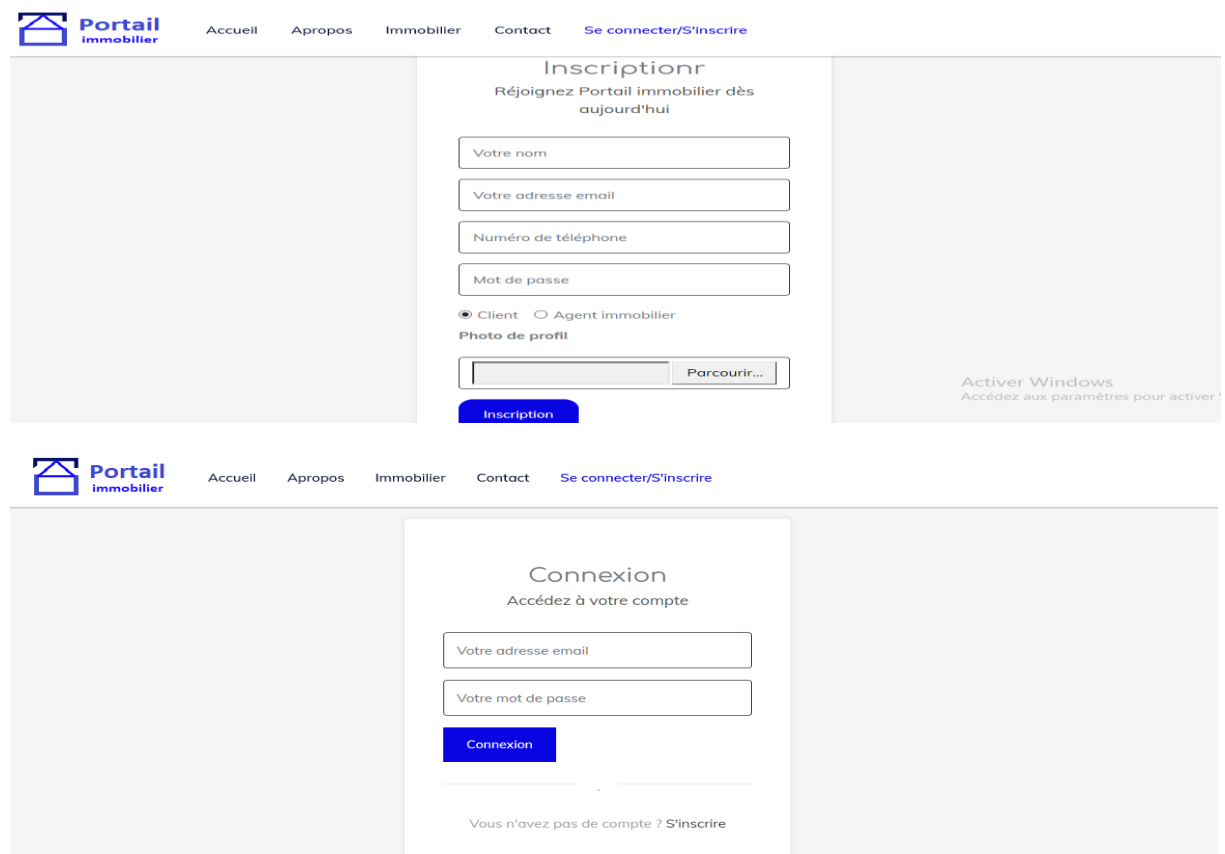
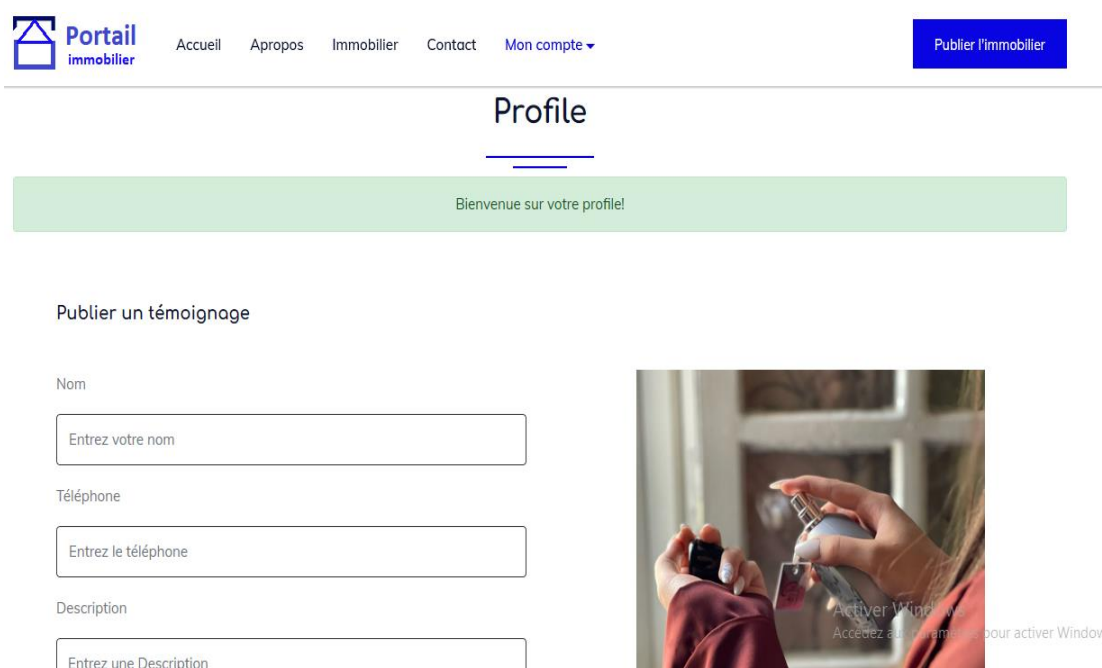


Figure 6.2.4 - Pages d'inscription avec adresse email.

6.2.5 Interface de profil

L'interface de profil utilisateur permet aux utilisateurs de visualiser et de gérer leurs informations personnelles (le nom , photos de profile et le numéro de téléphone). Leur activité, ainsi que les messages et les notifications et une espace pour publier leur témoignage. Cela offre un espace centralisé pour une expérience utilisateur optimisée.



Portail immobilier

Accueil Apropos Immobilier Contact Mon compte

Publier l'immobilier

Profile

Bienvenue sur votre profil!

Publier un témoignage

Nom

Entrez votre nom

Téléphone

Entrez le téléphone

Description

Entrez une Description

Figure 6.2.5 – Page de profil

6.2.6 Interface de Publication


L'interface de publication permet aux utilisateurs de créer et de publier leurs annonces immobilières. Elle comprend un formulaire détaillé pour saisir les informations de la propriété, le téléchargement de photos, des options de promotion payantes, et une fonction d'aperçu avant publication. C'est un outil simple et efficace pour présenter les propriétés de manière attrayante et atteindre un large public.

Publier un bien immobilier

Informations immobilier

Titre

Description
Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

 [Accueil](#) [Apropos](#) [Immobilier](#) [Contact](#) [Mon compte](#) [Publier l'immobilier](#)

Type immobilier

Type

Salle de bain

Cuisine

Chambres à coucher

Balcon

Hall

Prix & Localisation

Etage

Prix

Ville

Total étages

Superficie

Adresse
Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.


 [Accueil](#) [Apropos](#) [Immobilier](#) [Contact](#) [Mon compte](#) [Publier l'immobilier](#)

Image & Status

Image 1

Image 2

Image 4

Status

Image étage de base

Image 1

image 3

Image plan étage

Image gros Plan étage

[Publier maintenant](#)

Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

Figure 6.2.6 – Page de Publication

6.2.7 Interface de Contact

L'interface de contact permet aux utilisateurs de communiquer avec l'équipe via un formulaire en ligne ou des coordonnées directes. C'est un moyen simple et direct d'obtenir de l'aide ou des informations supplémentaires.

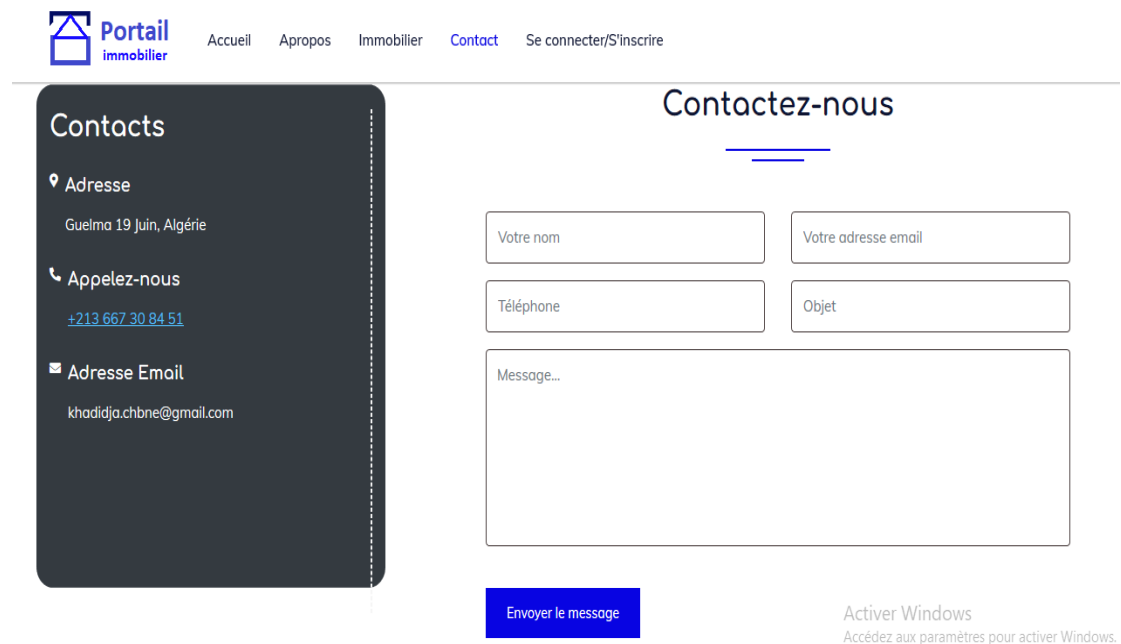


Figure 6.2.7 – Interface de contact

Conclusion

Dans ce chapitre, qui est la phase finale de notre travail, nous avons présenté brièvement la structure de notre site. Finalement, on peut dire que notre Site web répond à l'objectif souhaité dès le départ.

BUSINESS MODEL CANVAS

BUSINESS MODEL CANVAS



CONCLUSION GENERALE

Pour résumer, en tant que start-up, nous jouons un rôle clé dans l'innovation, le changement et la croissance économique. Nous sommes le reflet de l'esprit entrepreneurial et de la volonté de repousser les frontières afin de résoudre les défis de notre société. Grâce à notre souplesse, notre aptitude à prendre des risques et notre utilisation de technologies novatrices, nous avons la capacité de bouleverser des secteurs entiers et de provoquer des transformations majeures.

Les succès que nous avons enregistrés nous ont démontré que des idées innovantes, associées à une mise en œuvre efficace, peuvent aboutir à des résultats remarquables. Toutefois, nous sommes conscients des difficultés auxquelles nous faisons face, comme la compétition féroce, les contraintes financières, les obstacles réglementaires et les pressions pour atteindre la rentabilité. Nous sommes conscients de la difficulté du chemin vers le succès, mais nous sommes résolus à affronter ces obstacles

La reconnaissance de l'importance des start-ups pour la croissance économique et l'innovation est grandement appréciée par les gouvernements, les investisseurs et les écosystèmes entrepreneurs. Leurs actions visant à favoriser notre croissance, comme l'obtention de financements, des programmes d'incubation et d'accélération, ainsi que des réglementations favorables, jouent un rôle crucial dans notre succès.

En tant qu'entreprises émergentes, nous sommes conscients de notre rôle dans la génération d'opportunités, la révision des modèles commerciaux actuels et la contribution à la construction de notre avenir.

Notre société est convaincue de l'importance de l'esprit entrepreneurial et de l'innovation afin de promouvoir une croissance économique durable et de résoudre les défis complexes.

En tant que start-up, notre détermination à poursuivre notre mission, à proposer des solutions innovantes et à apporter une influence positive sur le monde qui nous entoure est indiscutable.