

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

Faculté des Mathématiques et de
l'Informatique

Département d'Informatique

N° :



DOMAINE : Mathématiques et
Informatique

FILIERE : Informatique

OPTION : intelligence artificielle

Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master

Par: Oualid haizia
Fayala feidjel

Intitulé

La réalisation d'une application web pour
les annonces immobilières

Soutenu devant le jury composé de :

.....

Université de M'sila

Président

Makhlouf ben azi

Université de M'sila

Rapporteur

.....

Université de M'sila

Examineur

Année universitaire : 2022/2023

Faculté des Mathématiques et de
l'Informatique

Département d'Informatique

N° :.....



DOMAINE :Mathématiques et
Informatique

FILIERE : Informatique

OPTION : intelligence artificielle

**Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master**

**Par: Oualid haizia
Fayala feidjel**

Intitulé

**La réalisation d'une application web pour
les annonces immobilières**

Soutenu devant le jury composé de :

.....

Université de M'sila

Président

Makhlouf ben azi

Université de M'sila

Rapporteur

.....

Université de M'sila

Examineur

Année universitaire : 2022/2023



Dédicaces

*Je dédie cet humble travail avec amour,
sincérité et fierté.*

*A ma chère famille, source de tendresse,
de noblesse et d'affection,
à tous les collègues*

*À tous les professeurs du Département
d'informatique*

Haizia ...fayala



Remerciements

Au nom d'Allah le tout miséricordieux, le très miséricordieux.

Ce travail, ainsi accompli, n'aurait pas pu arriver à son terme sans l'aide et le soutien d'Allah, louange au tout miséricordieux, le seigneur de l'univers.

Ensuite, Je veux exprimer mes profondes gratitudes et reconnaissances à :

*Mon enseignant **Dr Makhlouf ben azi** qui m'a fait l'honneur d'encadrer mon projet, pour son suivi, son soutien, ses conseils et toute l'aide qu'il a apporté.*

Table des matières

Dédicace	III
Remerciements	III
Table des matières	III
liste des figures	III
Liste des tableaux	III
Introduction générale	01
Chapitre 01: les applications web pour la gestion Immobilière	04
1- Introduction	04
2- Définition des systèmes d'information	04
3- Types d'applications en informatique	04
3-1 Application mobile	04
3-2 Applications de desktop ou de bureau	05
4- Les Applications web	05
5- Les avantages des applications web	06
6- Les Inconvénients des applications web	08
7- La gestion immobilière « vente et location »	09
8- Conclusion	13
Chapitre 2 : Analyse et spécifications	15
1- Introduction	15
2- problématique	15
3- Présentation du sujet	15
4- Etude de l'existant	16
4-1 Etude du site leboncoin.fr	18
4-2 Pour le site ouedkniss	20
4-3 Pour le site boncoin	21
5- Dictionnaire de données	22
5- Spécifications des exigences	26
6- Besoins et cahier de charges	28

7- Définition des règles et contraintes de gestion du système	29
8- Conclusion	31
Chapitre 3 : Conception et développement du site web	33
1- Introduction	33
2- Le modèle conceptuel du système	33
2-1 Définition du modèle UML	33
2-2 Identification des cas d'utilisation	35
3- Diagramme de cas d'utilisation du système	39
4- Diagramme de séquence	40
4-1 Diagramme de séquence publier une annonce	40
4-2 Diagramme de séquence rechercher une annonce	41
4-3 Diagramme de séquence supprimer une annonce	43
5- Diagramme de classes	44
6- Conclusion	45
Chapitre 4 : Implémentation	46
1- .Introduction	47
2- Les technologies et langages utilisés dans notre application	47
3- Le modèle physique des données (MPD)	49
4- Les fonctionnalités développées	50
5- Interfaces de l'application	50
5-1 Page d'accueil	50
5-2 Rechercher une annonce	52
5-3 Formulaire d'inscription	53

d'un membre	
5-4 Page d'authentification d'un membre	55
5-5 Espace membre page d'accueil	56
5-6 Déposer une annonce	56
5-7 Mise à jour d'une liste d'annonce	57
5-8 Ecran accueil administrateur	57
5-9 Modération des annonces	58
5-10 Modération des membres	58
6- Conclusion	59
Conclusion générale	60
Bibliographie	61
résumé	62

Liste des figures

Figure 01 : Les langages de programmation d'une application web	06
Figure 02 : gestion immobilière	10
Figure 03 : Page d'accueil Ouedkniss	16
Figure 04 : Page d'accueil leboncoin	18
Figure 06 : résultat de filtre par catégorie pour mot-clé immobilier	20
Figure 07 : Sélection d'une annonce immobilier Ouedkniss	21
Figure 08: Choix d'une région sur carte pour le site leboncoin	22
Figure e 09 : Liste des annonces immobilières pour le site leboncoin, région lorraine	22
Figure 10: Affichage d'une annonce pour le site lbeoncoin	22
Figure 11: Diagramme de cas d'utilisation du système	39
Figure 12 : Diagramme de séquence publier une annonce	40
Figure 13 : Diagramme de séquence rechercher une annonce	41
Figure 14 : Diagramme de séquence supprimer une annonce	43
Figure 15:Diagramme de class	44
Figure 16: Table Annonce	49
Figure 17: Table membre	50
Figure 18: Page d'accueil	51
Figure 19: Page d'accueil visi	52
Figure 20: Rechercher une annonce par un visiteur	52
Figure 21: Affichage des détails d'une annonce	53
Figure22: Affichage profil membre	54
Figure 23: Formulaire d'inscription	54
Figure 24: Authentification d'un membre	55
Figure 25: Ecran d'accueil membre	56
Figure 26: Déposer une annonce par un membre	56
Figure 27: Mise à jour d'une liste d'annonces d'un membre	57
Figure 28: Ecran d'accueil d'un administrateur	57

Figure 29: Modération d'une annonce par un administrateur.....	58
Figure 30: Modération des membres	58

Liste des tableaux

Tableau 01: Dictionnaire de données	24
Tableau 02: Acteurs du système	35
Tableau 03: Scénario cas utilisation visiteur	36
Tableau 04: Scénario cas utilisation membre	36
Tableau 05: Scénario cas utilisation administrateur	37

Introduction générale

Introduction générale

Les sites de petites annonces gratuites sont devenus incontournables pour les particuliers, les professionnels et les entreprises, Ces portails présentent de nombreux avantages tels que trouver des maisons à louer, des voitures d'occasion à acheter à bas prix et vendre différentes choses. Pour ce faire, il vous suffit de vous inscrire gratuitement sur le site publicitaire ou dans plusieurs divisions et de faire de la publicité en affichant les coordonnées et en communiquant toutes les informations nécessaires qui permettront à l'offre de se démarquer. L'utilisateur choisit l'offre qui lui convient le mieux parmi différents produits à différents prix, et contacte l'annonceur.

Cependant, comme la plupart de ces sites sont principalement financés par la publicité, leur mise en page et leurs méthodes de recherche laissent à désirer.

Les applications web de publication d'annonces immobilières sont devenues de plus en plus populaires ces dernières années. Cependant, il y a des problématiques spécifiques à ce type d'application qui doivent être prises en compte pour assurer une expérience utilisateur optimale. Dans ce mémoire, nous allons examiner les problématiques et objectifs pour réaliser une application web de publication d'annonces immobilières en ligne.

Problématiques pour les applications web de publication d'annonces immobilières

- Complexité de la gestion des annonces
- Fiabilité des données
- Concurrence féroce

Dans ce cadre, **l'objectif** de ce projet est de concevoir et réaliser une application web réactif aux plusieurs appareils « multidevises » pour publier des annonces immobilières en ligne.

Introduction générale

L'application proposée sera simple d'utilisation, gestion efficace des annonces et ergonomique, avec un design moderne et recherche multicritères.

Afin de présenter nos travaux, ce mémoire est organisé comme suit :

- Le premier chapitre « Les application web pour la gestion Immobilier », fournit une définition détaillée des systèmes d'information et informatiques, Types d'applications en informatique, Les avantages des applications web et Les Inconvénients, La gestion immobilière « vente et location », Les avantages de la gestion immobilière pour Les étapes de la gestion immobilière , Les fonctionnalités clés des applications web pour la gestion immobilière , Les tendances du marché immobilier en ligne .
- Le deuxième chapitre « Analyse et spécification », porte sur l'analyse et l'analyse des besoins et spécifications, à travers la définition de la problématique, des objectifs et des besoins fonctionnels et non fonctionnels du système.
- Le troisième chapitre « Conception et développement du site web » participera à l'organisation de l'application attendue en expliquant ses différents types du diagramme et schémas conceptuels.
- Le quatrième et dernier chapitre «Implémentation » : est la présentation des outils, méthodes et différents langages utilisés pour mettre en place l'application souhaitée. Une partie de ce chapitre est consacrée principalement à la présentation des différents espaces créés pour étoffer les fonctionnalités proposées.

Nous terminons ce mémoire en revenant, avec un peu de recul, sur les résultats obtenus par rapport aux objectifs esquissés en présentant des idées, que nous trouvons intéressantes pour développer notre travail dans le futur.

Chapitre 1

les applications web pour la gestion Immobilière

1- Introduction

L'heure actuelle, utilisant le web comme une évolution inéluctable, il n'y a pratiquement aucun domaine dans lequel les applications web ne sont pas concernées (finance, banque, éducation, business, travail, etc.).

Le développement des applications web dédiées aux immobilisée et leur utilisation ne cesse de croître par les particuliers à des fins économiques, mais aussi par les professionnels qui recherchent le plus de clients possible. Dans ce chapitre, nous présenterons quelques détails sur la partie développement et mise en œuvre de notre projet. Nous présenterons également le processus appliqué lors de l'étude et du développement de solutions informatique

2- Définition des systèmes d'information

Un système d'information (si) est un agencement personnel, matériel et logiciel permettant d'acquérir, d'organiser, de stocker et de mémoriser des informations.

L'Is est le centre névralgique de l'entreprise .¹

Définition des systèmes informatiques: Un système informatique et un matériel dont le but est de créer, traiter, stocker, traiter, récupérer ou détruire des données.

Un système informatique est la partie informatique d'un système d'information, constitué de matériels, de logiciels, de réseaux et de processus utilisateurs.

Un système informatique se compose de deux composants : le matériel et le logiciel. Du côté des logiciels, les systèmes informatiques ont deux niveaux distincts : les systèmes d'exploitation et les applications.

3- Types d'applications en informatique

Les trois grandes familles d'applications informatiques, qui dominent le marché, sont :

3-1 Application mobile

Une application mobile est un programme téléchargeable qui a été conçu pour

¹ <https://profs.vincimelun.org/profs/adehors/CoursWeb2/Cours/Ch1/Ch1.php>. [Accès le 23 12 2022].

Chapitre 01: les applications web pour la gestion Immobilière

fonctionner sur un appareil mobile tel qu'un assistant personnel, un téléphone portable, un Smartphone, ou une tablette.

L'un des avantages d'une application mobile réside dans le fait que Une fois l'application installée, elle est permanente sur le Smartphone. De plus, avoir une application mobile est une opportunité d'utiliser de nouveaux outils comme la géolocalisation. Son inconvénient est que, la plupart du temps, il est difficile à démarrer car il doit respecter certaines règles définies par les fournisseurs d'os (Apple pour les applications IOS, GOOGLE pour les applications Android). Un autre inconvénient est le coût lié à son développement qui est très élevé. ¹

3-2 Applications de desktop ou de bureau

Une application de bureau est une application qui fonctionne entièrement sur un seul pc, elle ne nécessite donc pas d'accès web pour fonctionner. L'un de ses avantages est qu'il est rapide et stable car il ne dépend pas des performances d'une autre application. En revanche, son inconvénient est la portabilité car il doit être installé sur n'importe quelle machine pour y accéder. De plus, il rencontre des problèmes de compatibilité avec le système d'exploitation.

4- Les Applications web :

Une application web est une application qui est accessible via un navigateur web. Contrairement aux applications traditionnelles, qui doivent être installées sur un ordinateur, une application web est hébergée sur un serveur distant et peut être utilisée à partir de n'importe quel appareil connecté à Internet.

Les applications web sont devenues de plus en plus populaires ces dernières années en raison de leur facilité d'utilisation et de leur accessibilité. Les utilisateurs n'ont pas besoin d'installer de logiciel sur leur ordinateur, ce qui facilite l'accès aux fonctionnalités de l'application. Les entreprises peuvent également économiser de l'argent en évitant d'avoir à développer des applications

¹ <https://www.uni2growcameroun.com/application-mobile-desktop-web-laquelle-choisir>. [Accès le 21 02 2023].

Chapitre 01: les applications web pour la gestion Immobilière

pour chaque plateforme.

Les applications web peuvent être utilisées pour une variété de tâches, telles que la gestion des ventes, la gestion des stocks, la gestion des finances, la gestion des ressources humaines, la communication et la collaboration. Elles peuvent être utilisées par les entreprises de toutes tailles, des petites entreprises aux grandes entreprises.

Les applications web peuvent être développées en utilisant une variété de technologies, telles que HTML, CSS, JavaScript, PHP, Ruby on Rails, Python et .NET. Les développeurs peuvent choisir la technologie qui convient le mieux à leur projet en fonction de leur niveau de compétence et des besoins de l'application.¹



Figure N°01 : Les langages de programmation d'une application web

5- Les avantages des applications web :

Les applications web offrent de nombreux avantages pour les entreprises qui cherchent à publier des annonces immobilières en ligne. Voici quelques-uns des

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Framework_Web

Chapitre 01: les applications web pour la gestion Immobilière

avantages les plus courants :

- **Accessibilité** : Les applications web peuvent être accessibles à partir de n'importe quel navigateur Web et de n'importe quel appareil connecté à Internet, ce qui permet aux utilisateurs de publier des annonces immobilières facilement et rapidement.
- **Coût-efficacité** : Les applications web peuvent être moins coûteuses à développer et à déployer que les applications traditionnelles, car elles ne nécessitent pas d'installation de logiciel sur les ordinateurs des utilisateurs.
- **Facilité de mise à jour** : Les mises à jour des applications web peuvent être effectuées rapidement et facilement, sans nécessiter d'installation de logiciel sur les ordinateurs des utilisateurs.
- **Accessibilité à distance** : Les applications web peuvent être utilisées à distance, ce qui permet aux utilisateurs de publier des annonces immobilières à partir de n'importe où avec une connexion Internet.
- **Facilité de personnalisation** : Les applications web peuvent être facilement personnalisées pour répondre aux besoins spécifiques d'une entreprise ou d'un utilisateur.
- **Analyse de données** : Les applications web peuvent fournir des informations détaillées sur les utilisateurs, telles que les pages visitées, les annonces consultées et les recherches effectuées. Ces données peuvent être utilisées pour améliorer l'expérience utilisateur et les performances de l'entreprise.
- **Sécurité** : Les applications web peuvent être protégées contre les attaques de pirates informatiques en utilisant des protocoles de sécurité tels que SSL et en mettant en place des mesures de sécurité pour protéger les données des utilisateurs.

En **conclusion**, les applications web offrent de nombreux avantages pour les entreprises qui cherchent à publier des annonces immobilières en ligne. Ils sont accessibles à partir de n'importe quel navigateur Web et de n'importe quel appareil

Chapitre 01: les applications web pour la gestion Immobilière

connecté à Internet, sont moins coûteux à développer et à déployer que les applications traditionnelles, et peuvent être personnalisés pour répondre aux besoins spécifiques d'une entreprise ou d'un utilisateur.

6- Les Inconvénients des applications web

Bien que les applications web offrent de nombreux avantages, il y a aussi quelques inconvénients à prendre en compte avant de décider si une application web est la bonne solution pour une entreprise donnée. Voici quelques-uns des inconvénients les plus courants :¹

- **Dépendance à une connexion Internet stable** : Comme les applications web sont hébergées sur un serveur distant, elles nécessitent une connexion Internet stable pour fonctionner correctement. Si la connexion Internet est lente ou instable, cela peut entraîner une expérience utilisateur médiocre.
- **Dépendance à un fournisseur de services tiers** : Les applications web sont souvent hébergées sur des serveurs appartenant à des fournisseurs de services tiers. Cela signifie que l'entreprise n'a pas le contrôle total sur le serveur et doit dépendre du fournisseur de services pour maintenir le serveur en marche.
- **Possibilité de vulnérabilités de sécurité** : Comme les applications web sont accessibles via Internet, elles peuvent être vulnérables aux attaques de pirates informatiques. Les développeurs doivent prendre des mesures de sécurité pour protéger l'application contre les attaques.
- **Limitations de fonctionnalités** : Les applications web peuvent être limitées dans les fonctionnalités qu'elles offrent par rapport aux applications traditionnelles. Certaines fonctionnalités peuvent ne pas être disponibles ou peuvent être plus difficiles à mettre en œuvre en raison des limitations de la technologie.

¹ <https://fr.yeeply.com/blog/avantages-inconvenients-applications-web/2023>

- Dépendance à la disponibilité du service : Si le fournisseur de services qui héberge l'application web rencontre des problèmes, l'application web peut ne pas être disponible pour les utilisateurs. Cela peut entraîner une perte de productivité pour l'entreprise et une expérience utilisateur médiocre.

7- La gestion immobilière « vente et location » :

La gestion immobilière est un domaine qui implique l'administration, la maintenance, la location et la vente de biens immobiliers. Que vous soyez un propriétaire cherchant à louer votre bien immobilier, ou un locataire à la recherche d'un nouvel endroit pour vivre, la gestion immobilière peut vous aider à atteindre vos objectifs.¹

Nous allons explorer les différentes étapes impliquées dans la gestion immobilière, y compris la vente et la location de biens immobiliers. Nous discuterons également des avantages de la gestion immobilière pour les propriétaires et les locataires, ainsi que des choses à prendre en compte lors de la recherche d'un bien immobilier.

Qu'est-ce que la gestion immobilière ?

La gestion immobilière est le processus d'administration, de maintenance, de location et de vente de biens immobiliers. Cela peut inclure la collecte des loyers, la résolution des problèmes de maintenance et de réparation, et la gestion des relations avec les locataires.

La gestion immobilière peut offrir de nombreux avantages aux propriétaires. Tout d'abord, cela peut libérer du temps et de l'énergie, car le gestionnaire immobilier gère les problèmes de maintenance et de réparation, ainsi que les relations avec les locataires. De plus, cela peut aider à maximiser les revenus grâce à des loyers équitables et une occupation maximale.

¹ <https://www.cerfi.ch/fr/Actualites/La-gestion-informatique-immobiliere-pour-quoi-faire.html> 22.01/2023



Figure N°02 : gestion immobilière

Les avantages de la gestion immobilière pour les locataires

La gestion immobilière peut également offrir des avantages aux locataires. Tout d'abord, cela peut aider à garantir des logements de qualité et bien entretenus, ainsi que des relations positives avec les propriétaires.

De plus, cela peut offrir des options de logement plus diverses, ainsi que des locations à court terme pour les personnes en déplacement.

Les étapes de la gestion immobilière :

La gestion immobilière implique plusieurs étapes, qui sont les suivantes :

Acquisition de propriété

La première étape de la gestion immobilière consiste à acquérir une propriété, que ce soit par l'achat ou la location. Cela peut impliquer des négociations de prix, des inspections de propriété et des arrangements financiers.¹

Marketing et publicité

La deuxième étape consiste à commercialiser et à promouvoir la propriété, en utilisant des techniques de marketing et de publicité pour attirer les locataires ou

¹ <https://plusse.co/guide/quels-sont-les-avantages-de-la-gestion-locative/> 10.01.2023

les acheteurs potentiels.

Sélection des locataires/acheteurs

La troisième étape consiste à sélectionner les locataires ou les acheteurs potentiels, en utilisant des critères tels que la solvabilité, l'historique de location et les références.

Perception des loyers/paiements

La cinquième étape consiste à percevoir les loyers ou les paiements de l'acheteur, en utilisant des systèmes de paiement en ligne ou en personne. [4].

Les fonctionnalités clés des applications web pour la gestion immobilière :

Avec l'évolution de la technologie, les propriétaires immobiliers cherchent de plus en plus à utiliser des applications web pour la gestion de leur propriété. Les applications web offrent une solution pratique pour les propriétaires et les gestionnaires immobiliers, car elles peuvent être utilisées à partir de n'importe quel appareil avec une connexion Internet. nous allons passer en revue les fonctionnalités clés des applications web pour la gestion immobilière.

- **Gestion des locataires / vendeurs :**

L'une des fonctionnalités clés des applications web pour la gestion immobilière est la gestion des locataires. Les applications permettent de suivre les dossiers des locataires ou vendeurs, de recevoir des paiements de loyer, d'envoyer des notifications de rappel de paiement et de gérer les dépôts de garantie. Les applications web pour la gestion immobilière peuvent également aider à résoudre les problèmes de locataires en permettant aux locataires de signaler des problèmes de maintenance ou de sécurité.

- **Gestion de la maintenance**

La gestion de la maintenance est une autre fonctionnalité clé des applications web pour la gestion immobilière. Les applications web permettent de créer des ordres de travail pour la maintenance, de suivre les progrès de la maintenance, de recevoir des notifications d'achèvement et de planifier les inspections de maintenance.

Chapitre 01: les applications web pour la gestion Immobilière

- **Gestion des finances**

La gestion des finances est également une fonctionnalité importante des applications web pour la gestion immobilière. Les applications web permettent de suivre les dépenses et les revenus, de créer des factures, de gérer les comptes débiteurs et créditeurs, de préparer les déclarations de revenus et de générer des rapports financiers.

- **Gestion des contrats**

La gestion des contrats est une autre fonctionnalité importante des applications web pour la gestion immobilière. Les applications web permettent de gérer les contrats de location, de gérer les détails des contrats, de renouveler les contrats et de suivre les clauses de contrat.

- **Gestion des documents**

La gestion des documents est une fonctionnalité clé des applications web pour la gestion immobilière. Les applications web permettent de stocker et de gérer les documents tels que les contrats de location, les fiches de paie, les factures, les reçus et les certificats d'assurance.

Les tendances du marché immobilier en ligne

Le marché immobilier en ligne est en constante évolution et est devenu une partie intégrante de l'industrie immobilière. Les acheteurs et les vendeurs utilisent de plus en plus les plateformes en ligne pour trouver des propriétés, obtenir des informations et faire des transactions. Dans cette article, nous allons passer en revue les tendances actuelles du marché immobilier en ligne.

La réalité virtuelle

La réalité virtuelle est devenue une tendance majeure dans le marché immobilier en ligne. Les acheteurs peuvent visiter virtuellement les propriétés à partir de leur domicile ou de leur bureau, sans avoir besoin de se déplacer physiquement. Les vendeurs peuvent également utiliser la réalité virtuelle pour montrer leurs propriétés à un public plus large.

L'intelligence artificielle

Chapitre 01: les applications web pour la gestion Immobilière

L'intelligence artificielle (IA) est une autre tendance importante dans le marché immobilier en ligne. Les plateformes en ligne utilisent l'IA pour recommander des propriétés aux acheteurs en fonction de leurs préférences et de leurs antécédents de recherche. Les vendeurs peuvent également utiliser l'IA pour fixer les prix de leurs propriétés en fonction des tendances du marché.

Les chabots

Les chabots sont de plus en plus utilisés dans le marché immobilier en ligne pour fournir une assistance instantanée aux acheteurs et aux vendeurs. Les chat bots peuvent répondre aux questions fréquemment posées, fournir des informations sur les propriétés, et même planifier des visites.

La géo localisation

La géolocalisation est une tendance importante dans le marché immobilier en ligne. Les plateformes en ligne utilisent la géolocalisation pour afficher des propriétés à proximité des acheteurs, et pour fournir des informations sur les quartiers et les commodités locales.

Les transactions en ligne

Les transactions en ligne sont devenues de plus en plus courantes dans le marché immobilier en ligne. Les acheteurs peuvent désormais effectuer des offres en ligne, signer des contrats électroniques et même effectuer des paiements en ligne.

8- Conclusion

Tout au long de ce chapitre nous avons identifié nos objectifs. En effet, nous avons clarifié d'avantage les exigences du système.

Dans le chapitre suivant, nous parlerons d'analyse et de spécification.

Chapitre 2

Analyse et spécifications

1- Introduction

Dans ce chapitre, nous allons présenter la problématique, le sujet du projet, le but, l'étude et l'analyse de ceux existants, puis nous allons découvrir ce qui marche et ce qui ne marche pas. ..

2- problématique :

L'application à développer est un site internet qui doit fournir des pages publicitaires pour des produits ménagers de différents types. Le système doit fournir une interaction avec l'utilisateur et assurera l'exactitude et la sécurité

- **A qui s'adresse le site ?**

Le site s'adresse à publics qui interagissent occasionnellement, s'intéressent à des domaines d'activité différents mais sont toujours fermés :

- Les internautes réguliers (visiteurs du site) veulent acheter quelque chose.
- Internautes intéressés par le partage de médias : clients (membres).

- **Quelles informations doivent figurer sur le site ?**

- Un panneau de contrôle pour gérer et contrôler l'ensemble du site y compris les publicitaires et les internautes qui publient leurs annonces. L'administrateur pourra gérer le compte du membre (suppression, approbation et niveau d'accès au membre).
- Le site doit disposer d'un espace membre complet (suppression du compte, informations personnelles, informations).
- Les visiteurs doivent pouvoir envoyer facilement des messages aux annonceurs et aux administrateurs à partir du site, et ils doivent pouvoir rechercher des publicités sur le site.

3- Présentation du sujet :

Ce projet vise à vendre des produits et services et de bons services sur le web pour créer et maintenir un site Web complet pour l'édition immobilière.

L'outil est conçu pour être ergonomique, avec plusieurs critères et tests locaux.

objectifs :

Ce projet consiste à créer une application web de publication immobilière en ligne. Il

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

s'agit d'une application qui informe les visiteurs des publicités sur divers produits et services. Il fournit un accès privé aux informations internes pour les membres.

Le but auxiliaire de cette application est l'affichage des statistiques et des résultats des recherches sur Internet.

4- Etude de l'existant :

L'étude actuelle est la méthode la plus couramment utilisée dans le processus de conception de nouvelles solutions informatiques. Il comprend l'analyse du concurrent ou similaire, pour supprimer les bonnes et/ou mauvaises choses et le dictionnaire de données ainsi que toutes les informations collectées et existantes.

Selon nos recherches, il existe de nombreux sites de médias sociaux en Algérie et à l'étranger. En tête de liste en Algérie, on retrouve le leader incontesté www.uedkniss.com.

En tant que site étranger, nous avons choisi le célèbre site www.leboncoin.fr.¹

- Etude du site Ouedkniss :



Figure 03 : Page d'accueil Ouedkniss

¹<https://www.uedkniss.com/> 24.04.23

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

Nom du site web : Ouedkniss

URL du site <http://www.ouedkniss.com>

Public visé : Particuliers/Stores.

Langue : Français, arabe et anglais.

Accès au site : Libre/inscription payante par SMS ou un simple appel vers un téléphone mobile.

Catégories d'annonces :

nombreux niveaux primaire et secondaire et petites sections. Exemples : voitures et camions, voitures d'occasion. En sous-catégories : camions, motos-scooters, vélos, camionnettes, etc...

Critères de produits :

plusieurs critères pour chaque sous-catégorie d'annonces. Exemple :

pour le produit téléphones les critères : marque, mémoire, appareil photo, taille écran, wifi,

double puces, état, prix, etc.

Recherche :

Rapide par mot clés/Avancée par catégories et sous catégories, particuliers ou stores, par Wilaya, par caractéristiques, prix, état. Pas de recherches par carte géographiques de géolocalisation.

Points positif

Le catalogue d'annonces est riche du fait de l'ancienneté du site (créé en 2006).

- Des messages peuvent être envoyés entre membres.

Points négatifs

L'aspect ergonomique est négligé. Nous perdons sur des sites qui ne sont pas bien organisés.

- Médias sociaux mauvais et bien distribués sur le site (parfois entre les lignes d'un même bloc de texte).

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

□ Frais d'inscription payés par téléphone mobile pour recevoir le code d'activation de compte en envoyant un SMS ou en appelant.

4-1 Etude du site leboncoin.fr

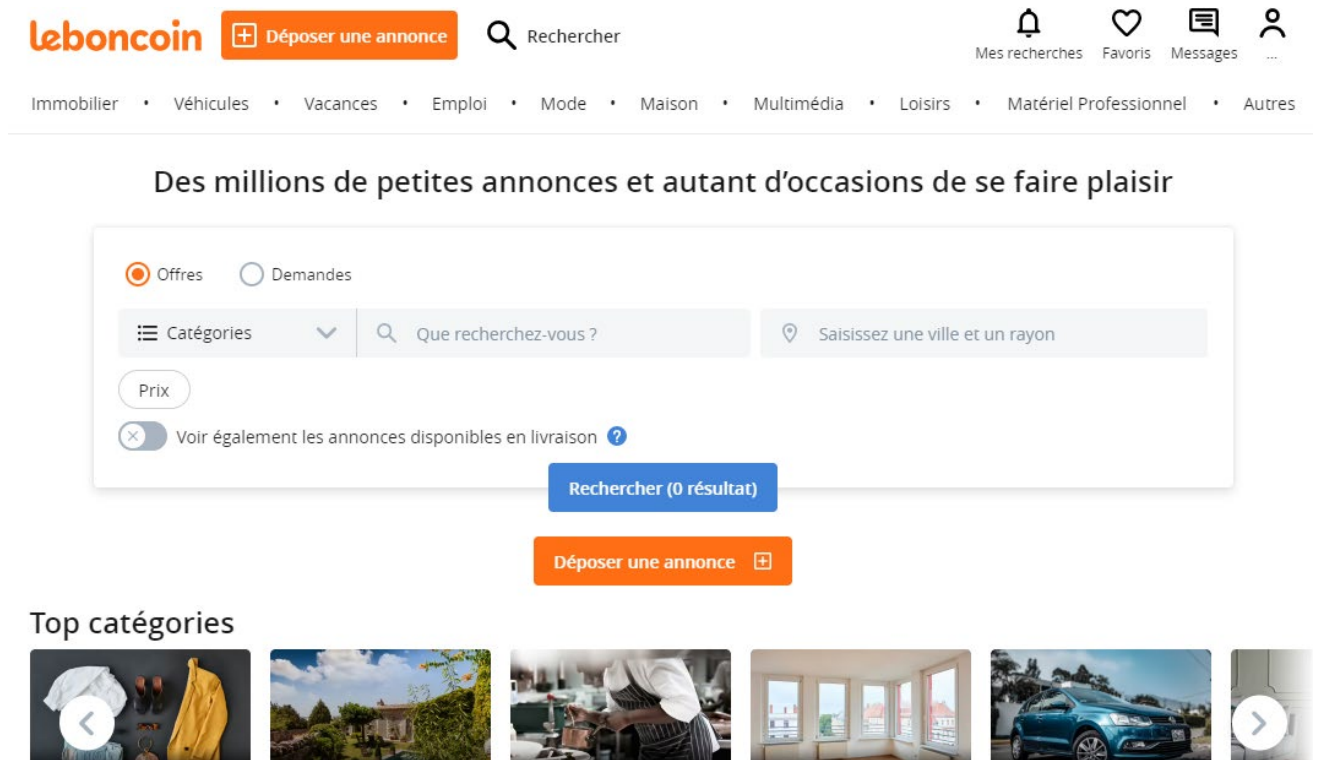


Figure 04 : Page d'accueil leboncoin

Nom du site web : leboncoin

URL du site <https://www.leboncoin.fr>

Public visé : Particuliers/Professionnels.

Langue : Français.

Accès au site : Inscription gratuite.

Catégories d'annonces : plusieurs catégories d'annonces et de sous catégories.

Exemple catégorie Mode, sous catégories : immobilier , vêtements, chaussures, montres et bijoux, etc....¹

Critères de produits

plusieurs critères pour chaque catégorie de médias. Exemple:

¹ <https://www.leboncoin.fr/> 25.01.2023

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

pour les produits vestimentaires, critères : femme ou homme, taille, style vestimentaire, état, prix, etc

. Recherche Rapide par mot-clé /Avancée par catégorie et sous-catégorie, individus ou experts, par région, par caractéristiques, prix, emplacement. Recherche par carte géographique et géolocalisation.

Points positifs

Le catalogue d'annonces est riche du fait de l'ancienneté du site (créé en 2006).

- Des messages peuvent être envoyés entre membres.
- Il est analysé par des graphiques et un champ visuel.
- Facilité de site et ergonomie, espace média bien agencé et attractif partagé sans se gêner.

Points négatifs

- Pas d'affichage multilingue.
- Solutions prévues

Les améliorations à apporter comprennent la facilité d'utilisation différentes interfaces applicatives, gratuité, ergonomie, affichage multilingue (Français Anglais Arabe). Les recherches d'annonces se feront par plusieurs recherches, par wilaya, par commune, par catégorie, par sous-catégorie, par mot clé, par graphisme. et géolocalisation. La présentation de l'annonce se fera avec prise en charge d'autres annonces en même temps

Contrôle automatique lors de l'ajout de notifications et de l'envoi de messages internes. La base de la recherche d'utilisateurs pour les futures études de marché.

Dictionnaire des données selon l'existant

Un dictionnaire de données est un document qui permet d'identifier, d'organiser toutes les informations (données) recueillies lors de l'entretien. [5]

Dans notre étude, un dictionnaire de données sera créé à partir de l'analyse des sites consultés d'abord.

Pour cela, nous allons naviguer un peu sur 2 sites pour dessiner quelque chose les informations et données les plus importantes de notre système.

4-2 Pour le site ouedkniss

On veut chercher un produit par exemple un mot-clé appartement F4 :

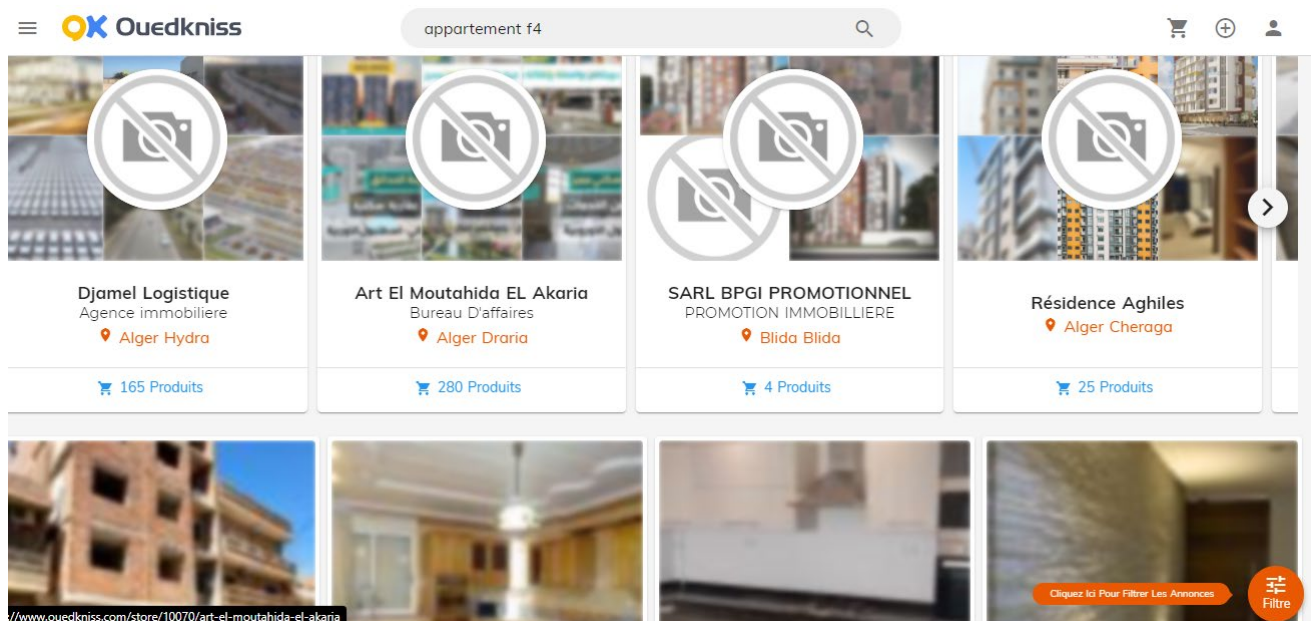
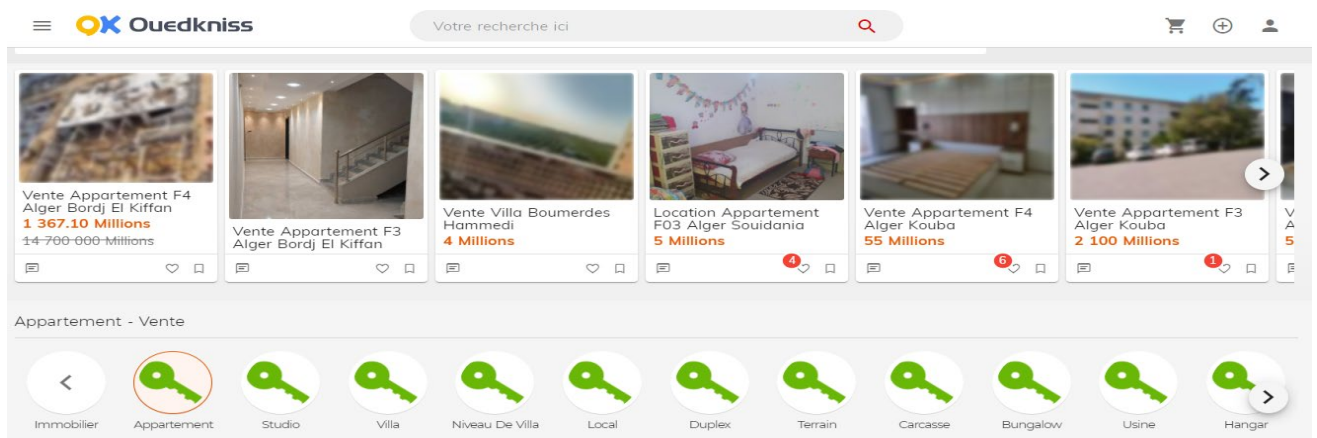


Figure 05 : résultat de Recherche pour mot-clé « appartement F4»

Nous choisissons la catégorie principale immobilier et sélectionnons vente – appartement .

. Voici une page sur les annonces sélectionnée

1



¹ <https://www.ouedkniss.com/> 24.04.23

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

Figure 06 : résultat de filtre par catégorie pour mot-clé immobilier

Et Nous choisissons un annonce sur le nom « Vente Appartement F3 Alger Baba Hassen » .

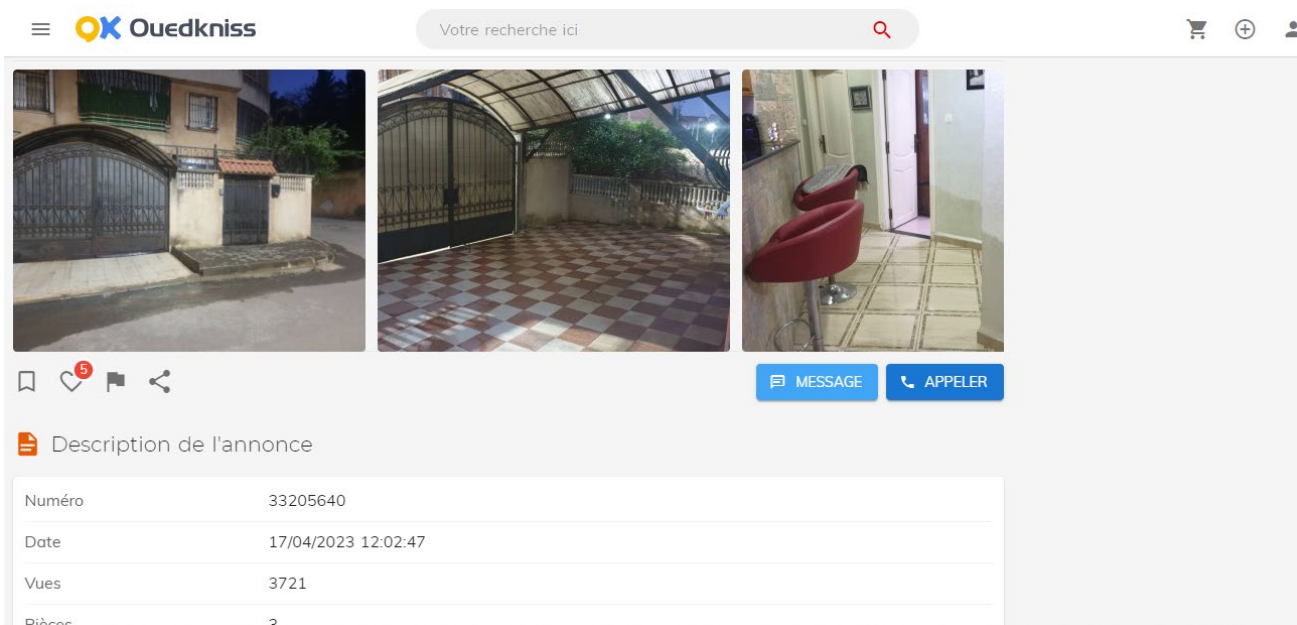


Figure 07 : Sélection d'une annonce immobilier Ouedkniss

4-3 Pour le site boncoin

1

Pour leboncoin, vous pouvez naviguer par région sur la carte directement, dans mon environnement en termes de géolocalisation. Nous allons chercher des produits dans la région lorraine .

¹ <https://www.ouedkniss.com/> 24.04.23

Chapitre 2 : Analyse et spécifications



1

Figure 08: Choix d'une région sur carte pour le site leboncoin

Exemple : On choisit la catégorie immobilier puis la sous-catégorie ventes immobilières /offres / lorraine :

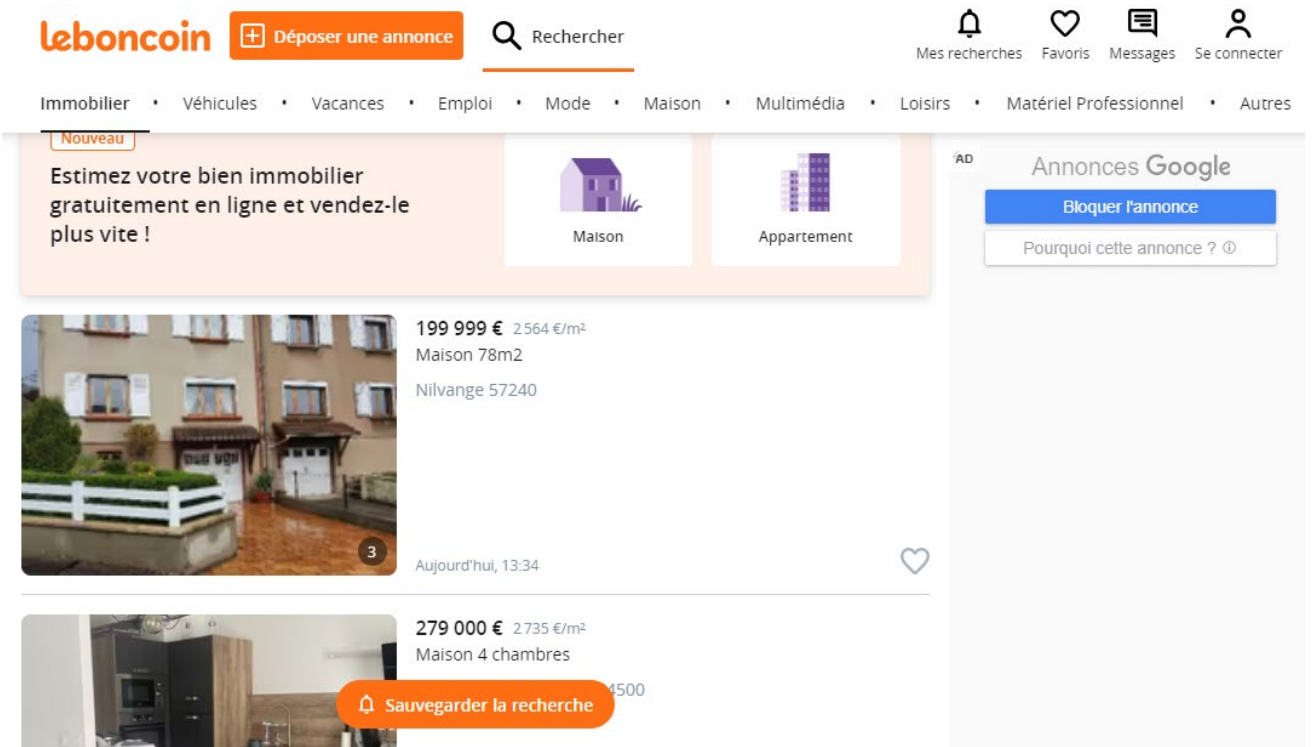


Figure 09 : Liste des annonces immobilières pour le site leboncoin, région lorraine.

¹ <https://www.leboncoin.fr/> 25.01.2023

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

On clique sur une annonce, cette page ci-dessous s'affiche :

The screenshot shows the Leboncoin website interface. At the top, there is a navigation bar with the Leboncoin logo, a 'Déposer une annonce' button, and a search bar. Below the navigation bar, there are several category links: Immobilier, Véhicules, Vacances, Emploi, Mode, Maison, Multimédia, Loisirs, Matériel Professionnel, and Autres. The main content area displays a real estate listing for 'Maison 78m2' in Nilvange. It features three images: the exterior of the house, a garden, and the interior. The listing details include '5 Pièces · 78 m² · Nilvange 57240' and a price of '199 999 €' (2 564 €/m²). On the right side, there is a user profile for 'claud' with 7 announcements and a 'Répond généralement en 1 heure' status. Below that, there is a 'Google Ad' section with a 'Bloquer l'annonce' button and a link 'Pourquoi cette annonce ?'.

Figure 10: Affichage d'une annonce pour le site leboncoin

5- Dictionnaire de données :

Après avoir exploré et analysé l'existant, nous allons dresser le dictionnaire de données :

Nom de la donnée	Format	Longueur	Type		Règle de calcul	Règle de Gestion
			E	C		
Catégorie	Alphabétique	70	X			Une catégorie englobe plusieurs sous catégories
Sous-catégorie	Alphabétique	70	X			Une sous-catégorie englobe plusieurs annonces
Numéro d'annonce	Numérique			1 X		Chaque annonce a un seul numéro identifiant

¹ <https://www.leboncoin.fr/> 25.01.2023

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

Nombre de vues d'annonce	Numérique		X			S'incrémente à chaque consultation de l'annonce
Heure dépôt de l'annonce	Heure		X			
Date dépôt de l'annonce	Date		X			
Critères de l'annonce	Alphabétique	70	X			Une sous-catégorie englobe plusieurs critères pour chaque annonce
Photos de l'annonce	Alphabétique		X			Chaque annonce a une ou plusieurs photos
Titre de l'annonce	Alphabétique	150	X			
Description de l'annonce	Alphabétique	250	X			
Numéro de l'annonceur	Numérique		X			Chaque annonceur a un seul identifiant
Nom de l'annonceur	Alphabétique	80	X			Nom ou pseudo donné par le client
Adresse de l'annonceur	Alphabétique	150	X			
Ville ou Wilaya de l'annonceur	Alphabétique	80	X			
Type d'annonceurs	Alphabétique	70	X			Particuliers ou Professionnels

Tableau 01: Dictionnaire de données

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

Nom de la donnée	Format	Longueur	Type		Règle de calcul	Règle de Gestion
			E	C		
Email de l'annonceur	Alphabétique	40	X			
Téléphone de l'annonceur	Alphabétique	30	X			
Site Web de l'annonceur	Alphabétique	80	X			Pour le cas des annonceurs professionnels
Date d'inscription d'un annonceur	Date		X			
Message Visiteur	Alphabétique	250	X			Message envoyé au client ou à l'administrateur du site pour suggestion ou signaler une annonce
Nom visiteur	Alphabétique	80	X			Pour contacter un client ou l'administrateur du site
Email visiteur	Alphabétique	60	X			

Tableau 01: Dictionnaire de données

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

5-1 Spécifications des exigences

L'application qui sera créée fournira la page de publicité du produit et le rapport de

Diverses dissertations.

En fait, le système fournira une interaction avec les utilisateurs permettra la précision et la sécurité sans oublier les restrictions de conception, contraintes sur la façon dont les systèmes sont développés. Le site à concevoir doit avoir :

1. Présentation des services fournis.
2. Contact et interaction avec les différents visiteurs du site.
3. Gestion des adhésions.
4. Gestion des catégories et catégories et critères.
5. Gestion des wilayas et des villes.

Exigences fonctionnelles

. L'internaute (visiteur) doit pouvoir :

. Explorer toutes les recherches concernant les niveaux suivants : par wilaya, par pays, par photographie ; en cliquant sur la carte de l'Algérie de choisir une recherche wilaya, par mot clé, par article et sous-catégories et critères pour chaque catégorie, pour Mots-clés, et par géolocalisation (regardez autour de moi).

- Le visiteur du formulaire d'inscription directe être membre avec un compte lui permettant de poster publicité.
- Le visiteur peut contacter l'annonceur grâce aux informations fournies par celui-ci nom et e-mail.
- Le visiteur peut signaler le statut à l'administration via un message, nom et email.
- Le visiteur peut contacter les surveillants pour pouvoir propositions de sites.
- Le visiteur pourra lire toutes les informations sur l'objet publicité sur le

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

site, et pour un client.

- Affichage des annonces recommandées lors de la recherche d'annonces ayant les mêmes critères donnés par l'hébergeur.

Le membre doit pouvoir :

Publier des annonces illimitées après vérification automatique, par exemple liste des mots interdits et après accord de l'administration. Gérer les annonces (ajouter, modifier, supprimer).

Communiquer avec les autres membres via une messagerie interne contrôlée automatiquement à partir d'une liste restreinte de mots.

- Contacter les superviseurs de chantier.
- Récupérer les mots de passe oubliés.
- Modifier les informations personnelles (adresse, téléphone).
- Modifiez votre mot de passe.
- Supprimer son compte.

Effectue toutes les fonctions d'invité (sondages, etc.). Pour l'administration du site, nous avons 2 types d'utilisateurs : les administrateurs

L'administrateur doit pouvoir :

- Soutenir l'inscription des membres.
- Soutenir la publication d'avis.
- Gérer différents niveaux, départements, départements et critères pour chaque catégorie (ajout, suppression, changements).
- Gérer les Wilayas et communes (ajout, suppression, changements).
- Gérer les membres du site (admission, suppression).
- Gérer la liste restreinte de mots.
- Lire les messages et répondre aux messages des membres.
- Modifiez votre mot de passe.
- Récupérer les mots de passe oubliés.
- Effectue toutes les fonctions d'invité (sondages, etc.).
- Exigences non fonctionnelles (techniques)

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

- Disponibilité : 24h/7.

Sécurité : Accès personnalisés, connexions sécurisées.

Portabilité : Utilisable avec plusieurs systèmes d'exploitation et plusieurs types d'écrans (Smartphones, tablettes, Pc, etc....).

Fiabilité : L'application doit fonctionner de façon cohérente sans erreurs et doit être satisfaisante.

Ergonomie et bonne interface : L'application doit être adaptée à l'utilisateur sans qu'il ne fournisse aucun effort (utilisation claire et facile) de point de vue navigation entre les différentes pages, couleurs et mise en textes utilisés.

Contrôle : automatique lors de la rédaction des annonces, ainsi que sur la messagerie interne.

6- Besoins et cahier de charges

Le projet à réaliser a pour finalités d'élaborer les besoins suivants :

- Recherche des annonces simple, par mots clés, ou par recherche avancée (par critères selon la sous-catégorie), par géolocalisation, par wilayas, et communes.
- Voir toutes les annonces d'un même annonceur.
- S'inscrire pour poster des annonces.
- Retrouver son mot de passe perdu pour les membres et les administrateurs.
- Interface d'administration simple et intuitive, utilisable sans connaissance spécifique
- en informatique.
- Nombre des membres illimité.
- Nombre d'administrateurs illimité.
- Nombre d'annonces illimité.
- L'administrateur, qu'on ne pourra pas supprimer son compte.
- Tous les administrateurs du site, via une interface d'administration, peuvent
- Consulter , modérer les inscriptions des membres et modérer les annonces.
- Gestion des catégories, des sous-catégories, et critères en nombre illimité.

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

- Consultation des annonces en ligne et suppression forcée.
- Consultation des membres et suppression des comptes qui ne respectent pas les règles du site (Envoi de messages interdits aux membres, un membre signalé par une
- réclamation d'un internaute ou un autre membre pour cause de non-respect des règles de publication d'annonces ou un faux numéro de téléphone, etc.).
- Valider les annonces avant leurs mises en ligne.
- Chaque sous-catégorie peut avoir ses propres champs et critères pour décrire les annonces.
- Chaque annonceur peut avoir une adresse web simple vers sa page d'annonceur.
- Images multiples pour chaque annonce (dans la limite de 5 photos pour chaque
- annonce pour ne pas surcharger le site).
- Messagerie interne entre les membres du site.
- Contrôle automatique sur les annonces et la messagerie.
- Affichage de recommandation d'annonces lors de recherches d'annonces.
- Affichage dans l'espace d'administration de l'administrateur principal des résultats
- de recherches des membres par wilaya, par catégorie et sous-catégorie, et par type des membres.

7- Définition des règles et contraintes de gestion du système¹

Après avoir défini les exigences et besoins du système, nous allons dresser tous les

règles et contraintes du système à réaliser :

Chaque annonce est identifiée par son numéro.

Chaque annonce doit être dans deux états soit en attente de validation par

¹<https://www.cairn.info/les-logiques-de-l-innovation--9782707136954-page-63.htm> 20.02.2023

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

l'administration, soit validée, ou soit elle sera supprimée par l'administration après l'avoir examinée et n'as pas approuvé sa publication.

Pour envoyer un message soit à un membre, soit à l'administration, un internaute doit fournir son nom, et son email.

Un internaute est identifié par son email qui doit être unique.

Chaque membre est identifié et inscrit avec son email, et se connecte via cet E-mail unique. Et il a un pseudo unique et un mot de passe.

Chaque membre est soit de type particulier, soit de type professionnel.

Lors de son inscription, un membre doit activer son compte via son email puis, il est de type en attente de validation, et son état devient valide après approbation de l'administrateur, sinon il sera supprimé.

Quand l'état du membre devient valide, il pourra bénéficier de son espace membre et pouvoir ajouter des annonces et envoyer des messages aux membres. Mais il pourra toujours contacter l'administrateur principal, en tant que visiteur, même si son compte est en attente de validation.

- Chaque wilaya englobe des communes, et chaque commune contient des membres et des annonces.
- Chaque catégorie contient des sous-catégories. Pour chaque sous-catégorie,
- on ajoute des critères.
- Chaque annonce déposée appartient à une sous-catégorie
- Chaque critère peut être de type chaine de caractère, ou entier.
- Chaque critère de type chaine de caractères est définit par l'administrateur,

par des valeurs.

*Un critère peut être en relation de parenté avec un autre critère. Exemple : le type d'une immobilier, définit le modèle. L'utilisateur doit choisir le type avant puis le modèle de l'immobilier.

*Pour un critère de type numérique, l'administrateur peut donner s'il veut la valeur minimum et maximum du critère. Ceci limitera les saisies des

Chapitre 2 : Analyse et spécifications

utilisateurs du site. Exemple : le surface d'une immobilier doit être supérieur à 10 M² , Le prix d'une immobilier doit être supérieur à 1 da.

*Chaque membre, ou administrateur pour récupérer son mot de passe oublié via un envoi automatique à son email.

Les membres recevront quant à eux des notifications en cas de validation de leurs inscriptions et la publication ou le refus de leurs annonces.

Les recherches des membres sont enregistrées selon une date et heure précises, pour servir de statistiques sur les annonces les plus recherchés selon leurs catégories ou sous-catégories ou wilayas ou types de membres.

8- Conclusion

Tout au long de ce chapitre nous avons identifié nos objectifs. En effet, nous avons clarifié avantage les exigences du système.

Dans le chapitre suivant, nous entamerons la conception du système.

Chapitre 3

Conception et développement du site web

1- Introduction

A travers le cahier des charges que nous avons évoqué dans le chapitre précédent, et pour réaliser ce site dynamique nous avons besoin d'une étude conceptuelle. Cette étape donne un aperçu de l'application à mettre en place ainsi que de ses tâches afin d'atteindre les objectifs visés.

2- Le modèle conceptuel du système

Pour préparer le modèle conceptuel du système d'information, nous utiliserons la technique de modélisation UML.

2-1 Définition du modèle UML

UML (Unified Modeling Language) : UML Il se définit comme un langage de modélisation graphique et textuel visant à comprendre et décrire des besoins, définir et documenter des systèmes, dessiner des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de vue.

UML s'articule autour de 13 diagrammes différents. Chacun d'eux est destiné à représenter un système logiciel d'un point de vue particulier. D'autre part, UML modélise le système suivant deux modes de représentation : l'un concerne la structure du système, l'autre concerne sa dynamique de fonctionnement. Les deux représentations sont nécessaires et complémentaires pour schématiser la façon dont est composé le système et comment ses composantes fonctionnent entre elles.¹

Le mode de représentation statique ou structurel s'appuie sur les 7 diagrammes ci-après :

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language

Chapitre 3 : Conception et développement du site web

- Le diagramme de cas d'utilisation représente la structure des fonctionnalités nécessaires aux utilisateurs du système.
- Le diagramme de classes est généralement considéré comme le plus important dans un développement orienté objet. Sur la branche fonctionnelle, ce diagramme est prévu pour développer la structure des entités manipulées par les utilisateurs.
- Le diagramme de packages.
- Le diagramme d'objets.
- Le diagramme de structure composite décrit la composition d'un objet complexe lors de son exécution.
- Le diagramme de composants détermine la structure des composants d'exploitation que sont les bibliothèques dynamiques, les instances de bases de données, les applications, les progiciels, les objets distribués, les exécutables, etc.
- Le diagramme de déploiement correspond à la fois à la structure du réseau informatique qui prend en charge le système logiciel, et la façon dont les composants d'exploitation y sont installés.

Le mode de représentation dynamique ou comportemental s'appuie sur les 6 diagrammes ci-après :

- Le diagramme d'états représente le cycle de vie commun aux objets d'une même classe.
- Le diagramme d'activité représente les règles d'enchaînement des activités et actions dans le système.
- Le diagramme de communication est un diagramme d'interactions UML. Il représente les échanges de messages entre objets.
- Le diagramme de séquence sert à développer en analyse les scénarios d'utilisation du système.
- Le diagramme global d'interactions propose d'associer les notations du

Chapitre 3 : Conception et développement du site web

diagramme de séquence avec celles du diagramme d'activité.

- Le diagramme de temps provient de techniques connues de l'ingénierie système et répond à des besoins de modélisation très spécifiques lorsque l'interaction entre plusieurs objets exige des contraintes temps-réel extrêmement précises.

Pour la conception de notre site web, on va utiliser les trois

diagrammes d'UML :

Diagramme de cas d'utilisation, diagramme de séquence, et diagramme de classes.¹

2-2 Identification des cas d'utilisation

Un cas d'utilisation (use case) représente un ensemble de séquences d'actions réalisées par le système et produisant un résultat observable intéressant pour un acteur particulier.

Tableau 02: Acteurs du système

Acteurs	Actions
Administrateur	C'est l'utilisateur qui gère le site. Il gère des structures et valide l'inscription des membres et la publication des annonces.

¹ F. V. Pascal Roques, UML 2 en action de l'analyse des besoins à la conception, 4ème éd., EYROLLES.

Chapitre 3 : Conception et développement du site web

Membre	C'est un utilisateur qui s'inscrit et qui accède à l'interface protégé avec des tâches définies. Toutes les mises à jour des annonces qu'ils effectuent sont d'abord validées par l'administrateur avant d'être publiées.
Visiteur	C'est le groupe qui accède uniquement à la zone publique. Ils ne s'authentifient pas, et accède directement à cette zone pour consultation. En d'autre terme ce sont les internautes.

Interactions entre les acteurs et le système

Ces interactions seront décrites à l'aide de scénarios textuelles et des diagrammes de cas d'utilisation.

Scénarios de cas d'utilisation du visiteur

Tableau 03: Scénario cas utilisation visiteur

Tâche	Action s
Recherches dans le site	Consulter les annonces par wilaya, par commune, par catégorie, par sous-catégorie, par critères, par une cartographie, par géolocalisation, et par mots clés.
S'inscrire	Saisir le formulaire d'inscription pour devenir membre
Contacteur l'administrateur et les membres	Envoyer des messages à l'administrateur et aux membres

Scénarios de cas d'utilisation du membre

Tableau 04: Scénario cas utilisation membre

Tâche	Action s
Gestion de son profil	S'authentifier
	Activer son compte par son email.
	Modifications informations du compte (mot de passe, tél, adresse)
	Consulter ses informations
Gestion de sa boîte aux lettres	Se résilier
	S'authentifier
	Envoyer des messages aux membres
	Lire les messages reçus
	Supprimer les messages reçus et envoyés.

Chapitre 3 : Conception et développement du site web

Toutes les recherches faites par le visiteur	Voir scénario de cas d'utilisation du visiteur
Gestion de ses annonces	S'authentifier
	Mettre à jour ses annonces (ajout, modification, suppression).
	Afficher toutes ses annonces
Récupérer un mot de passe oublié	En donnant son email, il peut demander à récupérer son mot de passe

Recevoir des notifications par email	Des notifications après approbation de son compte, la validation et la publication de ses annonces, des notifications lors d'une réception d'un message sur le site.
--------------------------------------	--

Scénarios de cas d'utilisation de l'administrateur

Tableau 05: Scénario cas utilisation administrateur

Tâche	Action
Gestion des catégories	S'authentifier
	Mettre à jour les catégories (ajout, modification, suppression).
	Consulter catégories
Gestion des sous-catégories	S'authentifier
	Mettre à jour les sous-catégories (ajout, modification, suppression).
	Consulter sous-catégories
Gestion des critères	S'authentifier
	Mettre à jour les critères (ajout, modification, suppression).
	Consulter les critères
Gestion des wilayas	S'authentifier
	Mettre à jour les wilayas (ajout, modification, suppression).
	Consulter wilayas
Gestion des communes	S'authentifier
	Mettre à jour les communes (ajout, modification, suppression).
	Consulter communes

Chapitre 3 : Conception et développement du site web

Gestion des annonces	S'authentifier
	Mettre à jour ses annonces
	Valider les annonces des membres
	Supprimer les annonces des membres
	Consulter tous les annonces
Gestion des membres	S'authentifier
	Supprimer membre
	Valider l'inscription des membres
Gestion de la messagerie	Même scénario du membre
Gestion de son profil	Même scénario du membre
Toutes les recherches faites par le visiteur	Voir scénario de cas d'utilisation du visiteur.

3- Diagramme de cas d'utilisation du système:
le cas d'utilisation est une représentation du système .

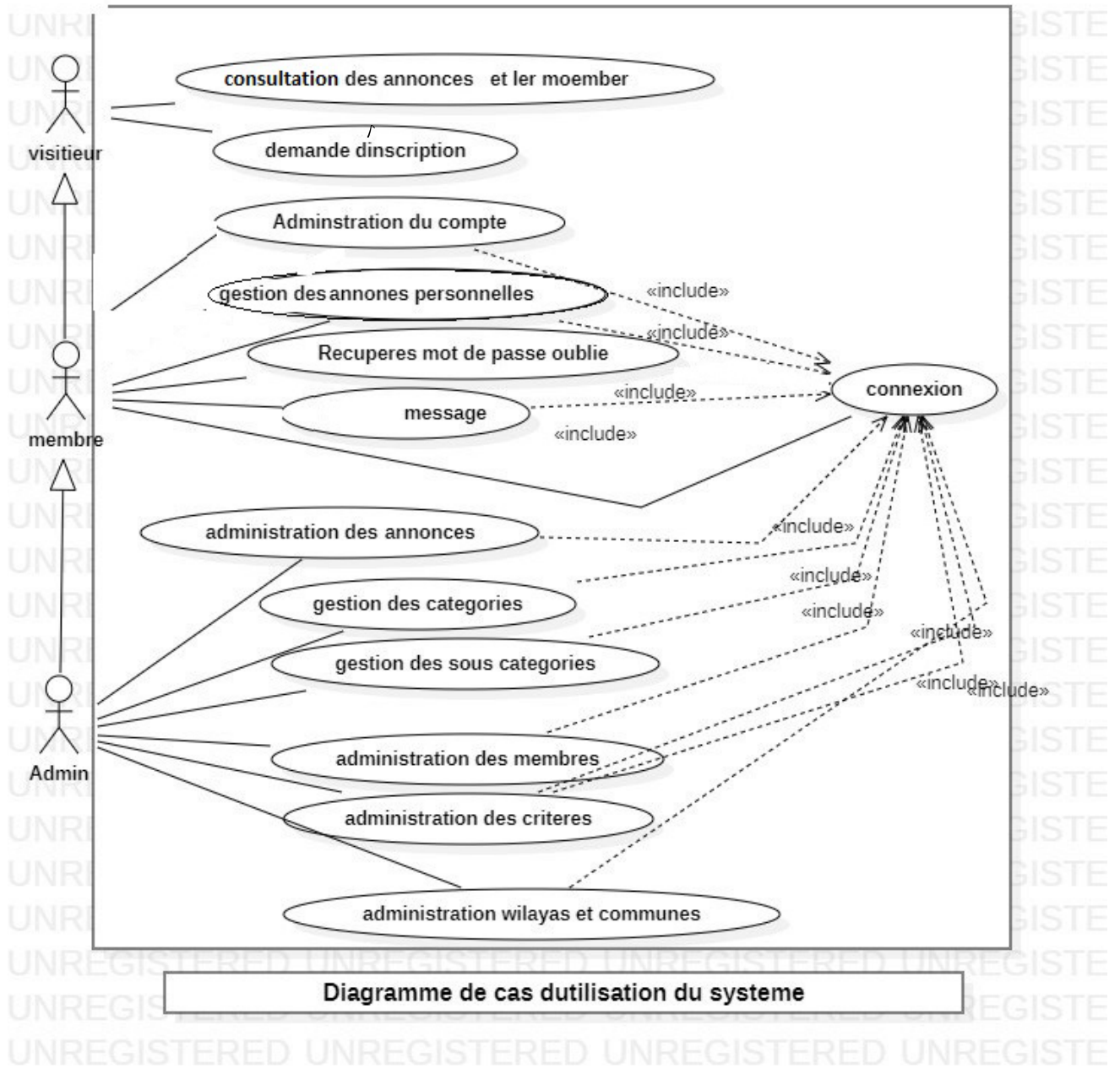


Figure 11: Diagramme de cas d'utilisation du système

Chapitre 3 : Conception et développement du site web

4- Diagramme de séquence

Modélisation des diagrammes de séquence :

Dans le cadre d'UML, un diagramme de processus est un diagramme interactif qui montre le fonctionnement d'un processus avec une représentation graphique de la relation entre les acteurs et les étapes dans un ordre chronologique. Nous allons expliquer ici les trois diagrammes de séquence les plus importants.

4-1 Diagramme de séquence publier une annonce

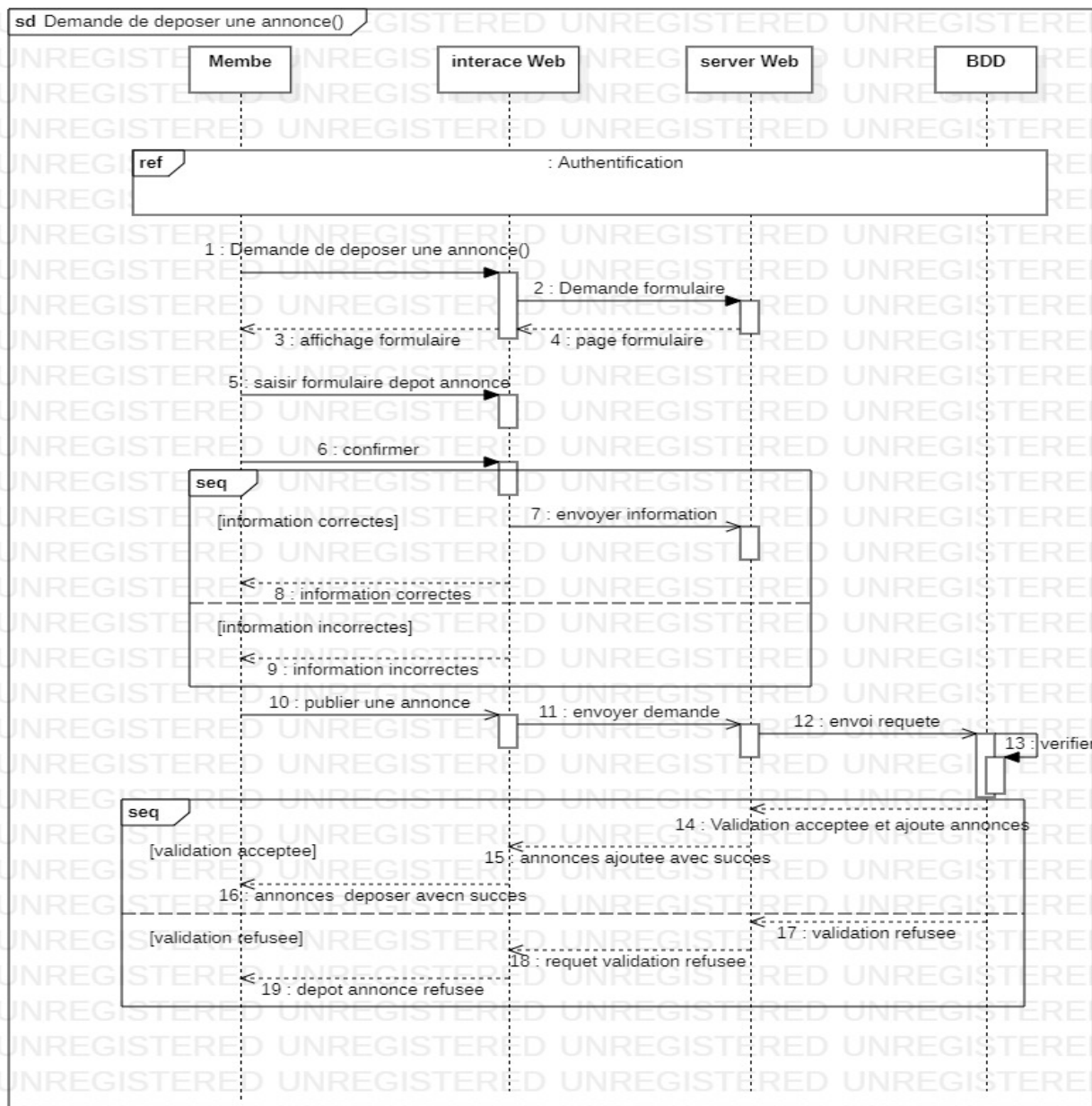


Figure 12 : Diagramme de séquence publier une annonce

Chapitre 3 : Conception et développement du site web

publier une annonce:

L'organigramme ci-dessus décrit les interactions requises pour le placement d'annonces. Après vérification, l'annonceur peut déposer une annonce en remplissant le formulaire de dépôt d'annonce. Si l'annonceur oublie de remplir un champ ou remplit un champ inapproprié, l'annonce ne sera pas diffusée. Ensuite, nous vérifions si l'ajout de l'annonce à la base de données est possible ou non.

4-2 Diagramme de séquence rechercher une annonce

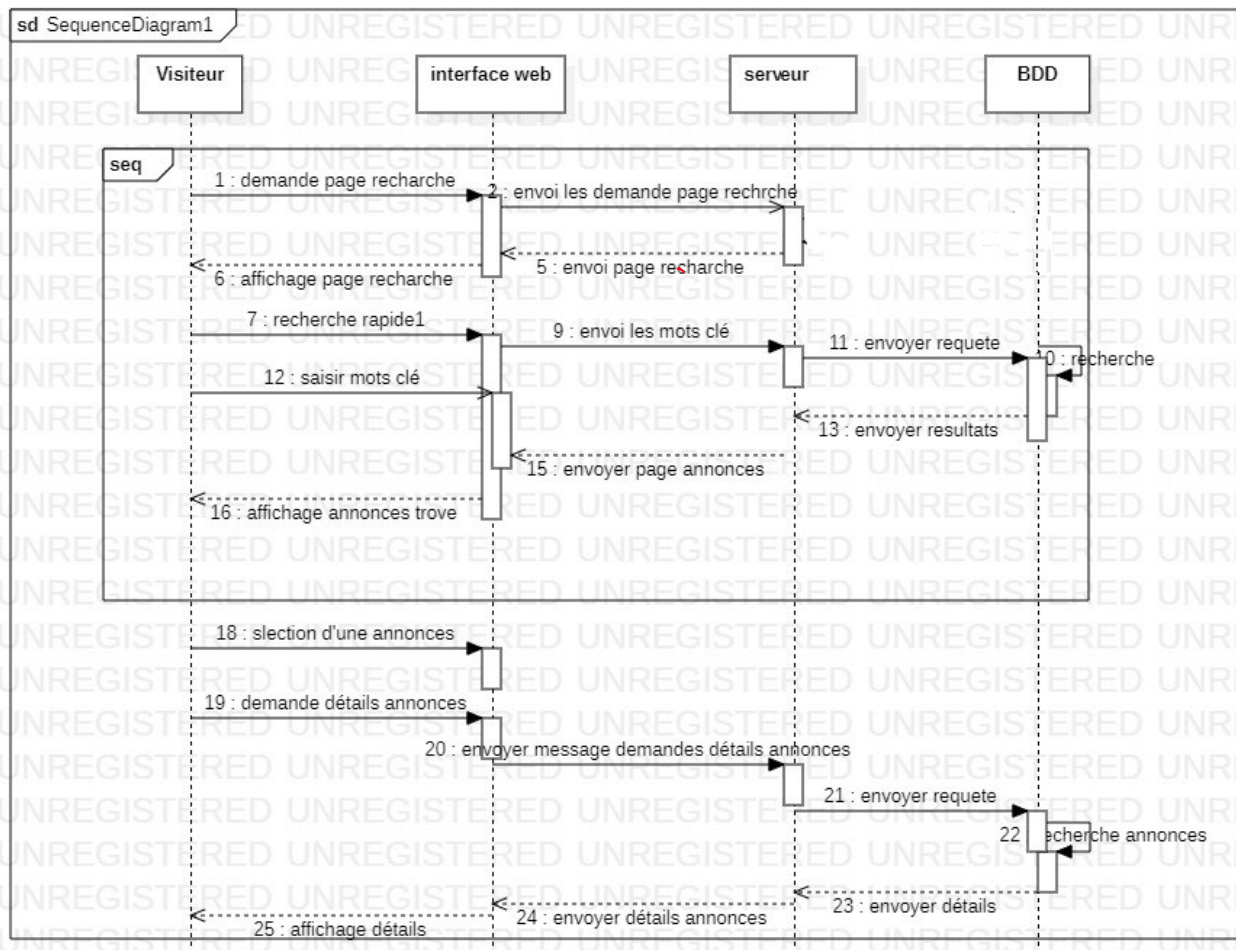


Figure 13 : Diagramme de séquence rechercher une annonce

Chapitre 3 : Conception et développement du site web

chercher une annonce:

Le diagramme de séquence ci-dessus montre les interactions requises pour rechercher une annonce. En effet, l'internaute saisie sa requête dans le formulaire de recherche , et le système (interface web et serveur web) va vérifier si le produit demandé est dans la base de données ou non, et afficher un résultat. Ensuite, le visiteur demande les détails de l'annonce, le système la vérifie et envoie le résultat.

4-3 Diagramme de séquence supprime une annonce

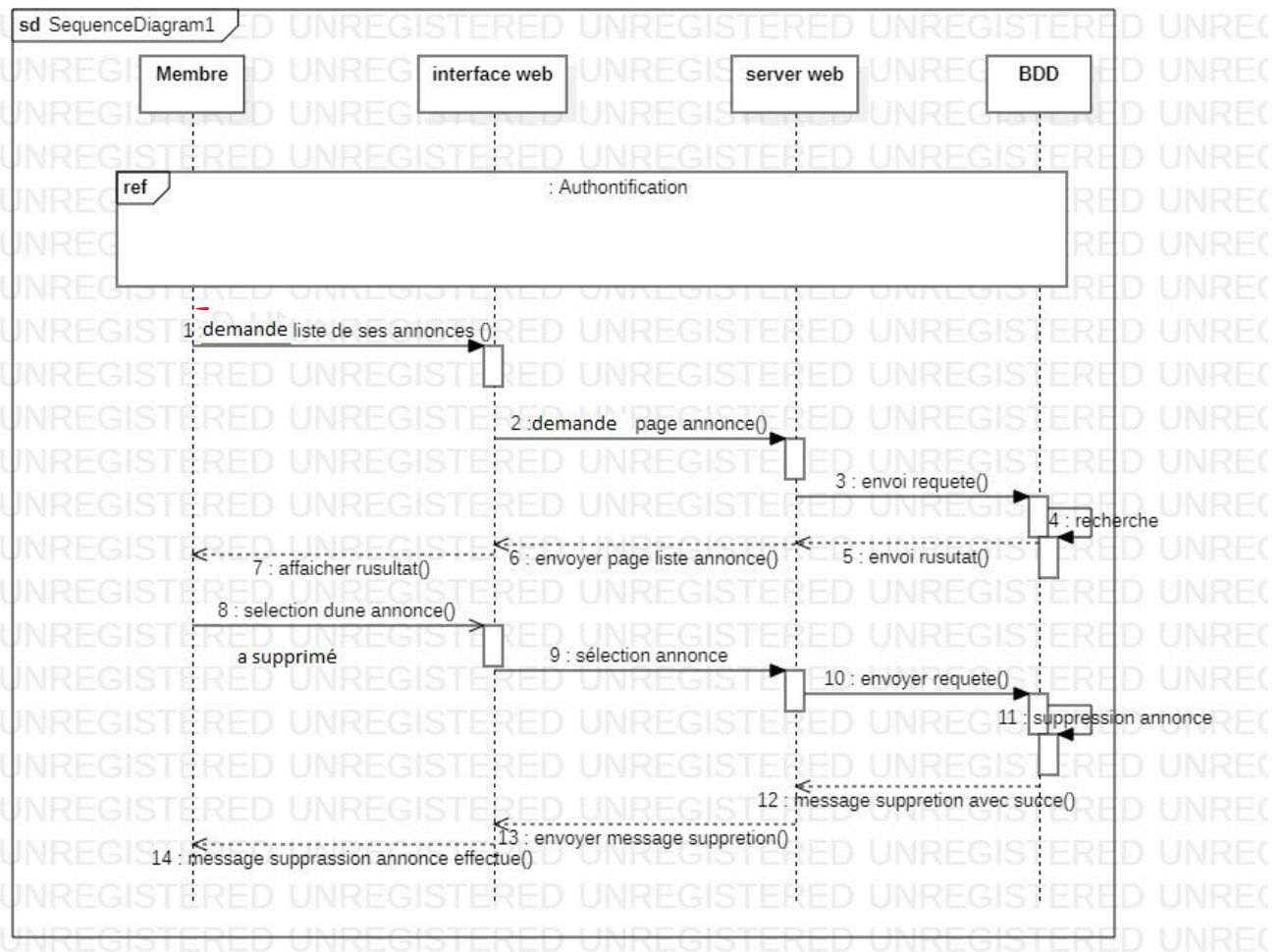


Figure 14 : Diagramme de séquence supprimer une annonce

supprimer une annonce:

Le diagramme de séquence ci-dessus montre les interactions nécessaires pour supprimer une annonce. Tout d'abord, le membre demande la liste des annonces, que le système récupère depuis la base de données. Après vérification, la base de données renvoie le résultat au système, qui affiche la liste des annonces au membre. Ensuite, le membre choisit l'annonce à supprimer et envoie la demande au système. Le système envoie alors la demande de suppression à la base de données, qui applique la suppression. Le diagramme de séquence illustre donc les interactions entre le membre, le système et la base de données pour supprimer une annonce.

5- Diagramme de classes

Le diagramme de classe permet de donner la représentation statique du système a developé

cette représentation est centrée sur les concepts de classe et d'association

.chaque classe se décrit par les données et les traitements dont elle est responsable

.Nous avons pu construire le diagramme de classe indiqué ci-dessous ensuite le passage au modèle logique est effectué pour former la base de données de l'application.

Dans la page suivante le diagramme de classes.

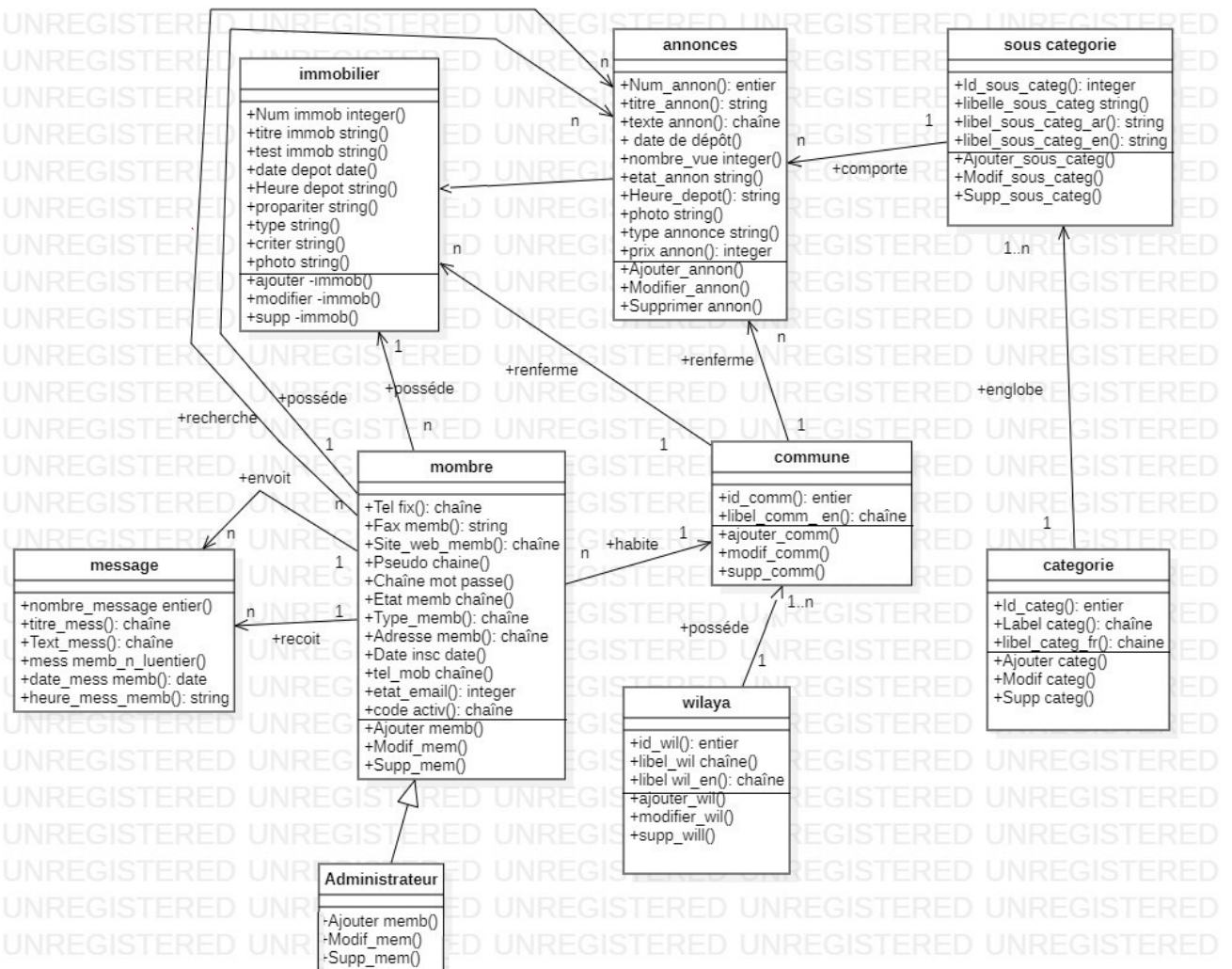


Figure 15: Diagramme de class

6- Conclusion

Nous avons défini un ensemble de catégories de base, à savoir la catégorie Annonces, la catégorie Immobilier, la catégorie Membres, la catégorie Administrateur, la catégorie Municipale, la catégorie wilaya, la catégorie Messages, la Catégorie et la Sous-catégorie. Tandis que les catégories principales sont la catégorie immobilier, qui contient certaines informations telles que son numéro, son adresse, son type, sa date, ses caractéristiques...etc. Pour la catégorie d'annonce, qui contient les informations suivantes telles que le numéro d'annonce, le titre, le texte, l'image, le prix, etc., et de même pour le reste des catégories, car ces catégories sont liées aux relations et à l'origine.

Chapitre 4

Généralités

Chapitre 4 : Implémentation

Chapitre 4 : Implémentation

1. Introduction

Depuis le début de ce projet, nous avons clairement défini les attentes de l'application, dès la première étude, ce qui nous a permis de nous fixer un objectif clair. Ensuite, en venant à l'analyse, nous pouvons mieux comprendre à quoi ressemblera notre application Web, cela nous a permis de mieux comprendre ses fonctionnalités. Dans ce chapitre, nous nous appuyerons sur la structure qui a été appliquée dans le chapitre précédent pour démontrer la mise en œuvre de l'application à travers sa mise en œuvre. Nous commencerons par présenter les différents langages et outils de développement utilisés dans notre démarche, puis nous présenterons en détail les principes de fonctionnement de ces outils, et nous finirons par montrer les interfaces de nos pages web. applications et diverses actions pouvant être effectuées sur ces pages.

2. Les technologies et langages utilisés dans notre application

- **Notepad++** : Pour l'édition du code HTML, CSS, JavaScript et PHP, nous avons opté pour l'utilisation de cet éditeur de texte.
- **HTML** : L'HTML est utilisé pour créer des pages web.
- **CSS** : Les feuilles de style en cascade forment un langage qui décrit la présentation des documents HTML.
- **JavaScript** : JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives.
- **JQuery** : JQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web.
- **AJAX** : Le terme AJAX désigne une technologie qui s'est popularisée dans le domaine de la création de sites internet. Elle est principalement utilisée pour apporter de l'interactivité au sein des pages d'un site web tout en économisant les ressources serveur. En effet, AJAX permet de

Chapitre 4 : Implémentation

communiquer avec le serveur à l'aide de code JavaScript.

- **Framework Bootstrap** : Bootstrap est une collection d'outils utiles à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur, etc.) de sites et d'applications web. Avant l'arrivée de Bootstrap, plusieurs bibliothèques existaient, ce qui menait à des incohérences et à un coût de maintenance élevé.
- **PHP** : (HyperText Preprocessor), plus connu sous son sigle PHP, est un langage de programmation libre, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques. PHP a permis de créer un grand nombre de sites web célèbres, comme Facebook, Wikipédia, etc. Il est considéré comme une des bases de la création de sites web dits dynamiques mais également des applications web.
- **AppServer**: Il s'agit d'un programme gratuit développé par Phanupong Panyadee, le premier développeur thaïlandais, et la première version de celui-ci a été lancée en 2001. Ce programme a été développé dans le but de fournir un outil qui facilite et aide à développer des applications pour PHP, MySQL et de nombreux d'autres programmes.

Le programme offre à ses utilisateurs de nombreux services, en plus de la possibilité de développer diverses applications en l'utilisant, il permet à l'utilisateur de créer son propre serveur complet localement sur son propre appareil pour l'utiliser dans le but d'examiner et de prévisualiser les pages et les applications d'Internet développées par lui avant de les télécharger sur un serveur réel et de les mettre à la disposition du public, ce qui est l'utilisation la plus populaire du programme.

- **SQL** : SQL signifie Structured Query Language, c'est-à-dire Langage d'interrogation structuré. En fait SQL est un langage complet de gestion de bases de données relationnelles. Il a été conçu par IBM dans les années 70. Il est devenu le langage standard des systèmes de gestion de bases de

Chapitre 4 : Implémentation

données (SGBD) relationnelles(SGBDR).

3. Le modèle physique des données (MPD)

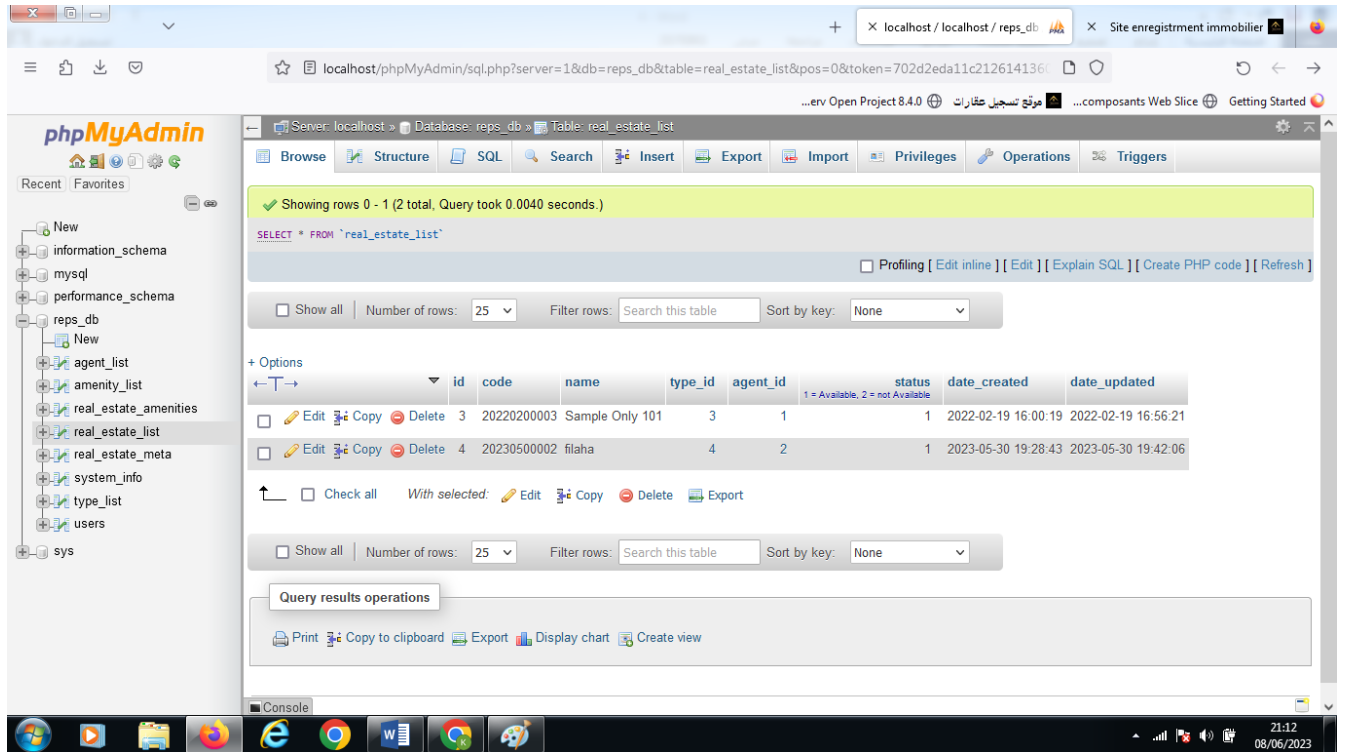


Figure 16: Table Annonce

Pour la création du modèle physique des données, nous avons utilisé le SGBD MySQL à l'aide de l'appli AppServer. Les figures suivantes nous montrent la création de quelques tables :

Chapitre 4 : Implémentation

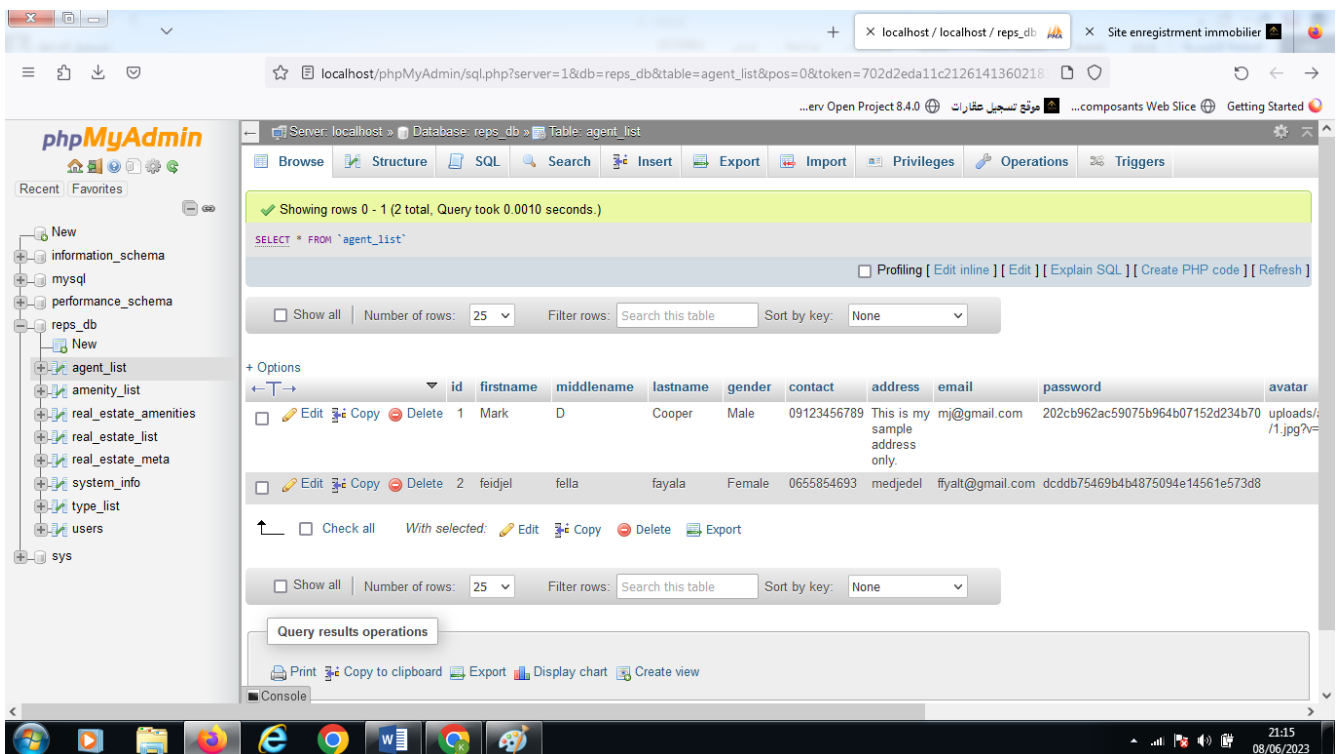


Figure 17: Table membre

Dans ce tableau, les annonces des membres participant au site sont enregistrées et classées selon la date d'inscription

4. Les fonctionnalités développées

Pour réaliser notre projet, nous avons créé des pages Web interactives et réactives qui s'affichent sur des ordinateurs à l'aide de CSS, Bootstrap, JavaScript et Pour la localisation géographique des annonceurs, nous avons utilisé des cartes Des graphiques de statistiques publicitaires de type cercle ont été développés à l'aide de JavaScript.

5. Interfaces de l'application

Nous allons présenter quelques interfaces de notre application
Pour l'espace visiteur, les pages entre autres sont :

5.1 Page d'accueil

Cette interface est l'interface principale où se trouvent les publicités et le login du membre et du gestionnaire, ainsi que la recherche.

Chapitre 4 : Implémentation

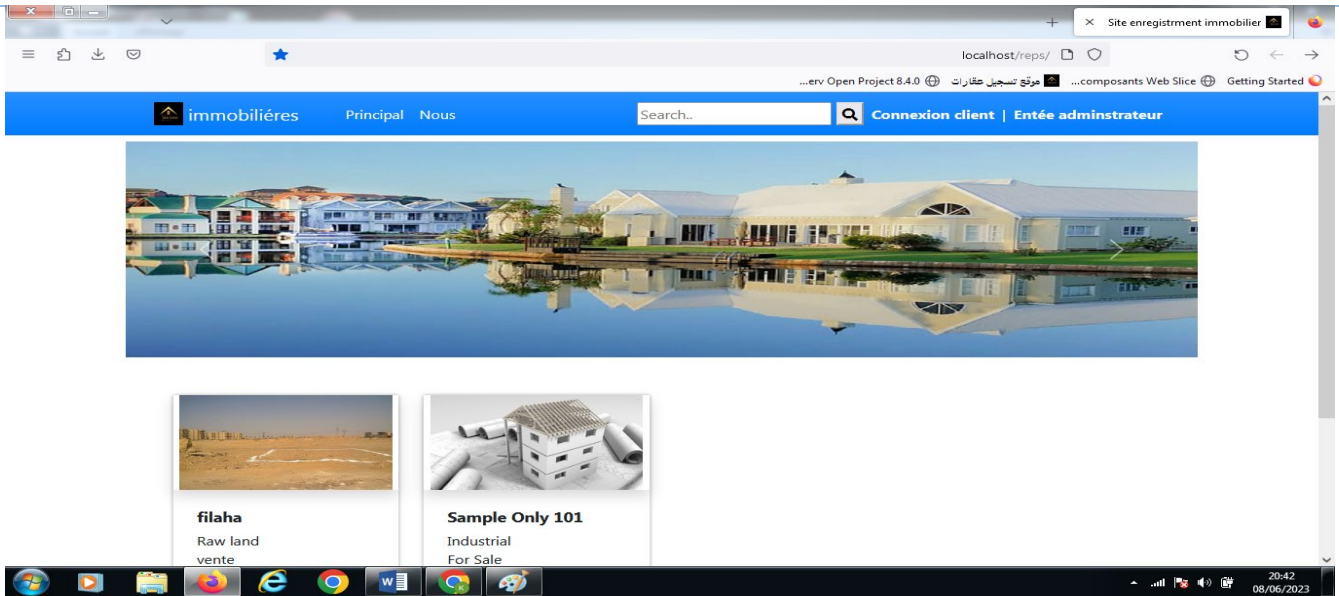


Figure 18: Page d'accueil

L'image précédente est un affichage de l'interface du site d'annonces

Chapitre 4 : Implémentation

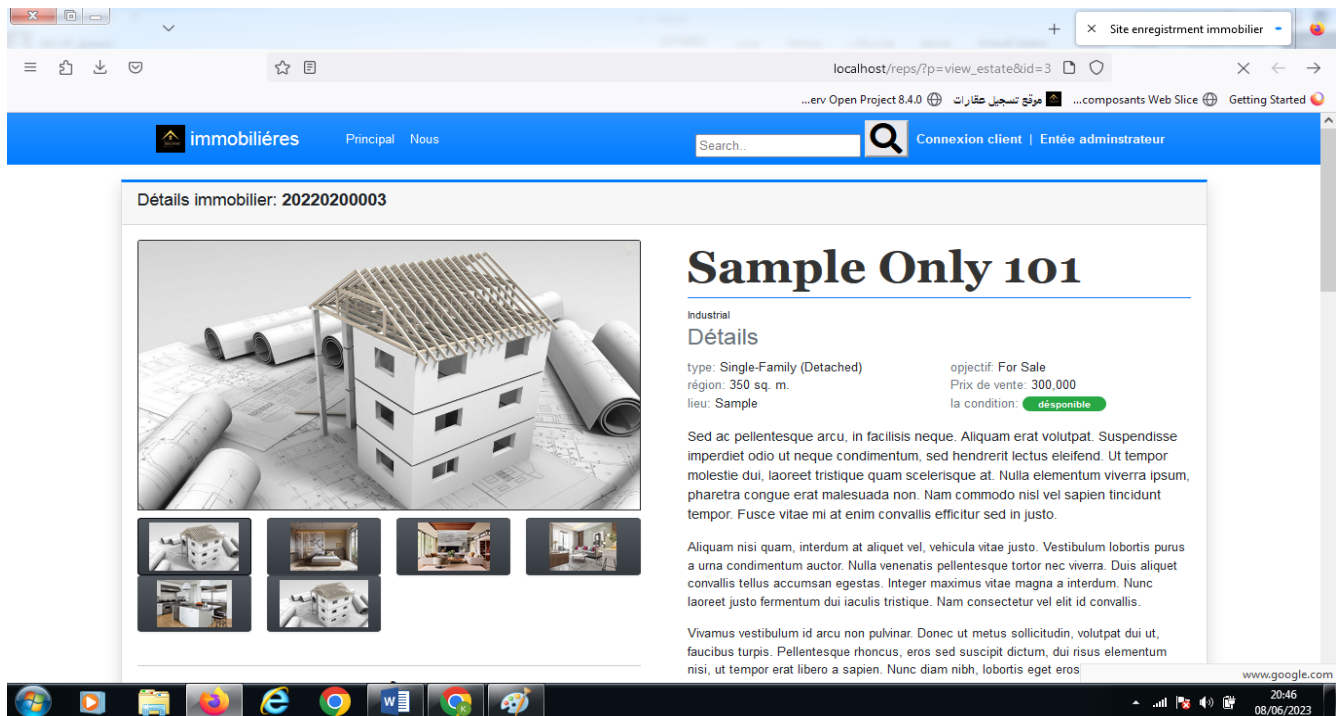


Figure 19: Page d'accueil visiteur

Un visiteur pourra effectuer tous les recherches sur les annonces sans être un membre.

5.2 Rechercher une annonce

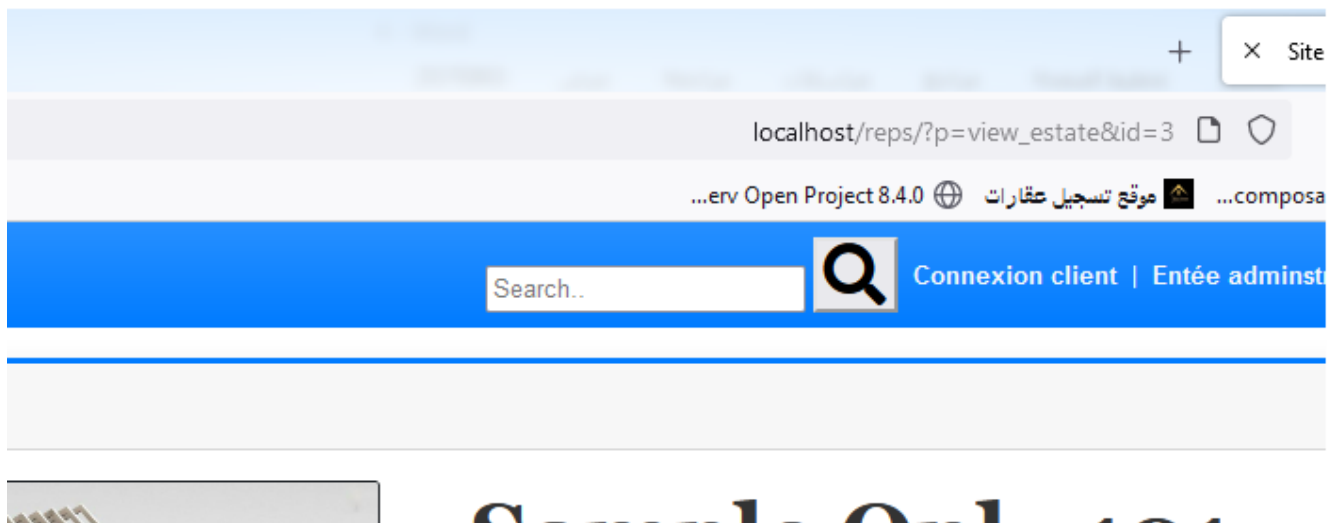


Figure 20: Rechercher une annonce par un visiteur

Chapitre 4 : Implémentation

L'outil de recherche permet aux utilisateurs de rechercher du contenu sur Internet à l'aide de mots-clés ou de mots-clés

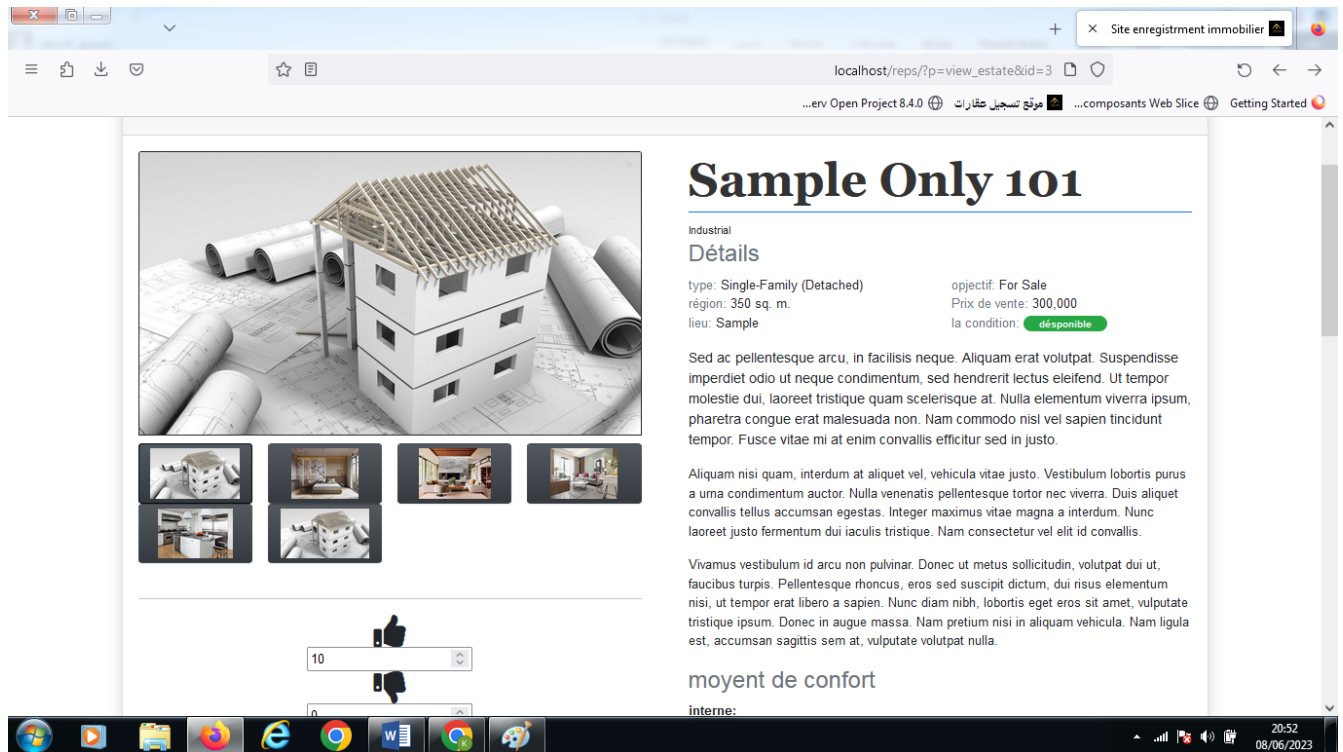


Figure 21: Affichage des détails d'une annonce

Selon la recherche de l'utilisateur et après affichage des détails d'une annonce, des annonces présentant les mêmes critères de recherche sont recommandées à l'utilisateur :

Chapitre 4 : Implémentation

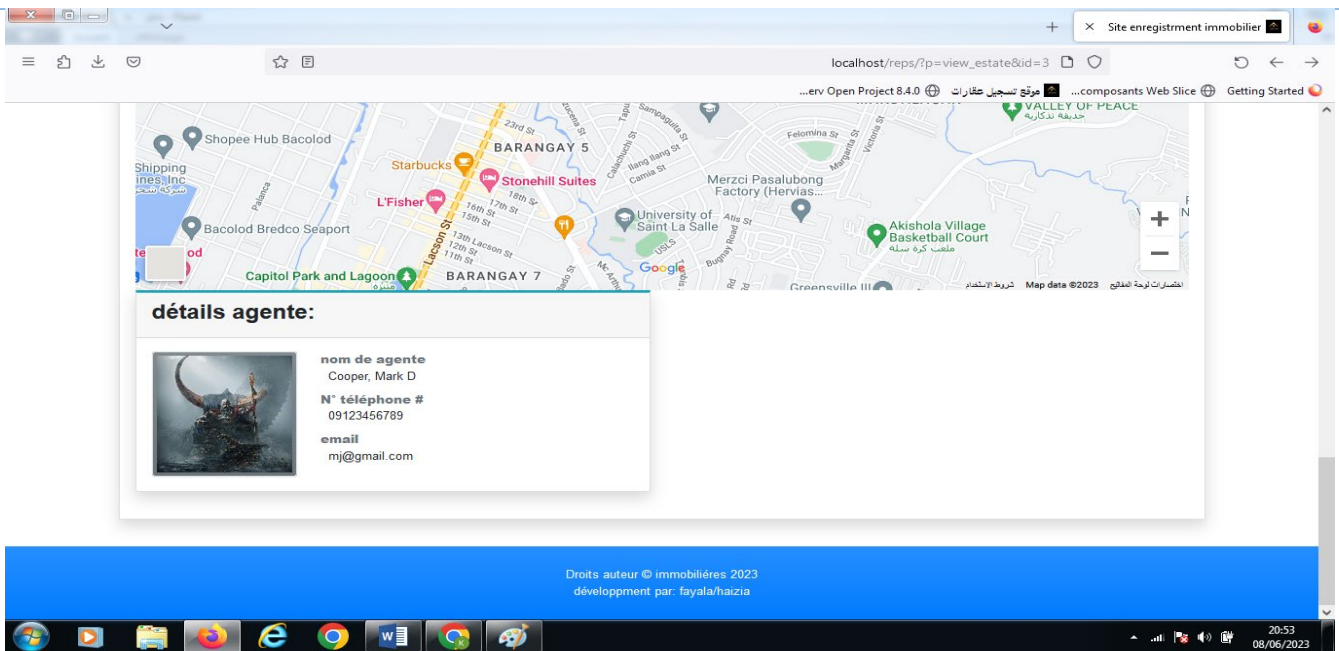


Figure22: Affichage profil membre

5.3 Formulaire d'inscription d'un membre

Cette interface nous montre remplir les informations du visiteur afin d'être membre. Lorsque vous remplissez ces informations, nous appuyons sur update.

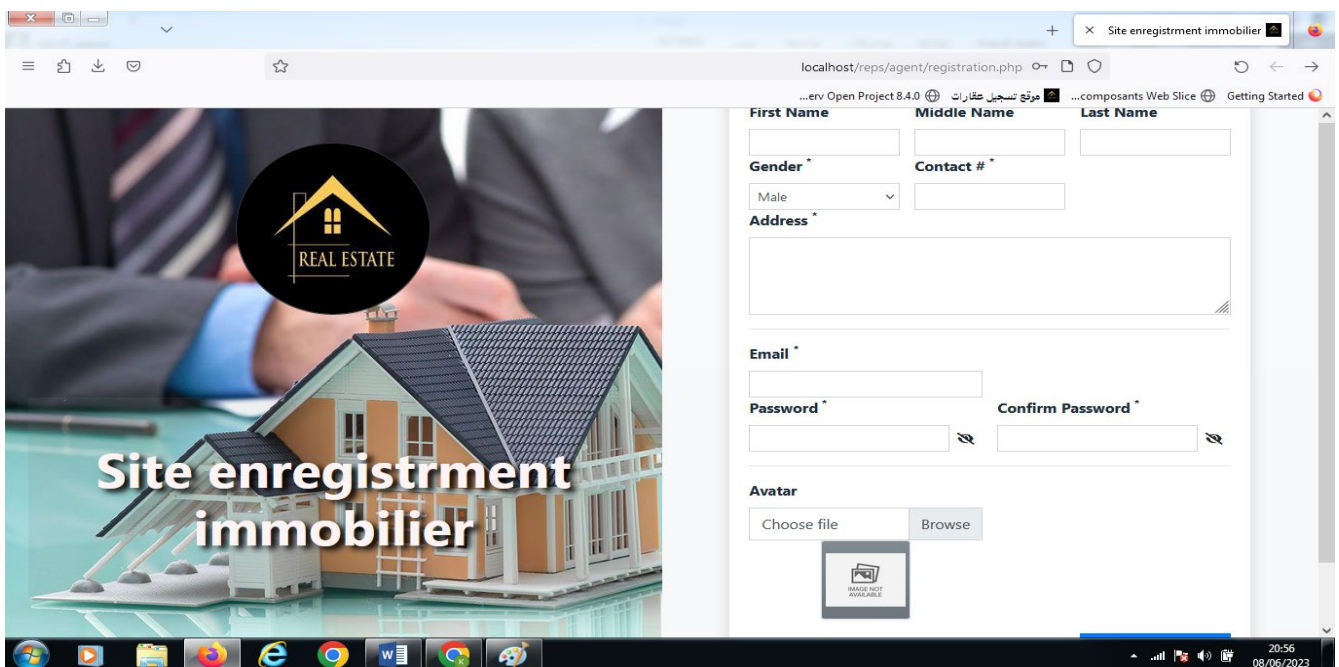


Figure 23: Formulaire d'inscription

Chapitre 4 : Implémentation

5.4 Page d'authentification d'un membre

Lorsque le membre se connecte, l'interface suivante s'affiche dans laquelle le membre entre son identifiant et son mot de passe et clique sur Suivant S'il est visiteur, il clique sur Créer un compte pour devenir membre.

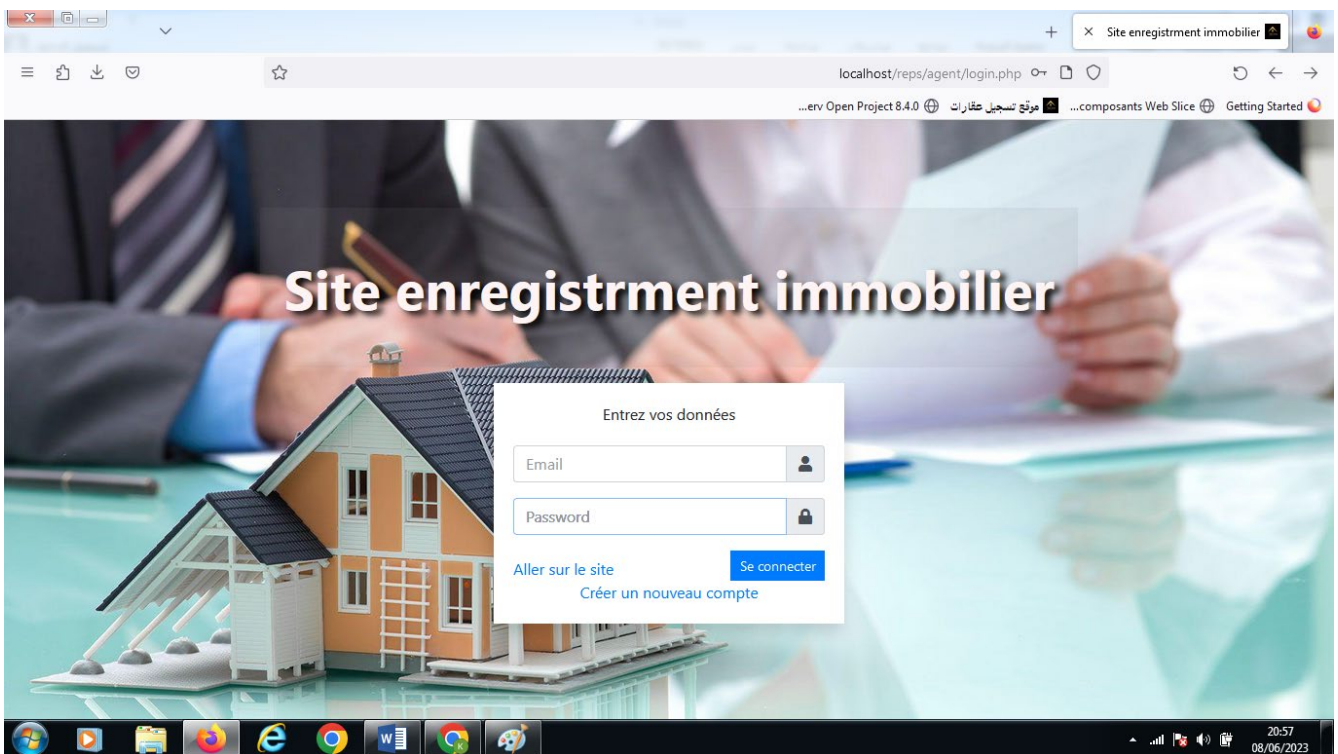


Figure 24: Authentification d'un membre

Chapitre 4 : Implémentation

5.5 Espace membre page d'accueil

Lorsque le membre entre, l'interface affichée nous est montrée, dans laquelle il y a une liste de propriétés et l'ajout d'une propriété.

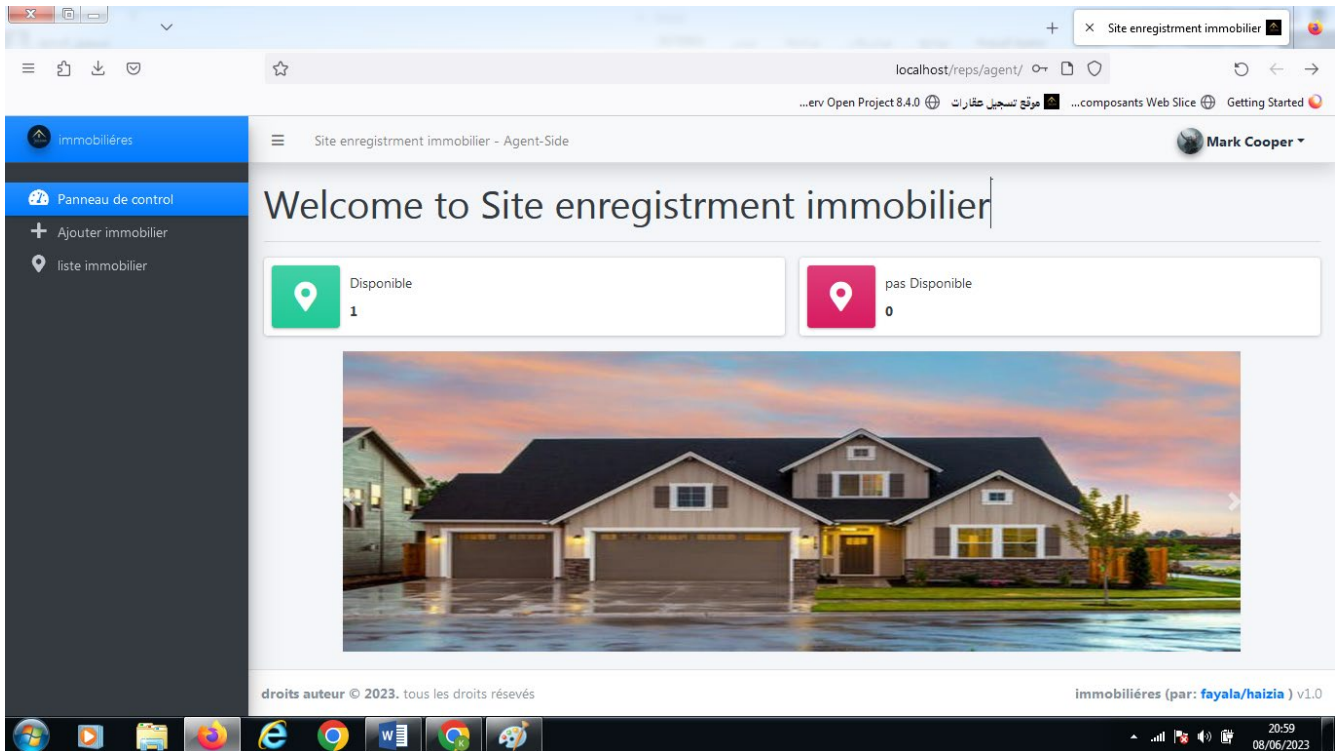


Figure 25: Ecran d'accueil membre

5.6 Déposer une annonce

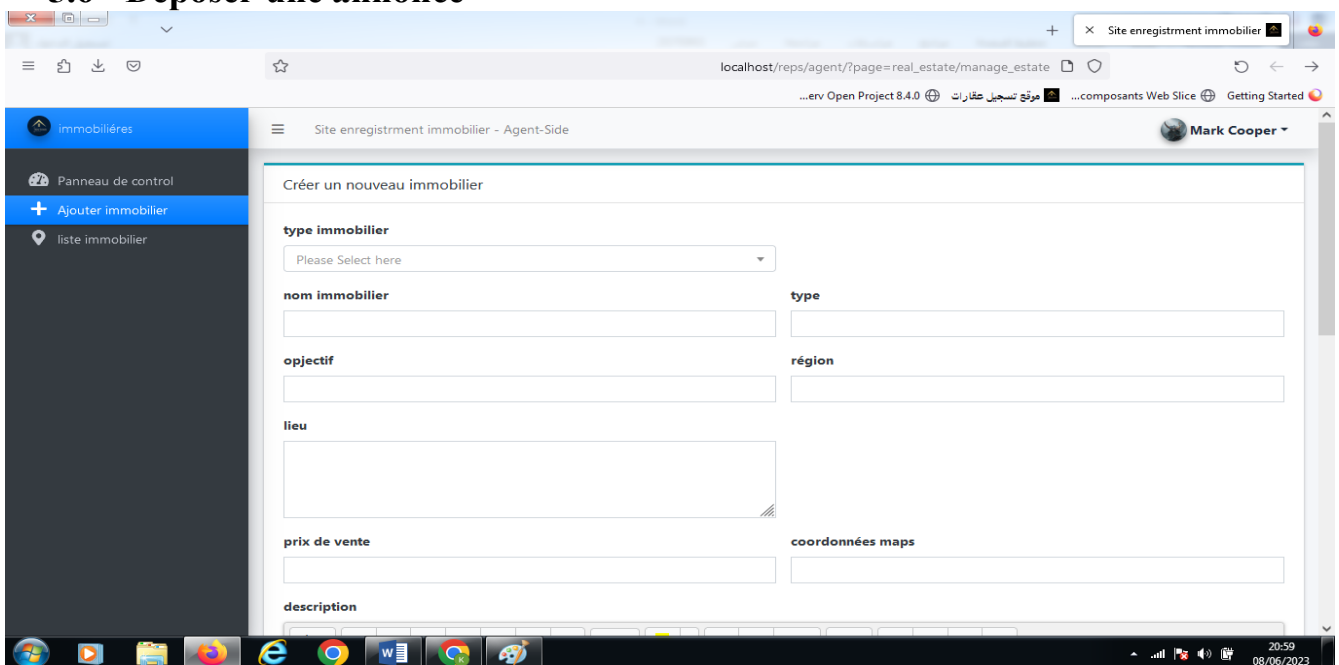


Figure 26: Déposer une annonce par un membre

Chapitre 4 : Implémentation

5.7 Mise à jour d'une liste d'annonce

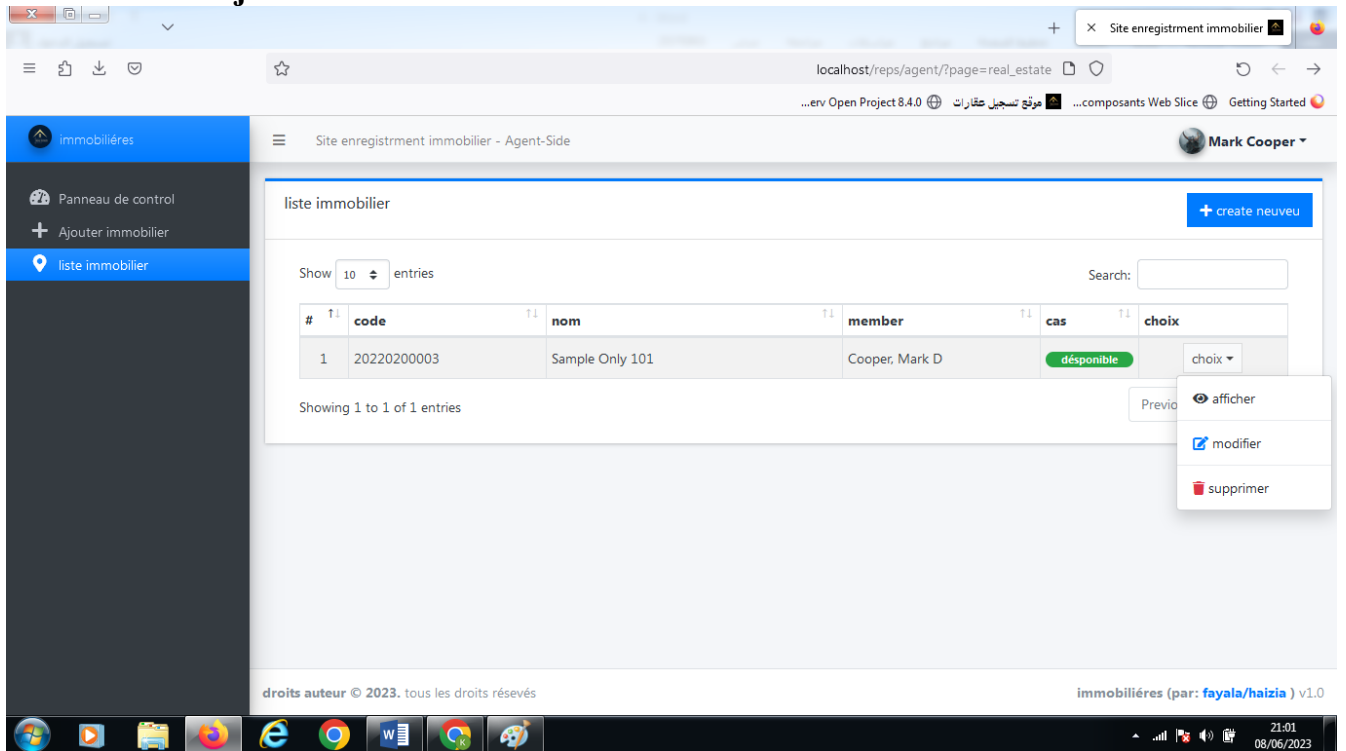


Figure 27: Mise à jour d'une liste d'annonces d'un membre

5.8 Ecran accueil administrateur

Lorsque vous cliquez sur le login administrateur, cette interface apparaît, où le gestionnaire entre son nom d'utilisateur et son mot de passe.

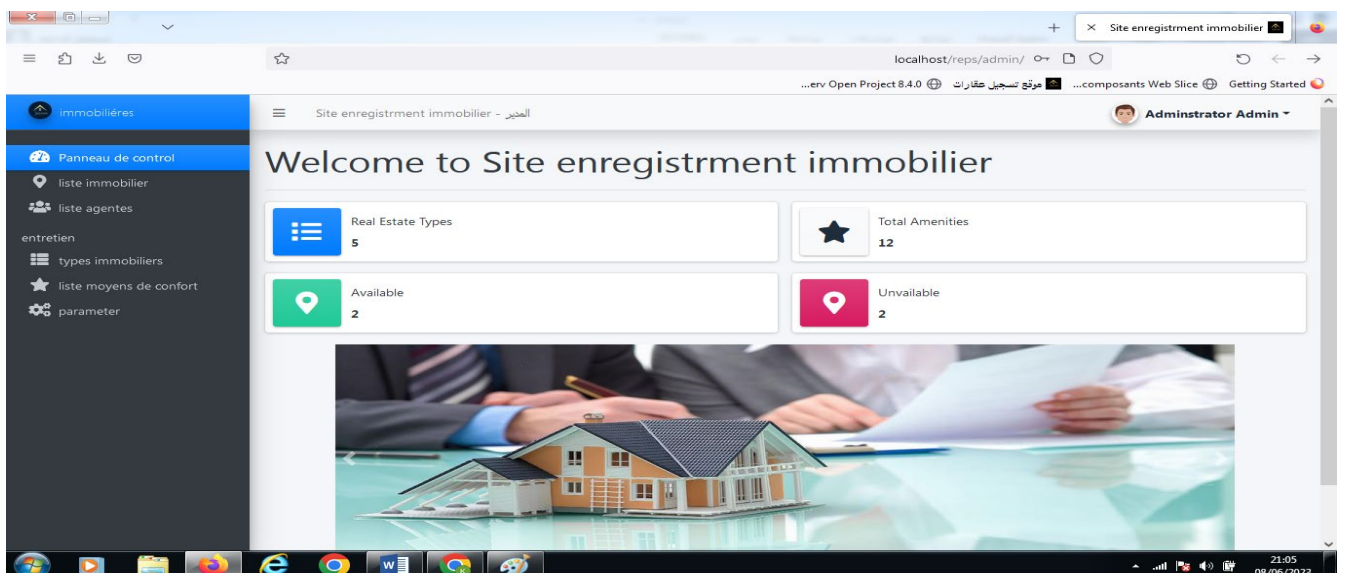


Figure 28: Ecran d'accueil d'un administrateur

Chapitre 4 : Implémentation

5.9 Modération des annonces

Lorsque le gestionnaire entre, l'interface nous montre la liste des biens immobiliers, la liste des membres et autres, comme indiqué dans cette interface.

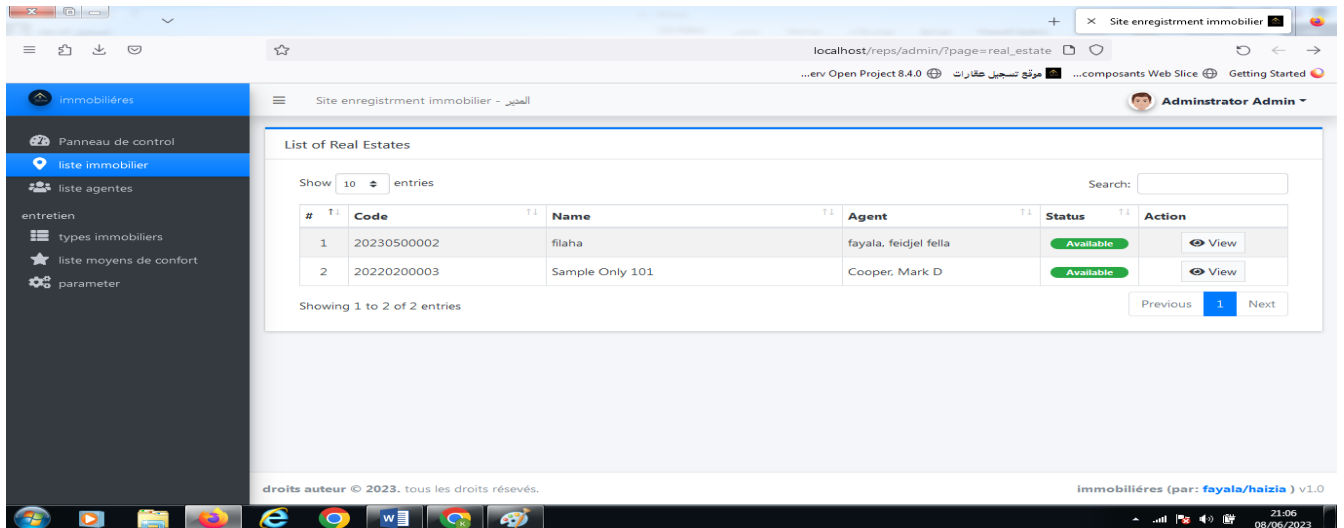


Figure 29: Modération d'une annonce par un administrateur

5.10 Modération des membres

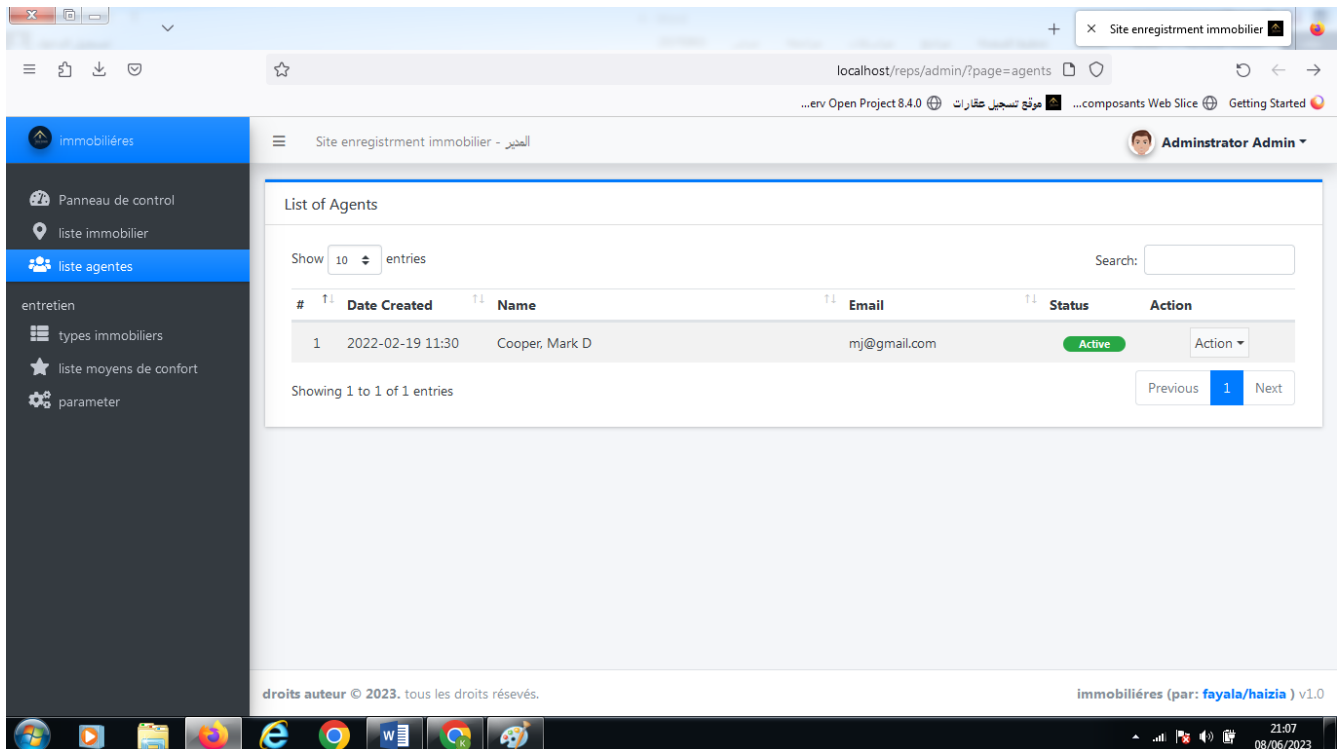


Figure 30: Modération des membres

6. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté l'environnement de développement et le langage de programmation que nous avons utilisé pour créer notre application, et nous avons pu obtenir une application bien conçue, ce qui nous a permis d'atteindre et d'atteindre le premier objectif que nous avons décrit à l'étape précédente.

Et des produits fonctionnels qui non seulement répondent aux exigences initiales, mais sont également adaptés à d'éventuelles mises à jour si de nouvelles exigences surviennent.

À la fin de ce chapitre, nous fournissons un plan directeur pour mieux illustrer le travail effectué.

Conclusion générale

Conclusion générale

Au cours de ce projet, nous travaillons dans le but de créer et de créer un système de gestion pour différents types de médias, et nous avons pu créer cette plateforme web en suivant différentes étapes.

Nous avons commencé par une analyse approfondie, pour découvrir les problèmes auxquels les entreprises et les particuliers sont confrontés au quotidien, pour supprimer le besoin de l'application. Ensuite, nous apprenons à connaître les principaux acteurs de cette série.

Ensuite, nous avons démontré le processus de conception en dessinant un diagramme UML de base qui répondait aux attentes de nos besoins. Après avoir implémenté les règles de conversion des classes de schéma en modèles relationnels, nous avons implémenté avec succès notre base de données.

Enfin, nous comprenons notre application web, traitons les étapes nécessaires à sa mise en place, et approfondissons nos connaissances en PHP, HTML, CSS, MySQL et Bootstrap

Ce projet nous a été très utile, il nous a permis de comprendre les difficultés et l'importance de faire une bonne première étude, et d'appliquer les connaissances théoriques que nous avons reçues grâce à notre formation. En effet, cela nous a également donné l'opportunité d'approfondir nos connaissances théoriques et pratiques dans le domaine du design et de la programmation. En théorie, nous prévoyons d'améliorer et de faire en sorte que cette application ait les fonctions suivantes :

Ajoutez plus de langues à l'interface de l'application.

Intégrez l'interaction des utilisateurs avec les médias (enquêtes, évaluations et critiques). Progression améliorée grâce à l'intégration de sujets.

Bibliographie

- <https://profs.vincimelun.org/profs/adehors/CoursWeb2/Cours/Ch1/Ch1.php>. [Accès le 23 12 2022].
- <https://www.uni2growcameroun.com/application-mobile-desktop-web-laquelle-choisir>. [Accès le 21 02 2023].
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Framework_Web
- <https://fr.yeeply.com/blog/avantages-inconvenients-applications-web/2023>
- <https://www.cerfi.ch/fr/Actualites/La-gestion-informatique-immobiliere-pour-quoi-faire.html> 22.01/2023
- <https://plusse.co/guide/quels-sont-les-avantages-de-la-gestion-locative/> 10.01.2023
- <https://www.ouedkniss.com/> 24.04.23
- <https://www.leboncoin.fr/> 25.01.2023
- <https://www.cairn.info/les-logiques-de-l-innovation--9782707136954-page-63.htm> 20.02.2023
- https://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language
- F. V. Pascal Roques, UML 2 en action de l'analyse des besoins à la conception, 4ème éd., EYROLLES.

ملخص

يتكون هذا المشروع بشكل أساسي من إنشاء تطبيق ويب متجاوب مع مختلف الأجهزة لنشر الإعلانات العقارية عبر الإنترنت. هو تطبيق ويب يسمح للزائرين بالتسجيل فيه وعرض ونشر إعلاناتهم في فئات مختلفة من المنتجات والخدمات العقارية.

يهدف هذا التطبيق بشكل أساسي للتسويق العقاري عبر الإنترنت وأن يكون فعالاً وسريعاً، لا سيما من خلال تضمين عمليات البحث الجغرافية ومتعددة المعايير باستخدام سهل وجذاب. الهدف الفرعي لهذا التطبيق هو حفظ البيانات للدراسات بناءً على أبحاث المستخدم. **الكلمات المفتاحية:** الإعلانات العقارية، تطبيق الويب، الموقع الديناميكي، النشر والاستشارة للإعلانات، العرض متعدد الأجهزة، البحث الجغرافي.

Résumé

Le présent projet consiste principalement à réaliser une application web multi-dispositifs pour la publication des annonces immobiliers en ligne. C'est une application qui sert à informer les visiteurs des annonces dans différentes catégories de produits immobilier et prestations et à offrir un espace privé avec une messagerie interne pour les clients.

Cette application se veut performante et ergonomique, en incluant notamment des recherches géographiques et multicritères avec une utilisation facile et attrayante.

Un objectif subsidiaire de cette application est de sauvegarder des données pour des études basées sur les recherches des utilisateurs.

Mots clés : immobilier annonces, application web, site web dynamique, publication et consultation d'annonces, affichage multi-dispositifs, recherche géographique.

Abstract

This project mainly consists in creating a multi-device web application for the publication of real estate ads online. It is an application that serves to inform visitors of announcements in different categories of real estate products and services and to offer a private area with internal messaging for customers.

This application aims to be efficient and ergonomic, notably by including geographical and multi-criteria searches with an easy and attractive use.

A subsidiary purpose of this application is to save data for studies based on user research.

Keywords: real estate ads, web application, dynamic website, publication and consultation of ads, multi-device display, geographic search.