



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE IBN KHALDOUN - TIARET

MEMOIRE

Présenté à :

FACULTÉ DES MATHÉMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE
DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE

Pour l'obtention du diplôme de **Master**

Spécialité : Génie logiciel

En vue de créer une startup



MAMLAkti

Par :



BENNOUAR Nor El Houda

Sur le thème

Développement d'une application mobile pour les services et les réparations domiciliaires

Soutenu publiquement le 11 / 06 / 2024 à Tiaret devant le jury composé de :

Mr MOKHTARI Ahmed	MAA	Université Ibn Khaldoun Tiaret	Président
Mr CHADLI Abdelhafid	Professeur	Université Ibn Khaldoun Tiaret	Encadrant
Mme BENATHMANE Laila	MAA	Université Ibn Khaldoun Tiaret	Examineur
Mr BOUDALI Abdelkader	Sous-directeur «chambre de commerce»	Université Ibn Khaldoun Tiaret	Représentant de l'incubateur
Mr BOURAMLA Mourad	Conseiller à l'emploi "ANEM"		Représentant du partenaire économique

2023-2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Remerciement

Je loue Allah, le Tout-Puissant, et je Le remercie pour m'avoir accordé la réussite dans l'accomplissement de ce modeste travail, ainsi que pour la volonté, la patience et la santé qu'Il nous a accordées tout au long de ce parcours académique.

Je tiens également à exprimer ma profonde gratitude à mon superviseur, Monsieur "CHADLI Abdelhafid", pour son suivi, ses orientations et ses précieux conseils qui ont été extrêmement constructifs et nous ont permis de réaliser ce travail. Nous exprimons également notre reconnaissance pour sa contribution judicieuse à l'amélioration de la qualité de ce document. Je remercie chaleureusement les membres respectés du jury qui ont bien voulu accepter d'évaluer notre travail et de l'enrichir par leurs suggestions.

Je remercie aussi tous les professeurs qui m'ont enseigné tout au long de ce parcours académique et qui ont consacré leur temps et leurs efforts pour nous transmettre leur savoir et leurs connaissances.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à ma famille qui m'a soutenue et aidée. Je leur suis infiniment reconnaissante pour leur encouragement, sans lequel je n'aurais pas pu surmonter les difficultés que j'ai rencontrées. Enfin, je remercie tous mes camarades de promotion et tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail, même par une simple information.

Dédicace

Si le début du chemin est une douleur, sa fin est la réalisation d'un rêve, et si le premier départ est une larme, sa fin est un sourire. Et voici les années passées et le rêve réalisé, louange à Dieu toujours et à jamais.

C'est un sentiment magnifique que de chercher à réussir et de l'atteindre, et encore plus beau de se souvenir de ceux qui ont été la cause de cela. Je dédie le fruit de mes efforts à celle qui a été mon soutien dans les bons et les mauvais moments, à celle qui s'est souciée de mon éducation, m'a inondée de son amour, de sa tendresse et de sa compassion, à celle que les mots ne peuvent louer suffisamment, "ma mère", que Dieu prolonge sa vie.

À celui dont je porte le nom, à celui qui a allumé la lampe de mon esprit et a dissipé l'obscurité de mon ignorance, qui a été le meilleur guide pour moi vers la science et la connaissance, à celui qui s'est sacrifié pour illuminer mon chemin, à celui qui m'a encouragé sans limites, "mon père", que Dieu le guérisse et prolonge sa vie.

Aux anges que Dieu m'a donnés pour embellir ma vie et lui donner un goût, qui ont toujours été à mes côtés, mes sœurs "Soumia et Asma", que Dieu vous bénisse et vous protège.

À tous ceux qui m'ont donné la force et les conseils, à tous ceux qui ont cru en moi et m'ont soutenu dans les moments difficiles pour que j'atteigne ce que je suis aujourd'hui, que vous restiez toujours mon soutien. À ceux qui m'ont appris tout au long de mon parcours, merci à vous tous.

ملخص:

يعتبر الاهتمام بالمنزل استثمارا في راحة البال وسلامة الأسرة، لكن مع انشغالات والتزامات الحياة اليومية كثيرا ما يشكل الحرص على الصيانة الدورية للمنزل عائقا بسبب صعوبة إيجاد حرفي محترف لأداء الخدمات المنزلية. يهدف هذا المشروع إلى تطوير واجهة رقمية لسد الفجوة بين المستخدمين الذين يحتاجون إلى خدمات الإصلاح المنزلي ومقدمي الخدمات المؤهلين، من خلال تقديم منصة متكاملة وفعالة تتيح للمستخدمين طلب وجدولة الحصول على الخدمات بكل سهولة وكذا تساهم هذه الواجهة على تسير الإدارة، وذلك من أجل توفير الوقت والجهد والمال للعملاء وللمؤسسة.

الكلمات المفتاحية: تطبيق خدمات، حرفيين، صيانة منزلية، خدمات منزلية، مؤسسة ناشئة.

Résumé:

L'intérêt porté à la maison est un investissement dans la tranquillité d'esprit et la sécurité de la famille. Cependant, avec les occupations et les engagements de la vie quotidienne, il est souvent difficile d'assurer un entretien régulier de la maison en raison de la difficulté à trouver un artisan qualifié pour effectuer les services domestiques.

Ce projet vise à développer une interface numérique pour combler le fossé entre les utilisateurs ayant besoin de services de réparation domestique et les prestataires de services qualifiés. Il s'agit de fournir une plateforme intégrée et efficace permettant aux utilisateurs de demander et de planifier des services en toute simplicité. Cette interface contribue également à faciliter la gestion, dans le but de faire gagner du temps, de l'effort et de l'argent aux clients et à l'entreprise.

Mots-clés: Application de services, artisans, entretien domestique, services domestiques, start-up.

Summary:

Focusing on the home is an investment in peace of mind and family safety. However, with the busyness and commitments of daily life, ensuring regular home maintenance often becomes a challenge due to the difficulty of finding a skilled craftsman to perform household services.

This project aims to develop a digital interface to bridge the gap between users needing home repair services and qualified service providers. It aims to provide an integrated and efficient platform that allows users to request and schedule services easily. This interface also helps streamline management, saving time, effort, and money for clients and the organization.

Keywords: Service application, craftsmen, home maintenance, household services, start-up.

Table des matières



Résumé	5
Carte d'information	10
Introduction générale	12
Premier axe : Présentation du projet	
1. L'idée de projet (solution proposée)	14
2. Les Valeurs proposées	14
3. L'équipe de travail	15
4. Les Objectifs du projet.....	15
5. Calendrier de réalisation du projet	16
Deuxième axe : Aspects innovants	
1. La nature des innovations.....	18
2. Les domaines d'innovation.....	19
Troisième axe : Analyse stratégique du marché	
1. Analyse du marché.....	21
1.1. Le marché potentiel	21
1.2. Le marché cible	21
2. Mesure de l'intensité de la concurrence.....	22
2.1. Les concurrents directs	22
2.2. Les concurrents Indirects	22
2.3. Les points Forts	22
2.4. Les points Faibles	22
3. La stratégie marketing	23
4. Les défis	24
5. Les opportunités	24
Quatrième axe : Plan de production et d'organisation	
1. Le processus de production.....	26
1.1. Analyses et spécification des besoins	26
1.1.1. Besoins fonctionnels	26
1.1.2. Besoins non fonctionnels	26
1.2. Conception	27
1.2.1. Conception architecturale	27
1.2.2. Méthodologie de Conception	28
1.2.3. Définition du processus unifié	28
1.2.4. Langage de Modélisation Unifié	28
1.2.5. Pourquoi le choix de UML?	28
1.2.6. Diagramme de cas d'utilisation	28
1.2.7. Diagramme de séquence	33
1.2.8. Diagramme de classe	36
1.3. Développement	37

2. L’approvisionnement.....	37
2.1. Politique d'achat	37
2.2. Principaux fournisseurs	37
2.3. Politique de paiement et délais de réception	38
3. La main d'œuvre.....	38
4. Les principaux partenaires	39
<u>Cinquième axe : Plan financier</u>	
1. Les coûts et les charges	41
2. Le financement et ses sources	42
3. Les revenus.....	42
<u>Sixième axe : Prototype expérimental</u>	
1. Architecture logicielle	45
2. Environnement et langages de développement	46
2.1. Android studio	46
2.2. Flutter	46
2.3. Dart	46
2.4. Firebase	46
2.5. Node.js	46
3. Présentation d’application	47
3.1. Application client	47
3.2. Application admin	54
<u>Conclusion générale</u>	60
<u>Annexe</u>	62

Liste des figures



Figure 1: Diagramme de cas d'utilisation concernant le client	29
Figure 2: Diagramme de cas d'utilisation concernant l'administrateur.....	31
Figure 3: Diagramme de séquence inscription.....	34
Figure 4: Diagramme de séquence authentification.....	34
Figure 5: Diagramme de séquence pour une demande.....	35
Figure 6: Diagramme de classe.....	36
Figure 7: L'écran de démarrage.....	48
Figure 8: L'écran de connexion.....	48
Figure 9: L'écran de réinitialiser le mot de passe.....	48
Figure 10: L'écran de s'inscrire.....	48
Figure 11: la page d'accueil.....	49
Figure 12: la page de détails de l'offre.....	49
Figure 13: L'interface de demande.....	50
Figure 14: La page de mes demandes. (Nouveau).....	51
Figure 15: La page de détails se la demandes.....	51
Figure 16: La page des réponses.....	52
Figure 17: La page de mes demandes. (En cours / traitée).....	52
Figure 18: La page des demandes annulées.....	52
Figure 19: La page des services exécutées.....	52
Figure 20: Menu.....	53
Figure 21: La page de compte.....	53
Figure 22: Interface de connexion.....	54
Figure 23: Interface des offres.....	54
Figure 24: Interface des demandes	55
Figure 25: Interface des nouvelles demandes.....	55
Figure 26: Interface de détails de la nouvelle demande.....	56
Figure 27: Interface de détails de la demande annulée.....	56
Figure 28: Interface de facturation.....	57
Figure 29: La facture.....	57
Figure 30: Interface de gestion des employés.....	58
Figure 31: Interface d'enregistrement des sorties.....	58

Liste des tableaux



Table 1: Description textuelle du cas d'utilisation «Inscription».....	29
Table 2: Description textuelle du cas d'utilisation «Gérer les demandes».....	30
Table 3: Description textuelle du cas d'utilisation «Gérer (Offres, Annonce, Travailleurs, Factures, Sorties, Tâches) ».....	32
Table 4: Description textuelle du cas d'utilisation «Gérer les demandes».....	33

Liste des abréviations



UML: Unified Modeling Language
BDD: Base de données
DS: Diagramme de séquence
DC: Diagramme de classe
PC: processus unifié
UP: unified process
OMG: Object Management Group



Carte d'information

À propos de l'équipe d'encadrement du groupe de travail



1- Équipe d'encadrement :

Mr. CHADLI Abdelhafid
Département d'informatique



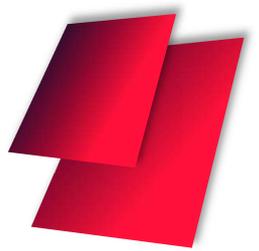
2. Équipe de projet :

BENNOUAR Nor El Houda
Département d'informatique
Spécialité : génie logiciel





Introduction générale



Introduction générale :

Étant donné que la maison est le refuge de l'homme et le lieu de sa stabilité et de son confort, il est devenu nécessaire d'en prendre soin et de l'améliorer. Les tâches ménagères effectuées par un individu ne sont pas simplement une routine, mais un investissement dans la tranquillité d'esprit et la sécurité de la famille. Les changements imposés par la pandémie mondiale de COVID-19 ont entraîné de grandes transformations dans le mode de vie et la manière de passer le temps, beaucoup de gens ayant pris conscience de l'importance de consacrer leur temps à des activités qui leur apportent du bonheur plutôt que de se consacrer à des tâches ménagères routinières ou à des réparations complexes. Essayer de trouver un équilibre entre les responsabilités professionnelles, les engagements familiaux et les intérêts personnels crée un emploi du temps chargé qui engendre du stress et de la fatigue. Les pressions de la vie quotidienne laissent peu de temps pour les tâches ménagères, et la méthode traditionnelle d'obtention de services conduit à une perte de temps, à des interactions avec des personnes non professionnelles et à l'absence de garanties.

Le secteur des services a connu une forte demande en raison de sa capacité à résoudre de nombreuses difficultés et obstacles. Il est donc devenu nécessaire de trouver des moyens innovants pour répondre aux besoins des clients dans le cadre de l'évolution technologique continue et de l'intérêt croissant pour les applications électroniques afin de renforcer la transformation numérique. L'époque actuelle connaît une augmentation notable de l'utilisation des téléphones portables, qui sont devenus une partie essentielle de la vie de diverses couches de la société. En suivant les expériences des pays développés et en s'adaptant à la révolution technologique et à ses impacts, le lancement d'une application de services innovante est une étape importante vers la satisfaction des besoins de l'ère moderne par le biais des médias numériques, créant ainsi des opportunités d'investissement réussies pour la création des start-ups.

Ce projet vise à créer une organisation qui fournit des solutions intégrées permettant aux individus de prendre soin et d'entretenir leurs maisons plus facilement et sans tracas. Elles cherchent à être le pont reliant les clients et les prestataires de services professionnels, offrent et facilitent l'accès à divers services domestiques à la demande de manière rapide, facile et fiable, garantissant ainsi la satisfaction des clients. C'est une alternative appropriée qui économise temps, effort et argent, offrant un avantage concurrentiel assurant la croissance et la prospérité des affaires ainsi que des améliorations significatives dans les services fournis.

Un projet d'établissement basé sur une application de service est une initiative innovante qui vise à faciliter le quotidien des individus en fournissant des services à domicile de qualité à des prix raisonnables. Les investissements dans ce domaine reflètent une compréhension approfondie des changements technologiques et sociaux et apportent une solution qui contribue à répondre efficacement aux besoins de la société.

Premier axe :

Présentation du projet





1. L'idée de projet (solution proposée)

L'idée du projet a commencé par de nombreuses études et enquêtes d'opinion publique en Algérie, qui ont révélé qu'une grande proportion des individus éprouve des difficultés à trouver des artisans et des prestataires de services professionnels, surtout lors de leur déménagement dans un nouvel endroit, ou en raison de la présence de nombreux prestataires non qualifiés dans leur travail. De plus, le marché des services domestiques est extrêmement fragmenté, et le recours aux méthodes traditionnelles pour trouver et embaucher des prestataires de services domestiques, comme les appels téléphoniques ou les méthodes publicitaires traditionnelles, s'avère souvent inefficace, problématique et chronophage lors de la recherche et de la comparaison des coûts, ainsi que de la fixation des rendez-vous avec des prestataires peu fiables. Il y a également un manque de garantie sur la qualité du travail fourni, des retards et des tergiversations dans la réalisation des services, et un non-respect des délais (pour consulter les résultats de questionnaire traitant ce sujet, voir Annexes 1 et 2).

Pour résoudre la plupart des problèmes soulevés, nous avons proposé la création d'une entreprise appelée "Mamlakti" qui permet aux utilisateurs de demander différents types de services via une interface numérique de manière rapide et facile. L'entreprise dispose d'une base solide de main-d'œuvre qualifiée et de techniciens professionnels pour fournir diverses réparations domestiques liées à la plomberie, l'électricité, la réparation d'appareils, la menuiserie, l'aluminium, la construction et la décoration. Elle offre également des services complets pour la maison, tels que le nettoyage, la garde, et même la demande de nounous et d'infirmières, et beaucoup plus.

2. Les valeurs proposées :

Les valeurs proposées sont le pilier du succès et de l'excellence de l'entreprise, elles constituent la base sur laquelle reposent toutes ses activités. Ces valeurs représentent le principal guide de la performance de l'entreprise et déterminent la manière dont elle fournit ses services, se manifestant par les points suivants :

Fourniture de services variés :

L'entreprise s'efforce de proposer une gamme diversifiée de services domestiques afin de répondre aux différents besoins des individus, permettant de maintenir les spécifications et la structure intérieure et extérieure de la maison aussi longtemps que possible, notamment en cas de vente ou de location.

Facilité de demande :

Les clients peuvent demander et réserver des services facilement via une interface numérique claire et compatible avec différents appareils, sans avoir besoin d'appels téléphoniques, de recherche de techniciens, de comparaison des prix ou de négociation des conditions. Ils peuvent également choisir l'heure qui correspond à leur emploi du temps, ce qui leur fait gagner du temps et des efforts. Des politiques d'annulation flexibles sont également proposées.





Réactivité rapide :

La possibilité de suivre les commandes et leurs mises à jour par la direction de l'entreprise pour garantir le respect des délais et fournir les services en temps opportun conformément aux exigences des clients.

Qualité :

Un service de haute qualité assuré par une équipe formée et entraînée pour posséder une grande compétence dans l'exécution des services.

Confiance :

Fournir des travailleurs de confiance pour assurer la sécurité et réduire les inquiétudes liées à l'entrée de personnes étrangères dans la maison ou à la survenue de problèmes. Avec un siège et un cadre juridique pour l'entreprise, le client peut déposer une plainte en cas d'insatisfaction.

Garantie :

Assumer la responsabilité du travail technique même après son achèvement, notamment après l'inspection du client pour s'assurer qu'il a été réalisé de manière optimale, avec la possibilité de recevoir une compensation immédiate et de rectifier la situation pour garantir une qualité continue.

Transparence et coût abordable :

Présentation d'un devis transparent et préalable pour les services, permettant aux clients d'économiser de l'argent en accédant à des prix inférieurs à ceux des prestataires de services traditionnels, en plus des remises et des offres promotionnelles. Des factures sont également fournies pour garantir la transparence des relations commerciales.

3. L'équipe de travail :

Bennouar Nor El Houda, étudiante en master spécialisée en génie logiciel, titulaire d'une licence en systèmes informatiques. J'ai de l'expérience en développement de logiciels, bases de données, technologies web ainsi qu'en design. De plus, j'ai participé à diverses formations telles que le marketing numérique, la gestion des affaires, ainsi que la présentation et l'animation.

4. Les objectifs du projet :

Nous visons à cibler le plus grand nombre de clients dans la wilaya de Tiaret, puis à élargir notre portée géographique pour devenir la première entreprise en Algérie au cours des cinq premières années. Nous aspirons à atteindre la plus grande part de marché possible en ajoutant de nouveaux services et en ciblant les institutions et les usines.





5. Calendrier de réalisation du projet :

		Mois							
		1	2	3	4	5	6	7	
TRAVAUX	1 	Analyse et planification : Effectuer des recherches et des sondages pour étudier les exigences du marché et les besoins des clients.		✓	✓	✓			
	2 	Déterminer les exigences et les caractéristiques de l'application et de ses fonctionnalités			✓	✓			
	3 	Création d'identité de marque (nom et logo)				✓			
	4 	Développement de l'application : <ul style="list-style-type: none"> Concevoir l'architecture de la plateforme et l'interface utilisateur. Effectuer des tests sur l'application et apporter des améliorations basées sur les retours des utilisateurs pour optimiser les performances. 				✓	✓	✓	
	5 	Choisir et aménager le siège administratif de l'organisation et préparer tous les documents administratifs requis						✓	
	6 	Achats d'équipements et de fournitures de travail Avec la constitution d'une équipe de travail						✓	✓
	7 	Lancement de l'application et des services de l'entreprise							✓



Deuxième axe:

Aspects innovants





1. La Nature des innovations :

L'innovation est un élément essentiel pour le succès et le développement de toute entreprise, en particulier celles qui offrent des services nouveaux et innovants. Les innovations peuvent être classées en différentes catégories en fonction de leur impact et de leurs domaines d'application.

Dans ce contexte, nous aborderons quatre types principaux d'innovations qui jouent un rôle crucial dans le développement et l'excellence d'une entreprise de services et de réparations domestiques :

Innovations radicales :

L'entreprise cherche à apporter un changement radical en introduisant un nouveau mode de communication visant à simplifier la demande de réparations et de services domestiques et à améliorer leur qualité de manière significative. Cette approche innovante transforme totalement la manière traditionnelle de trouver des techniciens, en utilisant des factures pour le paiement, permettant ainsi au client de déposer une plainte en cas d'insatisfaction et d'obtenir une compensation, offrant ainsi une expérience plus fluide et efficace aux clients.

Innovations technologiques :

En exploitant les technologies les plus récentes, l'entreprise a numérisé et transformé ses opérations en un système numérique intégré via une application mobile. Ce système prend en charge les demandes à distance, permettant aux clients de programmer les tâches selon leur convenance en toute simplicité. De plus, la fonctionnalité vidéo a été intégrée pour expliquer précisément les problèmes, aidant à diagnostiquer les pannes rapidement et efficacement avec un tarif de service à distance sans tracas. Les notifications interactives assurent également que le client reste informé de l'état et des mises à jour de ses demandes.

Innovations de marché :

L'entreprise est la première sur le marché algérien à offrir une application complète pour répondre aux besoins des ménages. Cette application innovante ouvre de nouvelles perspectives sur le marché, attirant une grande partie des clients en quête de solutions rapides et innovantes à leurs problèmes domestiques. En fournissant des services domestiques fiables et efficaces, cette innovation répond à la demande croissante pour ces services, renforçant la position de l'entreprise sur le marché et augmentant significativement sa base de clients.

Innovations croissantes :

Les innovations incrémentales consistent en des améliorations progressives et continues de la qualité des services offerts. L'entreprise s'engage à mettre à jour régulièrement son application, garantissant ainsi l'ajout de nouvelles fonctionnalités de manière continue. Cette approche permet de répondre aux besoins changeants des clients et d'assurer que les services restent au plus haut niveau de qualité et d'efficacité. Grâce à l'amélioration continue, l'entreprise peut améliorer l'expérience utilisateur et maintenir la satisfaction des clients à long terme.





2. Les domaines d'innovation :

Les innovations jouent un rôle crucial dans l'amélioration et le développement des divers aspects du travail et des services offerts par l'entreprise, ces innovations peuvent s'étendre sur plusieurs domaines, renforçant ainsi l'efficacité de l'entreprise et sa capacité à répondre de manière intégrée et durable aux besoins des clients. Nous examinerons comment les innovations peuvent impacter chacun de ces domaines :

Domaine social :

L'entreprise contribue à la création d'emplois pour les artisans locaux. Ces artisans peuvent tirer parti de la solide réputation de l'entreprise pour obtenir des travaux supplémentaires, ce qui réduit le taux de chômage et leur offre un revenu supplémentaire. Cette innovation permet aux artisans talentueux mais peu connus d'accéder à une nouvelle clientèle, améliorant ainsi leur stabilité financière et leur permettant de développer davantage leurs compétences.

Domaine économique :

L'entreprise de services et réparations domestiques joue un rôle essentiel dans la promotion de la croissance économique locale et la stimulation des investissements. En encourageant l'activité commerciale dans la région, elle contribue à renforcer la stabilité économique et le bien-être de la communauté locale. En mettant l'accent sur l'amélioration de la qualité et la réduction des coûts, l'entreprise réalise des avancées significatives dans l'amélioration des services et la compétitivité, ce qui conduit finalement à la durabilité financière et à la croissance à long terme.

Domaine juridique :

L'entreprise se conforme aux normes et lois locales et internationales, garantissant ainsi des services transparents et fiables. Cet engagement légal renforce la confiance des clients et assure leurs droits. De plus, cet engagement permet aux travailleurs et artisans contractuels de bénéficier des assurances et protections offertes par les lois lors de l'exécution de leurs tâches.

Domaine environnemental :

L'entreprise vise à offrir des solutions respectueuses de l'environnement en utilisant des matériaux et produits non nocifs et des technologies visant à préserver les ressources naturelles telles que l'eau. Elle s'efforce également de collaborer avec des entreprises de recyclage pour réutiliser les déchets et résidus des services fournis. Cette approche écologique reflète l'engagement de l'entreprise en matière de responsabilité environnementale.

Domaine de la santé :

L'entreprise contribue à la réduction de la propagation des maladies, des infections et des allergies grâce à ses divers services de nettoyage, de désinfection et de lutte contre les nuisibles. Elle offre également des services spécialisés de soins à domicile pour répondre aux besoins médicaux des patients et des personnes âgées dans leur environnement familial, favorisant ainsi un rétablissement plus rapide et augmentant leur confort. De plus, elle facilite leur vie quotidienne en leur apportant de l'aide dans l'exécution des tâches ménagères.



Troisième axe :

Analyse stratégique du
marché





1. Analyse du marché :

L'analyse du marché est un élément vital pour tout projet ou entreprise, car elle aide à comprendre les dynamiques qui influencent le marché. Dans cette analyse, nous examinerons le secteur de marché de l'entreprise en mettant l'accent sur le marché potentiel et ciblé, ce qui nous permettra de développer des stratégies efficaces pour atteindre les plus hauts niveaux de succès et de croissance durable.

1.1. Le marché potentiel :

Aucune installation, qu'elle soit petite ou grande, ne peut se passer de ce projet. À travers un plan stratégique clair axé sur l'expansion et le développement continu, cette vision future de l'entreprise aspire à s'étendre dans les services, les secteurs et les zones géographiques. Cette expansion peut renforcer la position de l'entreprise sur le marché et lui permettre d'accéder à de nouveaux secteurs rentables en établissant des contrats à long terme et des partenariats avec diverses institutions, notamment :

Les entreprises et les bureaux, les institutions éducatives et de santé comprenant (les écoles, les universités, les hôpitaux et les centres de santé...) ainsi que les biens immobiliers commerciaux et industriels (magasins, restaurants...). En plus des clubs de sport et des établissements touristiques (hôtels et stations balnéaires), il est également possible de contracter avec des entreprises de construction de premier plan pour collaborer à la réalisation de projets de haute qualité et de courte durée, avec la possibilité d'élargir nos activités au domaine de la restauration des sites historiques et archéologiques, offrant ainsi une opportunité unique d'élargir notre gamme de services. En s'appuyant sur des artisans qualifiés et des technologies modernes, nous pouvons fournir des services de restauration et de maintenance pour les bâtiments historiques et culturels, contribuant ainsi à la préservation du patrimoine culturel et à la promotion du tourisme.

1.2. Le marché cible :

Notre société cible un ensemble diversifié de catégories ayant besoin de nos différents services intégrés pour les maisons dans la wilaya de Tiaret. Le public cible comprend toutes les familles et individus, qu'ils soient propriétaires de maisons ou d'appartements, locataires, gestionnaires immobiliers, âgés de 20 à 60 ans, en particulier les professionnels occupés, les personnes âgées et les individus ayant des besoins spéciaux de la classe moyenne et supérieure, à condition qu'ils soient capables d'utiliser des smartphones ou de solliciter l'aide d'un membre de la famille ou d'un ami.

Cette tranche de marché a été choisie en raison du besoin urgent sur le marché et des problèmes auxquels elle est confrontée. Elle représente également la plus grande partie du marché et la plus facile à atteindre et à traiter en début de projet, en raison du faible besoin en équipements et en main-d'œuvre par rapport aux autres segments.

Cette catégorie a la capacité et le désir d'utiliser des services fiables et accessibles via des applications. Par conséquent, la société peut exploiter ces opportunités pour se développer et réussir sur le marché.



2. Mesure de l'intensité de la concurrence :

Analyser l'intensité de la concurrence est nécessaire pour comprendre l'environnement du marché et développer des stratégies appropriées pour surpasser les concurrents et atteindre une position de leadership sur le marché. Dans cette section, nous examinerons les concurrents et évaluerons leurs forces et leurs faiblesses.

2.1. Les concurrents directs :

- Parmi les entreprises qui offrent certains de nos services, on trouve : "Maawa Service", "Societe Maawa Entreprise", "Assil Tiaret", "Fast Clean Service".
- Chaque propriétaire d'atelier proposant un service partiel similaire au nôtre, qu'il s'agisse d'un forgeron, d'un menuisier ou des services de nettoyage comme le magasin de lavage de tapis sous le nom "Lavage Tapis Number One Tiaret".
- Tout technicien ou prestataire de services travaillant de manière informelle, sans enregistrement ou siège social.

2.2. Les concurrents Indirects :

- Des entreprises et des artisans qui proposent certains de nos services mais en dehors de la wilaya de Tiaret, comme "Alpha Group Clean" et "Yassin Invest".
- Applications et plateformes de recherche d'artisans via des annonces, telles que "Khadamni", "Bricool", "Bricoram", en plus des réseaux sociaux.

2.3. Les points Forts :

- Leur ancienneté sur le marché et leur popularité au sein de la communauté.
- Leur longue expérience dans le domaine leur confère une grande connaissance des secrets du métier.
- Une vaste réseau de fournisseurs et de partenaires.
- Des coûts mensuels réduits, en raison de l'utilisation d'équipements traditionnels ou de l'absence de siège administratif, ce qui évite de nombreuses factures mensuelles telles que les assurances et l'électricité.

2.4. Les Points Faibles :

D'abord, nous allons examiner les points faibles des concurrents parmi les entreprises et les prestataires de services, notamment:

- Leurs prix élevés.
- L'utilisation de techniques et d'équipements anciens.
- L'utilisation de techniques et d'équipements anciens.
- Le manque d'utilisation de la technologie dans la gestion des demandes et l'organisation interne de l'entreprise.
- La qualité inférieure de leurs services et l'absence de garanties.
- La difficulté à obtenir un rendez-vous et à respecter les délais.
- La communication et la réservation se font de manière traditionnelle.
- L'absence de services complets en un seul endroit pose un problème pour le client qui doit rechercher chaque service séparément.





En ce qui concerne les applications existantes qui reposent sur le principe de la recherche de artisan via des annonces et de la communication avec eux, leurs points faibles comprennent:

- Annonces obsolètes et inutilisables, prenant beaucoup de temps.
- Annonces trompeuses.
- Longue recherche d'un artisan dans votre région sans succès.
- Obligation de comparer les prix et de négocier constamment.
- Risque de fausses évaluations.
- Violation de la vie privée en affichant les informations personnelles du client et de l'artisan publiquement sur l'application, exposant ainsi à des désagréments et des harcèlements.
- Interfaces complexes et lentes à réagir.
- Applications non compatibles avec différentes versions des systèmes d'exploitation.

3. La stratégie marketing :

La société "Mamlakti" repose sur une stratégie marketing basée sur des prix compétitifs grâce à notre capacité à réduire les coûts en utilisant des technologies avancées dans la gestion et le marketing. Nous nous appuyons sur divers programmes disponibles pour organiser les commandes, calculer le budget et effectuer d'autres tâches, au lieu des méthodes traditionnelles qui consomment du temps et de l'argent. Nous utilisons également une stratégie de marketing de contenu pour présenter les services et offres de l'entreprise, expliquer comment utiliser l'application pour passer des commandes, ainsi que fournir des conseils, des directives et des astuces ménagères sur diverses plateformes de médias sociaux afin d'attirer l'attention du plus grand nombre de personnes possible. Nous participons à des événements, manifestations et actions sociales et humanitaires, collaborons avec des associations caritatives et des mosquées, et répondons aux demandes de soutien en cas de catastrophes naturelles et de crises mondiales. Cela influence positivement les individus en Algérie et renforce leur confiance en notre entreprise.

De plus, nous offrons des promotions et des réductions périodiques pour montrer à nos clients que nous nous soucions d'eux et pour qu'ils se sentent valorisés. Nous fournissons un service clientèle exceptionnel pour maintenir leur satisfaction et les encourager à nous recommander à d'autres personnes. Cela vise à développer une relation durable avec le client et à maintenir un contact permanent avec lui, notamment grâce aux notifications.

Le marketing du projet de création d'une entreprise de services et de réparations domestiques repose entièrement sur la qualité du travail, la garantie d'achèvement des tâches dans les délais et l'utilisation des équipements et matériaux de nettoyage et de désinfection les plus récents et respectueux de l'environnement, ainsi que collaboré avec des entreprises de recyclage des divers déchets et résidus des services et réparations. Cela nous assure une grande popularité parmi nos concurrents, permettant ainsi au client de percevoir la différence entre nos services et ceux des autres, et de reconnaître notre excellence pour bâtir une réputation basée sur la qualité, garantissant ainsi la fidélisation de la clientèle et l'engagement de contrats mensuels et annuels.

Nous croyons que nos clients sont le capital le plus important de notre entreprise. C'est pourquoi nous nous efforçons de fournir un service clientèle exceptionnel pour répondre à leurs questions et préoccupations. En outre, nous priorisons la réception et le traitement des plaintes des clients, en nous efforçant de répondre à leurs besoins et de résoudre leurs problèmes le plus rapidement possible pour garantir leur satisfaction.





Nous pouvons utiliser des stratégies de marketing numérique et traditionnel, telles que la création d'un site web, des campagnes publicitaires financées sur les réseaux sociaux, ainsi que des annonces à la radio et à la télévision algériennes, et la distribution de dépliants publicitaires pour attirer de nouveaux clients. Cela vise à élargir notre portée et à ancrer notre marque dans l'esprit des gens, tout en consolidant notre position sur le marché.

4. Les défis :

Toute nouvelle entreprise entrant sur le marché de la concurrence rencontrera des difficultés au début de son lancement. Nous prévoyons de faire face à plusieurs défis, notamment :

- La difficulté à construire une réputation et à gagner la confiance des clients, nécessitant de gros efforts marketing pour faire connaître les services et avantages de l'entreprise.
- Les défis logistiques liés à la gestion d'une équipe de techniciens et à la prestation de services diversifiés.
- La nécessité de se conformer aux normes et réglementations locales et internationales.
- La difficulté de coordination avec nos différents partenaires contractuels.
- La difficulté à constituer une équipe de travail professionnelle et cohérente.
- L'impact des conditions économiques sur le pouvoir d'achat des clients et la possibilité d'augmentation des coûts opérationnels en raison de l'inflation.

5. Les opportunités :

Face aux défis que nous prévoyons, il existe de nombreuses opportunités et points forts que nous pouvons exploiter pour réussir, notamment :

- La croissance démographique, l'urbanisation continue et l'expansion urbaine qui encouragent l'élargissement des services et de la portée géographique.
- Le développement technologique continu et la révolution numérique dans tous les secteurs et domaines.
- La rareté de la concurrence organisée et de haute qualité.
- L'utilisation de l'application pour un accès facile et rapide aux clients, offrant un service exceptionnel et rapide.
- La diversité et l'intégralité des services pour répondre à tous les besoins des clients.
- L'utilisation de la technologie pour l'organisation et la gestion interne de l'entreprise.
- La fourniture de garanties et d'assurances qui aident à gagner la confiance et l'engagement tant des clients que de l'équipe de travail.
- La formation continue de l'équipe pour assurer une qualité constante.
- La possibilité d'utiliser notre application pour collecter des données sur le comportement des clients afin de comprendre et d'améliorer le service, et d'aider à prendre des décisions favorisant la croissance et la satisfaction des clients.
- La capacité à développer et à mettre à jour constamment l'application pour s'adapter aux changements de besoins.



Quatrième axe :

**Plan de production et
d'organisation**





1. Le processus de production:

Pour réaliser le projet de l'entreprise de réparations et de services domestiques qui repose sur une interface numérique pour la réservation, la gestion des demandes et l'organisation administrative, il est essentiel de prendre en compte deux aspects importants : l'application numérique et l'entreprise. Nous détaillerons chaque aspect séparément comme suit :

➤ **Le côté de l'application :**

Après avoir mené des recherches et des enquêtes pour étudier les exigences du marché et les besoins des clients, et afin de développer une application efficace qui répond et couvre divers besoins et qui est développée de manière organisée et facile, il est nécessaire de suivre les étapes suivantes :

1.1. Analyses et spécification des besoins :

L'étape initiale de tout projet de développement d'application réside dans l'établissement des spécifications des besoins, où nous examinons attentivement les exigences de l'application à concevoir. Cette phase implique l'identification de besoins fonctionnels, définissant les fonctionnalités attendues de l'application, ainsi que des besoins non-fonctionnels, visant à prévenir la création d'une application insatisfaisante. L'objectif ultime est d'instaurer un consensus entre les spécialistes et les utilisateurs, favorisant la réussite du projet grâce à une compréhension partagée des exigences et des attentes.

1.1.1. Besoins fonctionnels:

Avant d'explorer en détail les fonctionnalités spécifiques, il est crucial de jeter un regard global sur les besoins fonctionnels, qui englobent des aspects tels que:

- **Les besoins fonctionnels liés au client :**
 - Gestion de compte.
 - Authentification.
 - Consulter les offres et annonces.
 - La gestion des demandes.
 - Recevoir des notifications.
- **Les besoins fonctionnels liés à l'administrateur :**
 - Authentification.
 - Gestion des offres et des publicités.
 - Traitement et gestion des demandes.
 - Gestion des factures.
 - Gestion des travailleurs.
 - Gestion des aperçus.
 - Gestion de liste des tâches.

1.1.2. Besoins non fonctionnels :

Les besoins non fonctionnels, comprenant les contraintes techniques, ergonomiques et esthétiques d'un système, jouent un rôle essentiel dans la garantie de la satisfaction des utilisateurs et le succès du projet. Ils exercent une influence majeure sur la conception et le fonctionnement optimal du système. Parmi eux, nous citons:





Sécurité: Assurer la protection des données sensibles des utilisateurs en mettant en place des mécanismes d'authentification et de gestion des accès.

Performances: Garantir une réactivité optimale et des temps de chargement rapides dans l'application en optimisant l'utilisation des ressources et en minimisant les requêtes.

Usabilité: Favoriser une interface intuitive et facile à utiliser, en tenant compte de la diversité des utilisateurs et en assurant une navigation efficace pour une adoption rapide de l'application.

Fiabilité: Il est impératif que l'application offre une stabilité et une robustesse exceptionnelles afin de prévenir tout risque d'erreur.

Disponibilité: L'application doit être opérationnelle en continu, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, afin de permettre aux utilisateurs de l'utiliser à tout moment, garantissant ainsi une accessibilité permanente.

Compatibilité: Assurer que l'application fonctionne de manière optimale sur différentes versions de systèmes d'exploitation (iOS, Android...) et sur divers appareils, garantissant une expérience cohérente pour tous les utilisateurs.

Responsive: Assurer que l'application offre une expérience utilisateur optimale et cohérente sur tous les types d'appareils (ordinateurs, tablettes, smartphones) en adaptant automatiquement la mise en page et les fonctionnalités à la taille de l'écran et aux capacités de chaque appareil.

Maintenabilité: Concevoir l'application de manière à ce qu'elle puisse évoluer et s'adapter facilement à de nouvelles fonctionnalités, à une croissance du nombre d'utilisateurs et à des changements technologiques.

1.2. Conception :

Dans cette section, nous entamons une phase cruciale du développement de notre application: la conception. Son objectif principal est de transformer les idées abstraites en une architecture logicielle bien définie. Nous visons à établir un système qui répond efficacement aux besoins des utilisateurs, en mettant l'accent sur la création d'une structure solide et cohérente tout en assurant une extensibilité et une maintenabilité optimales.

Dans la partie suivante, nous exposons la méthodologie de conception adoptée pour élaborer notre projet, avec les divers diagrammes, notamment ceux de cas d'utilisation, de séquence et de classe, afin de détailler les aspects fonctionnels, dynamiques et statiques du système.

1.2.1. Conception architecturale :

La conception architecturale consiste à comprendre comment un système doit être organisé et à concevoir la structure globale de ce système. Dans le modèle du processus de développement logiciel, la conception architecturale est la première étape du processus de conception du logiciel. C'est le lien essentiel entre la conception et l'ingénierie des exigences, car elle identifie les principaux composants structurels d'un système et les relations entre eux. Le résultat du processus de conception architecturale est un modèle architectural qui décrit comment le système est organisé comme un ensemble de composants communicants.

La décomposition architecturale est généralement nécessaire pour structurer et organiser la spécification. Par conséquent, dans le cadre du processus d'ingénierie des exigences, vous pouvez proposer une architecture de système abstraite où vous associez des groupes de fonctions de système ou des fonctionnalités avec des composants ou des sous-systèmes à grande échelle. Vous pouvez ensuite utiliser cette décomposition pour discuter des exigences et des caractéristiques du système avec les parties prenantes [1].





1.2.2. Méthodologie de Conception :

Pour élaborer la conception de notre système, nous avons adopté une approche basée sur le Processus Unifié. Cette méthode, fondée sur les principes de l'approche objet, est essentielle dans le développement d'applications. Afin de mieux présenter l'architecture de notre application, nous avons choisi d'utiliser l'UML (Unified Modeling Language), le langage de modélisation le plus largement adopté.

1.2.3. Définition du processus unifié :

Le processus unifié (PU) ou unified process (UP) en anglais, est un processus de développement logiciel il regroupe les activités à mener pour transformer les besoins d'un utilisateur en système logiciel.

Le processus unifié utilise le langage UML (ensemble d'outils et de diagramme), il est guidé par les cas d'utilisation [2].

1.2.4. Langage de Modélisation Unifié :

UML est un langage de modélisation graphique et textuelle destiné à comprendre et décrire des besoins, spécifier et documenter des systèmes, esquisser des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de vue [3].

Elle est éditée par Object Management Group (OMG), sa première version est 1.1 en décembre 1997 et sa dernière version est 2.5.1 publiée en décembre 2017 [4].

1.2.5. Pourquoi le choix de UML?

La modélisation UML permet de vulgariser les aspects conception et architecture du logiciel. Elle apporte également une compréhension rapide du programme [5].

Elle présente également plusieurs avantages notamment :

- Elle simplifie la complexité.
- Elle assure une bonne communication.
- Elle automatise la production de logiciels et les processus.
- Elle permet de résoudre les problèmes architecturaux récurrents.
- Elle améliore la qualité du travail.
- Elle diminue les coûts et le temps de mise sur le marché [6].

1.2.6. Diagramme de cas d'utilisation :

Ce diagramme est destiné à représenter les besoins des utilisateurs par rapport au système. Il constitue un des diagrammes les plus structurants [7].

Il montre les interactions fonctionnelles entre les acteurs qui représentent un rôle joué par un utilisateur humain ou un autre système qui interagit directement avec le système étudié [8].

Dans notre système nous possédons deux acteurs :

Le client: Toute personne qui s'inscrit dans l'application. Par la suite, il peut utiliser l'application et bénéficier de toutes ses fonctionnalités.

L'admin: C'est lui qui contrôle toutes les fonctionnalités administratives dont il dispose.



a) Diagramme de cas d'utilisation «Client»:

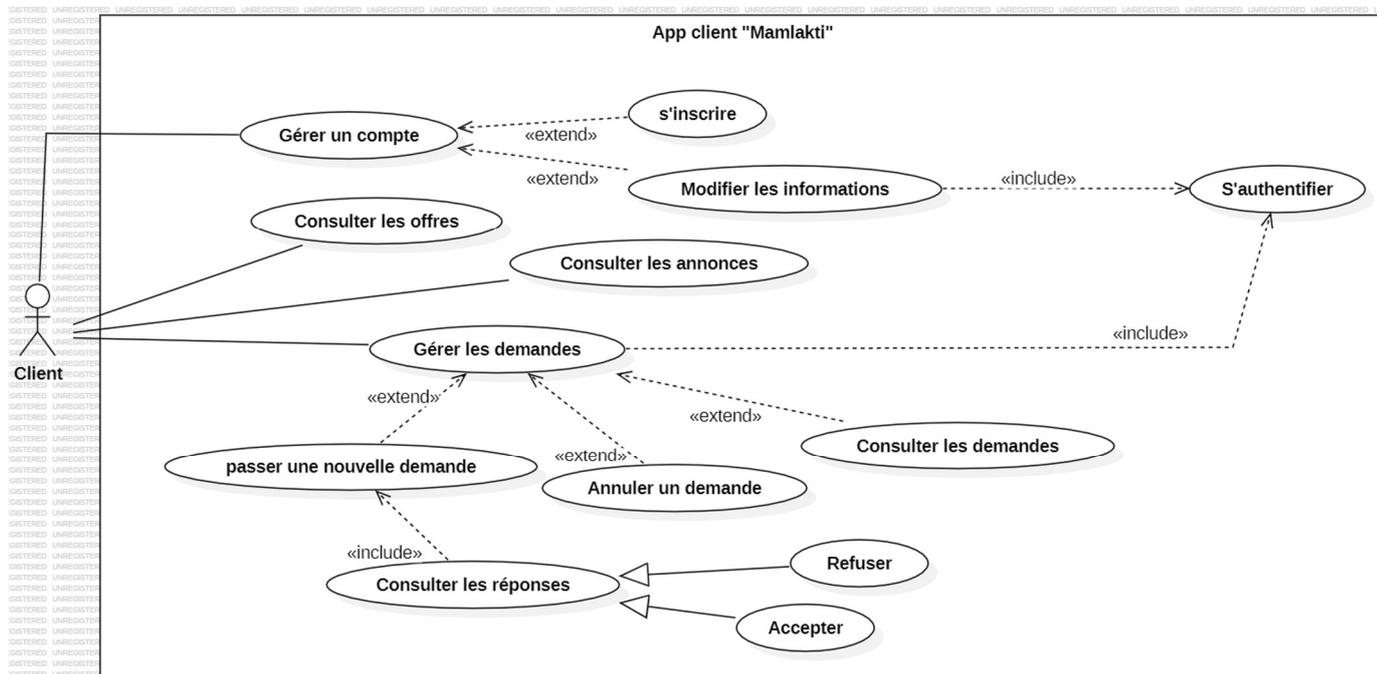


Figure 1: Diagramme de cas d'utilisation concernant le client.

a.1) Description textuelle des cas d'utilisation « client » :

La fiche de description textuelle d'un cas d'utilisation n'est pas normalisée par UML [1]. Nous préconisons pour notre part la structuration suivante :

➤ **Inscription :**

Cas d'utilisation	Inscription
Acteur	Client
But	Ce cas permet à l'utilisateur de créer un compte
Précondition	-Le système est opérationnel -Il doit avoir une connexion internet -L'utilisateur est nouveau et n'a pas de compte
Postconditions	L'utilisateur est inscrit
Scénario nominal	1-L'utilisateur demande de s'inscrire dans l'application 2-Le système affiche le formulaire d'inscription 3-L'utilisateur remplit les champs du formulaire et confirme l'inscription 4-Le système vérifie la validité des informations saisies et enregistre le nouvel utilisateur.
Scénario alternatif	-Les informations saisies sont invalides, le système affiche un message d'erreur - L'utilisateur existe déjà dans l'application, le système affiche un message d'erreur - L'utilisateur peut annuler l'opération en cours à n'importe quel moment, donc le processus a échoué car il n'est pas terminé

Table 1: Description textuelle du cas d'utilisation «Inscription»



➤ **Gérer les demandes :**

Cas d'utilisation	Gérer les demandes
Acteur	Client
But	Ce cas permet à l'utilisateur de demander un service et consulter les réponses ou annuler la demande.
Précondition	-Le système est opérationnel -Il doit avoir une connexion internet -Le client est authentifié
Postconditions	La demande du client et les modifications sont enregistrées dans le système
Scénario nominal	<p>Passer demande:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Le client sélectionné l'icone «demande» 2-Le système affiche le formulaire 3-Le client remplit les champs du formulaire et confirme la demande 4-Le système vérifie la validité des informations saisies et enregistrée <p>Réagir à la réponse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Le client reçoit des notifications. 2- Le client consulte les réponses 3- Le système affiche la réponse et la possibilité de valider ou bien refuser la décision 4-Le système enregistre et affiché la réponse à l'admin
alternatif	<ul style="list-style-type: none"> - Le cas où le formulaire est mal rempli ou incomplet le system notifie le client et lui propose de corriger les champs - Le client peut annuler l'opération en cours à n'importe quel moment, donc le processus a échoué car il n'est pas terminé

Table 2: Description textuelle du cas d'utilisation «Gérer les demandes»



b) Diagramme de cas d'utilisation «administrateur»:

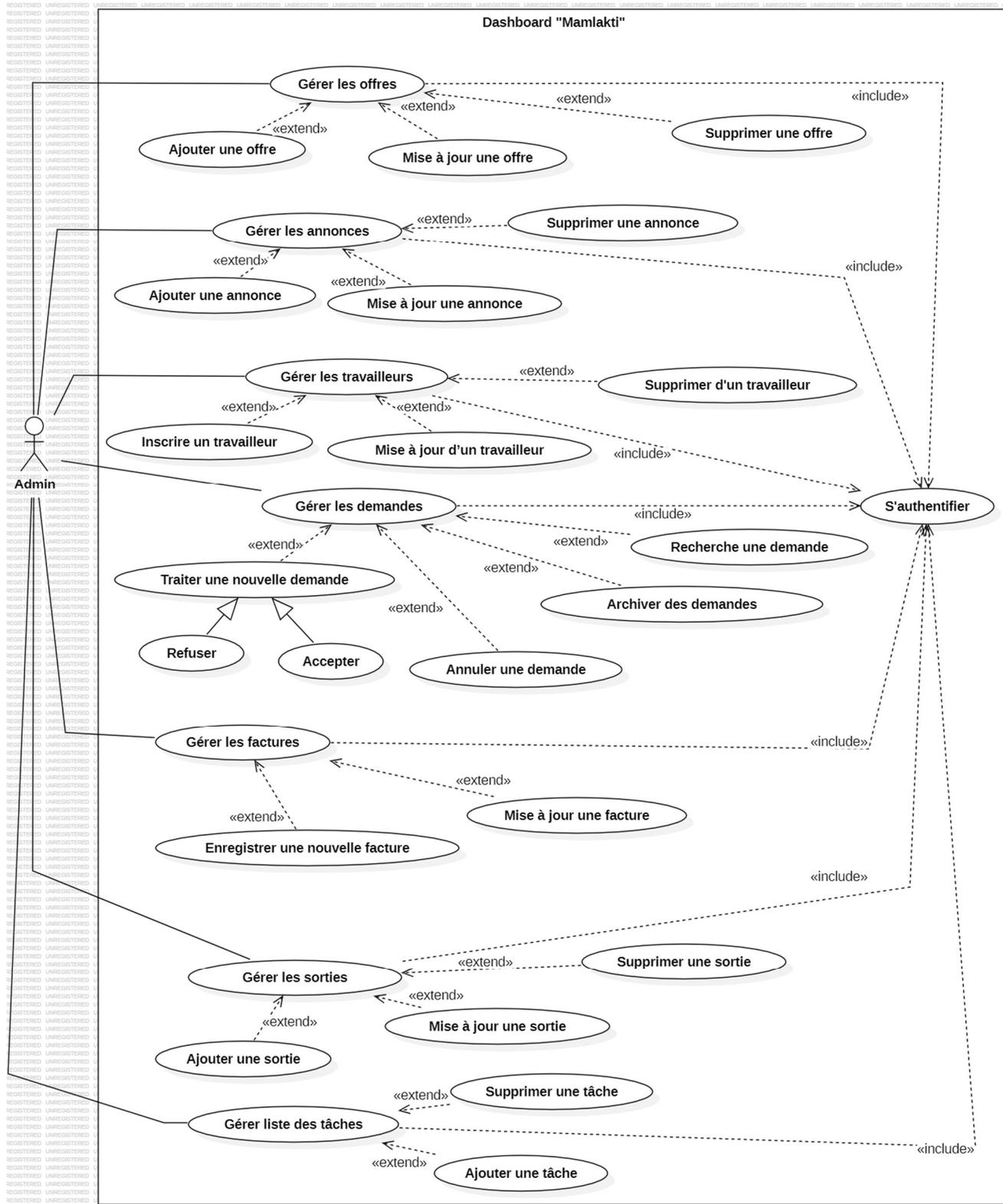


Figure 2: Diagramme de cas d'utilisation concernant l'administrateur.



a.2) Description textuelle des cas d'utilisation « admin » :

La fiche de description textuelle d'un cas d'utilisation n'est pas normalisée par UML [1].

Nous préconisons pour notre part la structuration suivante :

➤ **Gérer (Offres, Annonce, Travailleurs, Factures, Sorties, Tâches) :**

Pour éviter les répétitions, nous allons fusionner plusieurs cas d'utilisation en raison de leur grande similarité.

Cas d'utilisation	Gérer (Offres, Annonces, Travailleurs, Factures, Sorties, Tâches)
Acteur	Admin
But	Ce cas permet à l'admin d'ajouter une nouvelle (Offres, Annonces, Travailleurs, Factures, Sorties, Tâches), avec la possibilité de mettre à jour les informations et la suppression et aussi la rechercher
Précondition	-Le système est opérationnel -Il doit avoir une connexion internet -L'admin est authentifié Dans le cas de facture : - La demande a été étudiée, la réponse a été envoyée au client, et il l'a approuvée. Dans le cas de sortie: - Le travail a été prévisualisé par l'artisan et un rapport a été réalisé.
Postconditions	Nouvelles (Offres, Annonce, Travailleurs, Factures, Sorties, Tâches) ajoutée, la mise à jour ou la suppression est effectuée, ou bien la résultat de la recherche apparaît
Scénario nominal	Ajouter: 1-L'administrateur sélectionne l'espace pour le domaine souhaité 2-Le système affiche un formulaire d'ajout 3-L'admin remplit le formulaire et enregistre les informations 4-Le système vérifie les informations puis affiche un message «Ajout avec succès» Dans le cas de facture : 5-Nous pouvons imprimer la facture ou la sauvegarder au format PDF. Mettre à jour: 1- L'admin sélectionne (Offre, Annonce, Travailleur, Facture, Sorties, Tâche) d'après la liste ou bien après la recherche 2- L'admin appuie sur le bouton modifier 3- Le système affiche une fenêtre de saisie pour modifier et valider 4- Le système affiche une fenêtre de confirmation 5- Après confirmation, les modifications sont enregistrées et un message de réussite apparaît. Supprimer: 1- L'admin sélectionne (Offre, Annonce, Travailleur, Sorties, Tâche) d'après la liste ou bien après la recherche 2- L'admin appuie sur le bouton supprimer 3- Le système affiche une fenêtre de confirmation 4- Après confirmation, la suppression s'effectue avec un message affiché
Scénario alternatif	-Les informations saisies sont invalides, le système affiche un message d'erreur - L'admin peut annuler l'opération en cours à n'importe quel moment, par conséquent, le processus a échoué car il n'était pas terminé

Table 3: Description textuelle du cas d'utilisation «Gérer (Offres, Annonce, Travailleurs, Factures, Sorties, Tâches) »





➤ Gérer les demandes (Admin):

Cas d'utilisation	Gérer les demandes
Acteur	Admin
But	Ce cas permet à l'admin de traiter les nouvelles demandes pour prendre des décisions et répondre aux clients et aussi changer l'état de la demande en annulée ou complétée
Précondition	-Il doit avoir une connexion internet -Le système est opérationnel -L'admin est authentifié -Nouvelle demande arrivée
Postconditions	Une demande traitée et une réponse au client envoyé ou bien changer l'état de la demande en annulée ou complétée et la sauvegarder
Scénario nominal	1- L'admin accède aux nouvelles demandes et en sélectionne une, soit en effectuant une recherche, soit en cliquant sur la liste 2- Le système affiche les différentes informations de client et demande 3- Après examen de la demande, la décision est prise sur la possibilité de refuser ou d'accepter le travail avec la détermination du prix ou la nécessité d'une sortie sur le terrain 4- La décision est envoyée au client 5- La demande devient traité 6- Une fois la décision approuvée par le client, on commence à chercher l'artisan approprié. 7- L'administrateur peut annuler la demande ou la marquer comme complétée en appuyant sur un bouton, puis en confirmant
Scénario alternatif	L'admin peut annuler l'opération en cours à n'importe quel moment, donc le processus a échoué car il n'est pas terminé

Table 4: Description textuelle du cas d'utilisation «Gérer les demandes».

1.2.7. Diagramme de séquence:

Un diagramme de séquence (DS) est un diagramme UML, limité à un acteur (provenant du scénario d'un cas d'utilisation) et au système. Le DS décrit l'interaction entre l'acteur et le système, sans rentrer dans les détails du système (une modélisation appelée « boîte noire » parce que les détails sont obscures). La modélisation à ce niveau permet de définir plus tard les détails à l'intérieur du système [9].

L'objectif du diagramme de séquence est de représenter les interactions entre objets en indiquant la chronologie des échanges. Cette représentation peut se réaliser par cas d'utilisation en considérant les différents scénarios associés

Diagramme de séquence peut être aussi utilisé pour documenter un cas d'utilisation. Les interactions entre objets représentent, dans ce cas, des flux d'informations échangés et non pas de véritables messages entre les opérations des objets [10]. Il montre la séquence verticale des messages passés entre objets au sein d'une interaction [8].

Dans la partie suivante, nous présentons certains des modèles que nous avons sélectionnés dans notre système:





a) Diagramme de séquence inscription

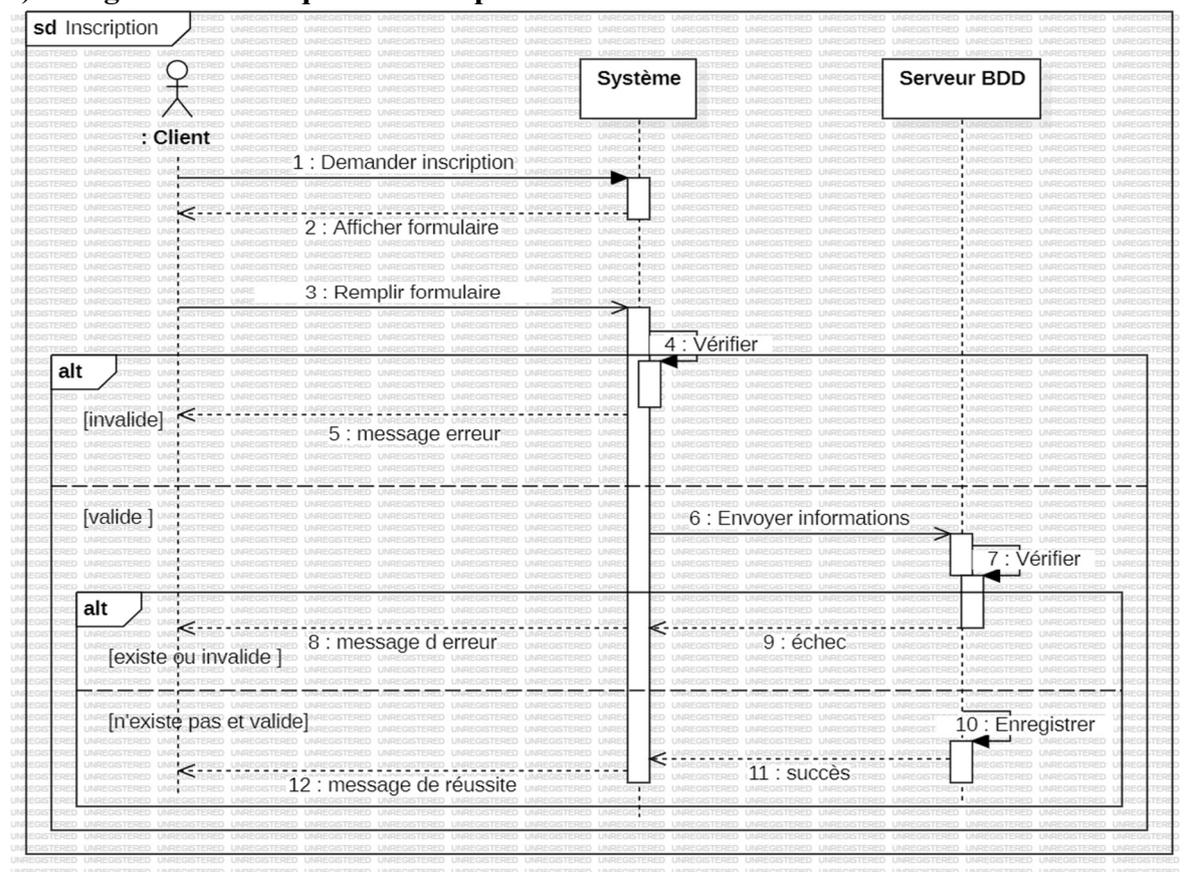


Figure 3: Diagramme de séquence inscription.

b) Diagramme de séquence authentification :

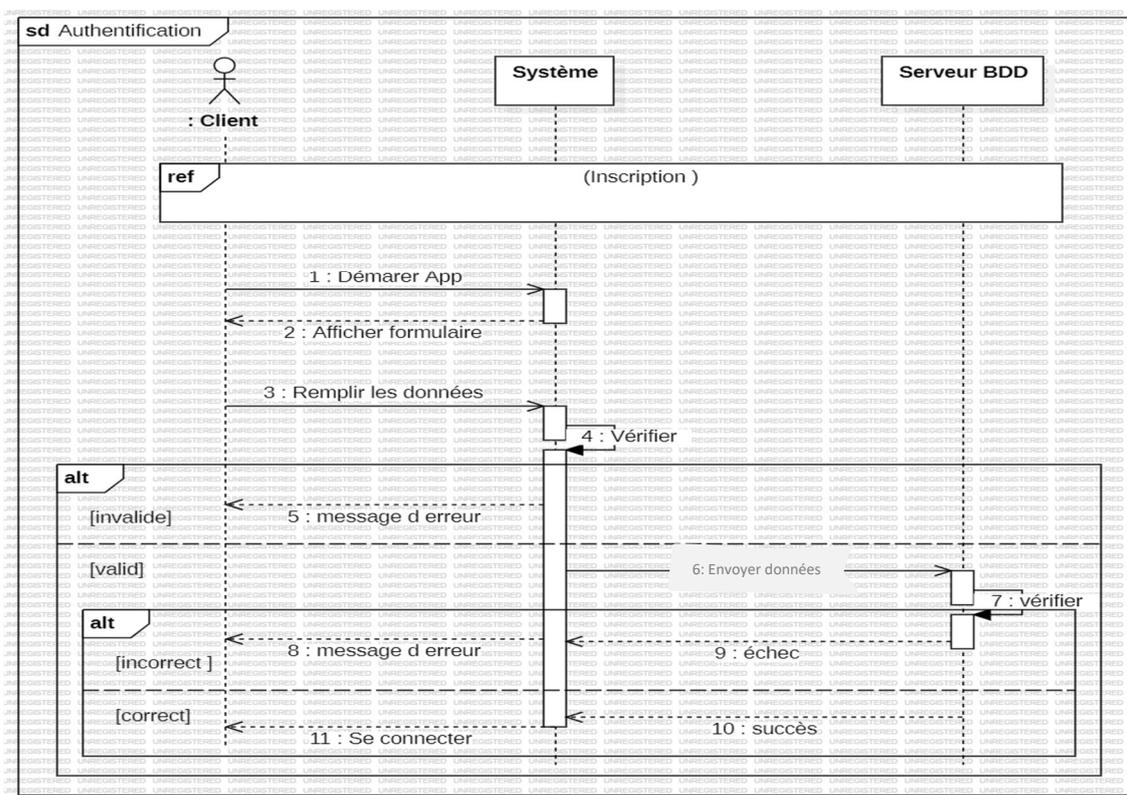


Figure 4: Diagramme de séquence authentification.



c) Diagramme de séquence pour une demande :

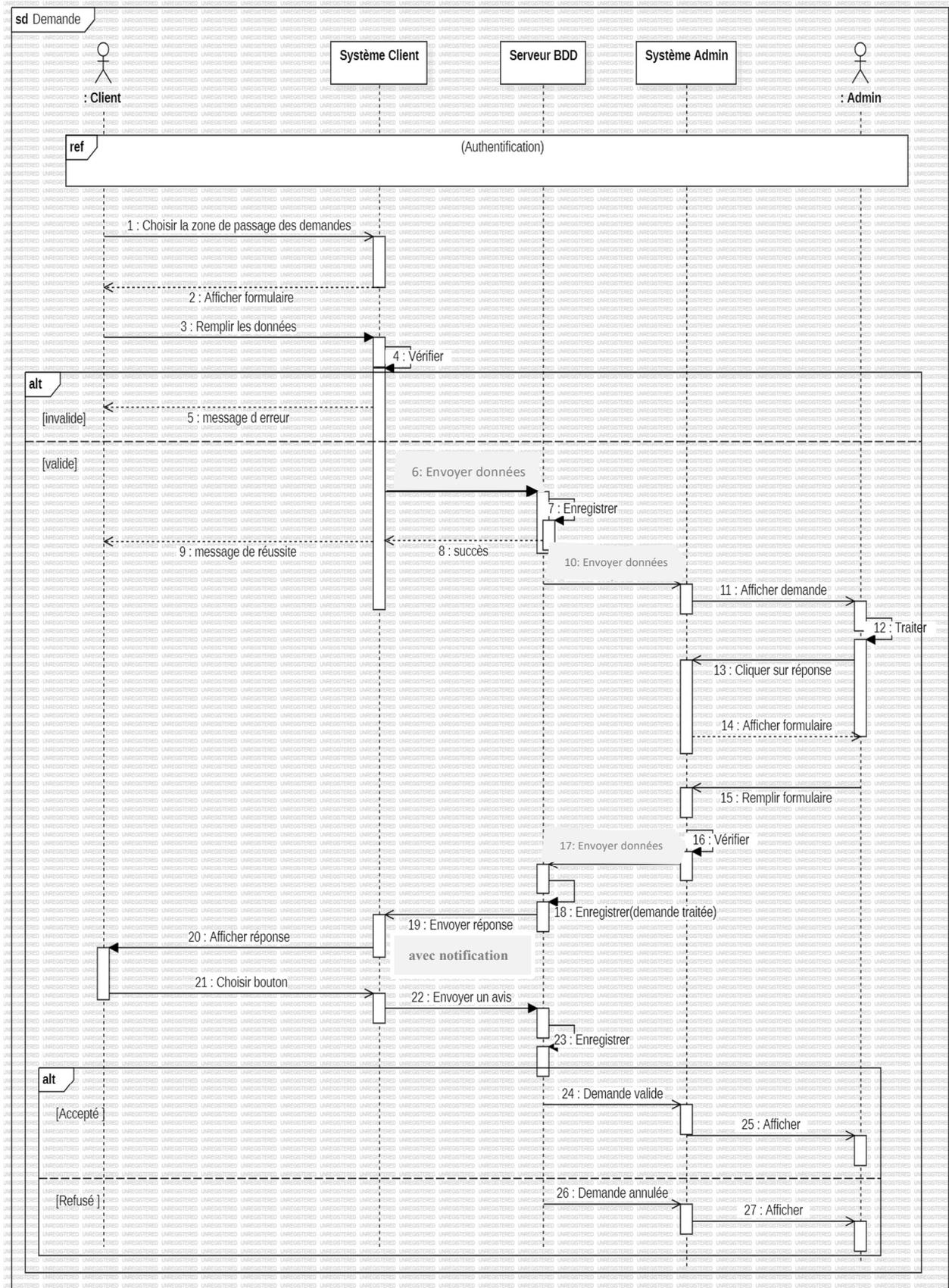


Figure 5: Diagramme de séquence pour une demande.

1.2.8. Diagramme de classe:

Le diagramme de classe (DC) constitue l'un des pivots essentiels de la modélisation avec UML. En effet, ce diagramme permet de donner la représentation statique du système à développer. Cette représentation est centrée sur les concepts de classe et d'association [10].

Le DC est le point central dans un développement orienté objet. En analyse, il a pour objectif de décrire la structure des entités manipulées par les utilisateurs. En conception, le diagramme de classes représente la structure d'un code orienté objet ou, à un niveau de détail plus important, les modules du langage de développement [11].

Chaque classe se décrit par les données et les traitements dont elle est responsable pour elle-même et vis-à-vis des autres classes. Les traitements sont matérialisés par des opérations. Le détail des traitements n'est pas représenté directement dans le diagramme de classe; seul l'algorithme général et le pseudo-code correspondant peuvent être associés à la modélisation [10].

La description du diagramme de classe est fondée sur :

- le concept d'objet,
- le concept de classe comprenant les attributs et les opérations,
- les différents types d'association entre classes [10].

Le diagramme de classe pour notre système est le suivant :

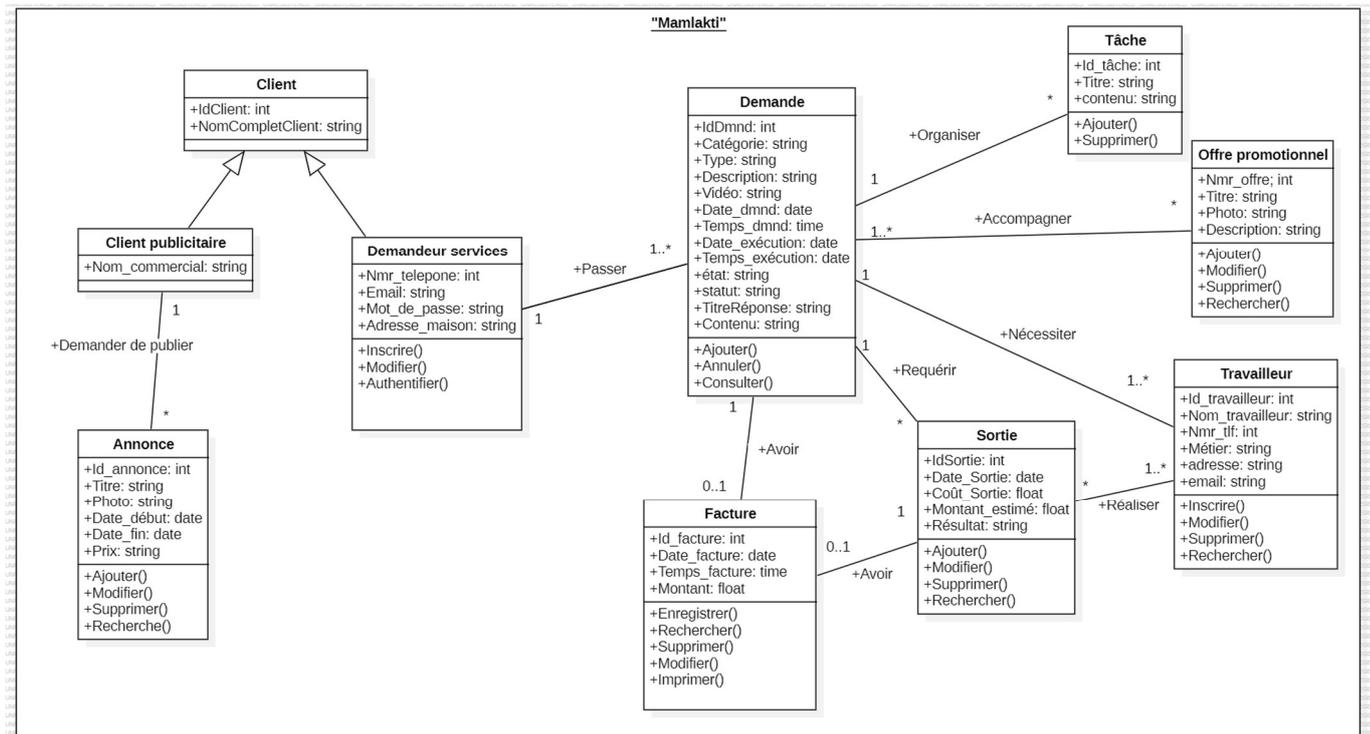


Figure 6: Diagramme de classe.





1.3. Développement :

Après avoir conçu et modélisé le système de l'application, ainsi qu'exprimé les objectifs attendus du système, nous passons à l'étape de l'implémentation et du développement de l'application en utilisant plusieurs technologies, langages et logiciels que nous détaillerons dans l'axe six, avec une explication complète et détaillée de l'application.

➤ Côté entreprise :

Nous commençons par rechercher un siège administratif qui répond à toutes les conditions facilitant notre travail et nous permettant de fournir nos services efficacement. Ensuite, nous le préparons et l'aménageons de manière appropriée à notre activité, et nous entamons les démarches administratives et juridiques pour régler les différents documents et obtenir les licences, assurances et autres. Ensuite, nous passons à l'étape d'achat d'équipements et de fournitures de travail, en plus de former l'équipe nécessaire et de conclure des accords et des contrats avec divers fournisseurs et partenaires.

2. L'approvisionnement:

Dans une entreprise de services et de réparations domestiques, l'approvisionnement est essentiel pour garantir des services de qualité aux clients. Le succès de l'entreprise repose sur la fourniture de matériaux et d'équipements de haute qualité et en temps opportun pour mener à bien les travaux de maintenance et de réparation de manière satisfaisante pour les clients. Cela est possible grâce à la collaboration avec des fournisseurs fiables et à l'application d'une politique d'approvisionnement rigoureuse.

L'entreprise doit fournir des matériaux de construction de base tels que des carreaux, des peintures..., ainsi que divers produits de nettoyage, des outils manuels et des machines spéciales pour les réparations domestiques, et même des pièces de rechange pour les appareils électroménagers, des vis et des clous...

L'entreprise doit également sécuriser les équipements nécessaires tels que des appareils électriques, des outils de plomberie, des outils en bois, des échelles et d'autres outils.

2.1. Politique d'achat :

- La politique d'achat est définie pour garantir la qualité des matériaux et leur disponibilité à des prix compétitifs.
- Les achats doivent être spécifiquement définis en fonction des besoins des clients et des exigences des projets.
- Les fournisseurs offrant une haute qualité et une livraison en temps opportun à des prix raisonnables sont préférés, en particulier ceux avec lesquels l'entreprise entretient des relations continues pour obtenir les meilleurs prix.

2.2. Principaux fournisseurs :

- Par le biais de contrats permanents avec des entreprises et des magasins spécialisés dans la fourniture des divers besoins.
- Ces entreprises doivent avoir une position solide sur le marché et une réputation pour fournir des matériaux de haute qualité et des livraisons ponctuelles pour garantir une qualité continue.





2.3. Politique de paiement et délais de réception :

- Les conditions de paiement doivent être définies selon une politique financière spécifique qui comprend des mécanismes pour s'assurer qu'elles n'affectent pas le budget de l'entreprise, en s'appuyant sur une politique de paiement à la réception ou de paiement en deux fois, le premier à la réception et le second après la fin du projet et la réception du paiement. Cela varie en fonction de la quantité et du prix des matériaux.
- Le délai de réception des matériaux et des équipements est déterminé en fonction du calendrier des projets et des besoins réels.

3. La main d'œuvre :

Notre entreprise dépend presque entièrement de la main-d'œuvre, car la société "Mamlakti" crée de nombreux emplois, et plus l'entreprise se développe et plus les demandes augmentent, plus elle a besoin de main-d'œuvre.

Au début du projet, pour gérer l'équipe et réduire les coûts, nous embaucherons le nombre minimum de travailleurs, soit environ 20 employés comprenant (2 maçons et 4 manœuvres, 2 plombiers, 2 électriciens, 6 femmes de ménage, 2 gardiens, 2 peintres). Quant aux autres travailleurs nécessaires, nous ferons appel à la sous-traitance et à des entreprises ou entités externes en concluant des contrats avec des ateliers professionnels pour fournir certains services et exécuter des tâches spécifiques au lieu de les réaliser avec des employés permanents de l'entreprise, comme un atelier de lavage de tapis, un atelier de ferronnerie, un atelier de menuiserie, un atelier d'aluminium, une clinique privée pour fournir des infirmiers, une crèche pour fournir des éducateurs, un cuisinier pour les événements, et d'autres pour répondre à tous les besoins, afin de bénéficier de :

Réduction des coûts: le coût de l'externalisation est inférieur à celui de l'embauche d'employés permanents, notamment pour les projets temporaires ou saisonniers, et il est préférable d'éviter d'acheter tous les équipements et dispositifs professionnels au début du projet.

Accès à des compétences spécialisées: l'externalisation permet d'accéder à des compétences et des savoir-faire spécialisés grâce à leur ancienneté sur le marché et à leur possession des équipements les plus récents, en choisissant des entreprises fiables et de bonne réputation pour fournir les services requis, tout en veillant à surveiller la qualité du travail effectué par les entités externes afin de garantir leur conformité aux normes établies et une évaluation périodique pour assurer la continuité de la qualité et l'amélioration des opérations.

Augmentation de la flexibilité: elle permet à l'entreprise de s'adapter rapidement aux changements de volume de travail ou de demande sans avoir à modifier la taille de l'équipe interne, ce qui coûte du temps et de l'argent pour recruter des professionnels.

Quant aux postes administratifs de l'entreprise au début du projet, nous y renoncerons et ferons appel à des consultations auprès des entités spécialisées en matière juridique et comptable, comme des contrats avec des bureaux d'études et des avocats, en veillant à suivre des formations et des stages dans ces domaines pour pouvoir effectuer ces tâches, et également au poste d'accueil, de gestion des commandes et de relation avec les fournisseurs que je prendrai en charge moi-même au début du projet en raison de la faible densité des demandes et pour m'assurer que tout se déroule comme prévu.





Après avoir acquis une place et un nom sur le marché et avec l'augmentation des demandes, nous embaucherons : Réceptionniste, Responsable des opérations administratives de l'application (leur nombre dépend de l'augmentation de la demande et de la charge de travail), Comptable, Directeur des ressources humaines, Responsable du stock.

Après au moins 3 ans, nous mettrons fin à l'externalisation et nous appuierons entièrement sur des employés permanents de l'entreprise, pour que l'entreprise puisse couvrir tous les besoins de ses clients.

4. Les Principaux partenaires:

Les principaux partenaires de notre entreprise qui contribuent à son succès sont :

- Les différents fournisseurs et magasins de matières premières, d'équipements et de fournitures de travail.
- Les entités externes utilisées pour la sous-traitance qui aident à fournir des services.
- L'Agence nationale pour l'emploi (ANEM) qui nous aide à obtenir de la main-d'œuvre.
- Les instituts de formation professionnelle pour organiser des formations pour nos travailleurs.
- Les banques qui nous accordent des prêts pour démarrer le projet et nous facilitent l'accès aux liquidités nécessaires pour réaliser de grands projets ou en cas de difficultés financières, et nous aident à nous développer.
- L'incubateur universitaire et les centres de développement entrepreneurial (CDE) qui nous fournissent la formation nécessaire et les conseils pour gérer l'entreprise.



Cinquième Axe:

Plan financier





1. Les Coûts et les charges:

Pour réaliser notre projet, nous avons étudié les différents coûts que nous devons supporter. Tout d'abord, les coûts de location du local, qui doivent être payés pour une période de 6 mois à l'avance afin de lancer les démarches administratives. Il est essentiel que le local soit spacieux pour inclure à la fois un espace pour l'accueil et un espace de stockage pour les différents équipements, en les aménageant et les équipant de manière simple et peu coûteuse. Afin de réduire les coûts, nous chercherons du local en bon état, adaptés à notre activité et nécessitant peu de modifications coûteuses, et disposant de compteurs d'électricité et d'eau.

Après avoir trouvé les locaux, nous passerons à l'étape des démarches administratives, qui incluent les frais de formalisation de l'entreprise et son enregistrement pour obtenir le registre du commerce, ainsi que les différentes licences et assurances, en tenant compte des frais du notaire qui nous accompagnera dans cette phase. Nous prendrons également en compte les coûts d'acquisition de la technologie et de la licence pour son utilisation, incluant les coûts de publication sur les plateformes de téléchargement et les frais d'hébergement de la base de données.

Ensuite, vient l'étape de l'acquisition des équipements et fournitures de travail pour les différents artisans. Nous commencerons par fournir les outils nécessaires et essentiels pour démarrer le travail, et achèterons les autres équipements en fonction des besoins selon les demandes. Nous fournirons également à nos travailleurs des vêtements de travail garantissant leur sécurité et portant le logo de l'entreprise, ainsi qu'un véhicule utilitaire pour transporter les travailleurs et leurs équipements sur le lieu de travail, dont le coût sera récupéré avant son amortissement en raison de sa longue durée de vie.

L'entreprise supporte également des coûts fixes et variables mensuels. Les coûts fixes comprennent le loyer mensuel, les frais d'hébergement de la base de données, les frais de déplacement, les coûts d'électricité et d'eau, les frais d'assurance, les coûts de marketing, ainsi que les frais de téléphone et d'internet, et les coûts des fournitures de nettoyage.

Les coûts variables incluent les matériaux et équipements variables en fonction des besoins des demandes, les coûts de maintenance des équipements et des vêtements, et les salaires des employés. Pour encourager les travailleurs à continuer de travailler et à bénéficier de l'augmentation des demandes, nous adopterons un système de partage des revenus. Les employés recevront une part comprise entre 30 et 40% de la valeur du service, en fonction de leur contribution et de leur travail, et nous fournirons l'assurance, les équipements et les offres de travail. Les prestataires exécutant les services avec leurs propres équipements recevront une part comprise entre 60 et 80%, car nous attirerons les clients et supporterons les coûts de marketing et de la vitrine numérique. Ces pourcentages sont négociables et varient en fonction du service, nous utilisons également les Contrats de Travail Aidés (CTA) en collaboration avec l'Agence Nationale de l'Emploi (ANEM).

(Tous ces coûts sont détaillés dans les annexes sous forme de tableau contenant les différents prix).





2. Le financement et ses sources:

L'obtention du financement nécessaire pour couvrir les coûts de démarrage de tout projet est une étape cruciale pour garantir son succès et sa pérennité. Les sources de financement auxquelles nous pouvons recourir pour sécuriser le capital requis sont nombreuses. Voici un aperçu des principales sources :

Autofinancement: Nous comptons sur une partie de nos économies personnelles et familiales pour financer le projet. Il s'agit de l'une des méthodes les plus simples et les plus rapides pour obtenir du capital, car elle ne nécessite pas de demandes, d'attentes d'approbation, ni de conditions et garanties comparées aux banques.

Banques et institutions financières: Les banques, telles que la BNA, offrent des prêts commerciaux à des taux d'intérêt variés pour soutenir les nouveaux projets. Nous pouvons demander un prêt pour couvrir les coûts de démarrage, tels que la location des locaux et l'achat des équipements.

Agence Nationale de Soutien à l'Emploi et au Développement de l'Entrepreneuriat: L'ANADE propose des programmes de financement spécifiques pour les projets émergents, y compris des prêts subventionnés et des financements facilités. Nous cherchons à tirer parti de ces programmes pour réduire le fardeau des coûts initiaux.

Il est essentiel de diversifier les sources de financement pour assurer une plus grande stabilité financière et réduire les risques. En profitant des différentes sources disponibles.

(Les pourcentages de financement de chaque source sont détaillés dans le tableau annexé.)

3. Les revenus:

Les revenus dans un projet de services et de réparations domestiques constituent l'un des éléments essentiels qui reflètent le succès et la durabilité de l'activité. Ils dépendent de plusieurs facteurs qui influencent directement les recettes. Voici un aperçu des revenus potentiels de ce projet:

Diversité des services: La fourniture d'une large gamme de services tels que le nettoyage, la plomberie, l'électricité, la peinture, la construction, la sécurité, la réparation et l'installation d'appareils et de meubles, etc., offre la possibilité d'attirer une clientèle variée. Cette diversité aide à augmenter les revenus en offrant des solutions complètes aux clients.

Exploitation de la demande continue: Les services de réparations et d'entretien domestique sont en demande constante tout au long de l'année, ce qui garantit un flux régulier de revenus grâce aux travaux périodiques et aux programmes contractuels qui contribuent à la fidélisation des clients. De plus, la demande augmente lors de certaines saisons et occasions comme le mois de Ramadan ou les fêtes.

Satisfaction des clients: La satisfaction des clients est un facteur crucial pour l'augmentation des revenus. Offrir des services de haute qualité, respecter les délais et fournir une expérience client exceptionnelle contribuent à renforcer la réputation de l'entreprise et à attirer davantage de clients par le biais de recommandations, consolidant ainsi notre position sur le marché.

Tarification des services: La tarification des services fournis par notre entreprise est un processus délicat qui repose sur plusieurs facteurs pour garantir la meilleure valeur aux clients. Nous prenons en compte une variété de critères lors de la détermination du coût de chaque service pour assurer un équilibre entre qualité et coût.





Il est impossible de fixer un prix unique pour chaque service car cela dépend de plusieurs éléments tels que la taille et la nature du travail, la complexité des tâches, les matériaux et outils utilisés, la durée du service ainsi que le nombre de travailleurs nécessaires pour accomplir les tâches.

Expansion du marché: Selon les dernières statistiques sur le nombre de logements dans la ville de Tiaret fournies par la Société Algérienne de l'Électricité et du Gaz "Sonelgaz", le nombre atteint 80 981 en mai 2024 (pour consulter le document fourni par Sonelgaz, voir l'annexe 3). Ce nombre continue d'augmenter en raison de l'expansion urbaine. Selon notre enquête, 89 % des foyers ont besoin de nos services. Nous visons donc à cibler la plus grande part possible du marché. Avec l'expansion géographique de notre portée et le ciblage des institutions, nous prévoyons une augmentation du nombre de clients. Une fois que nous aurons établi notre position sur le marché, nous pourrions atteindre le taux de rendement le plus élevé.

En outre, il existe des sources de revenus externes telles que les publicités et le nombre de téléchargements de l'application.

(Le tableau des revenus prévus est inclus dans les annexes.)





Sixième Axe: Prototype expérimental



1. Architecture logicielle :

L'architecture logicielle d'un système est l'ensemble des structures nécessaires au raisonnement sur le système, qui comprend les éléments logiciels, les relations entre eux et les propriétés des deux.

Une structure est simplement un ensemble d'éléments maintenus ensemble par une relation. Les systèmes logiciels sont composés de nombreuses structures, et aucune structure ne prétend être l'architecture. Il existe trois catégories de structures architecturales, qui joueront un rôle important dans la conception, la documentation et l'analyse des architectures :

D'abord, certaines structures partitionnent les systèmes en unités d'implémentation, les modules se voient attribuer des responsabilités de calcul spécifiques et constituent la base des tâches de travail des équipes de programmation (l'équipe A travaille sur la base de données, l'équipe B travaille sur les règles métier, l'équipe C travaille sur l'interface utilisateur, etc.). La structure qui capture cette décomposition est une sorte de structure de module, la structure de décomposition de module en fait. Un autre type de structure de module émerge comme résultat de l'analyse orientée objet et des diagrammes de classes de conception.

Ensuite, d'autres structures sont dynamiques et décrivent la manière dont les éléments interagissent entre eux à l'exécution pour réaliser les fonctions du système. Enfin, une troisième catégorie de structures décrit la cartographie des structures logicielles sur les environnements organisationnels, de développement, d'installation et d'exécution du système. Ces structures comprennent notamment l'allocation des modules aux équipes de développement, leur intégration dans une structure de fichiers et leur déploiement sur le matériel pour l'exécution [12].

Pour déterminer l'architecture la mieux adaptée au contexte, il faut analyser en détail le réseau de contraintes auquel doit satisfaire le système [13].

L'architecture de notre application «Mamlakti» repose sur le modèle Modèle-Vue-Contrôleur (MVC), qui favorise une séparation claire des responsabilités et une modularité du code. Voici les principales composantes de notre architecture :

Modèle: Cette couche représente les données de l'application, y compris les objets métier et les opérations de manipulation des données. Elle est responsable de la gestion des données et de leur intégrité, en utilisant des sources de données telles qu'une base de données locale ou des services web.

Vue: La couche Vue est responsable de l'interface utilisateur (UI). Elle affiche les informations aux utilisateurs et gère les interactions utilisateur. La vue ne contient pas de logique métier, elle se contente de transmettre les actions de l'utilisateur au Contrôleur et d'afficher les résultats.

Contrôleur: Le Contrôleur agit comme un intermédiaire entre le Modèle et la Vue. Il récupère les données du Modèle, les traite si nécessaire et les fournit à la Vue pour affichage. Le Contrôleur gère également les actions de l'utilisateur provenant de la Vue, effectue les validations et les traitements nécessaires, puis met à jour le Modèle en conséquence.

En utilisant cette architecture MVC, nous avons pu séparer les préoccupations et les responsabilités de chaque couche, ce qui facilite la maintenance, le test et l'évolutivité de l'application. De plus, cette architecture favorise une meilleure lisibilité et une réduction des dépendances entre les différentes parties du code, ce qui rend le développement plus efficace.



2. Environnement et langages de développement:

Lors du développement d'un logiciel, le choix des technologies est très important dans la mesure où les technologies les plus adaptées à nos besoins doivent être utilisées.

Pour développer notre application, nous avons utilisé plusieurs outils et langage qui sont :

2.1. Android studio:

Android Studio est l'environnement de développement intégré (IDE) officiel des applications Android. Basé sur le puissant outil de développement et d'édition de code d'IntelliJ IDEA, Android Studio offre encore plus de fonctionnalités qui améliorent votre productivité lorsque vous créez des applications Android. Voici une liste non exhaustive de ces fonctionnalités :

- Un système de compilation flexible basé sur Gradle.
- Un émulateur rapide et riche en fonctionnalités.
- Un environnement unifié pour un développement sur tous les appareils Android.
- La modification en temps réel pour mettre à jour les composables dans les émulateurs et les appareils physiques en temps réel.
- Des modèles de code et l'intégration GitHub pour vous aider à compiler des fonctionnalités d'application courantes et à importer des exemples de code.
- Des outils et frameworks de test complets.
- Des outils Lint permettant de détecter les problèmes de performances, d'ergonomie, de compatibilité des versions, etc.
- Compatibilité C++ et NDK.
- Compatibilité intégrée avec Google Cloud Platform, qui facilite l'intégration de Google Cloud Messaging et App Engine [14].

2.2. Flutter :

Flutter est un framework d'interface utilisateur gratuit et open-source développé par Google, permettant la création d'interfaces utilisateur remarquables. Grâce à son kit de développement logiciel (SDK) multiplateforme, Flutter est largement utilisé pour la création d'applications multiplateformes, ainsi que pour le développement d'applications interactives pour le web et le bureau. Fondé sur le langage de programmation Dart de Google, Flutter offre une courbe d'apprentissage facile pour les développeurs. Depuis son lancement, Flutter a rapidement gagné en popularité en raison de ses nombreux avantages, notamment sa rentabilité, son excellente expérience utilisateur, sa gamme étendue de widgets pour la construction d'interfaces complexes, son amélioration de la productivité, sa sécurité renforcée et ses performances optimales [15].

2.3. Dart :

Dart est un langage de programmation interprété de haut niveau qui offre une polyvalence exceptionnelle, permettant le développement d'applications mobiles, serveur, de bureau et web. Depuis sa première version à la mi-automne, Dart a gagné en popularité, en particulier avec la sortie de Flutter en 2017, qui est devenu le choix privilégié de nombreux développeurs pour le développement multiplateforme.

Une caractéristique distinctive de Dart est son propre gestionnaire de packages, appelé Pub, offrant aux développeurs un large éventail de packages pour construire des applications Dart et Flutter selon leurs besoins.





Parmi ses principaux avantages, on trouve sa facilité d'apprentissage, une documentation complète, des performances élevées, une syntaxe propre, un excellent support d'outillage, la possibilité de compiler en instantanés autonomes, et la capacité d'écrire un premier programme sans nécessiter d'installation ni de configuration complexe. De plus, Dart est plus typé que Javascript, offrant ainsi un support plus solide pour les programmeurs [16].

2.4. Firebase :

Firebase est la plate-forme de développement d'applications mobiles de Google, offrant un environnement de développement complet, un délai de mise sur le marché plus court et une infrastructure évolutive. Cette plate-forme back-end permet de créer des applications web et mobiles avec facilité.

Initialement conçu comme un outil de discussion, Firebase est devenu une base de données en temps réel avec authentification et hébergement avant d'être acquis par Google en 2014. Depuis, il a été enrichi avec des fonctionnalités telles que la messagerie cloud, l'informatique sans serveur, les publicités et les analyses. L'acquisition de Fabric de Twitter a permis à Google d'intégrer Cloud Firestore à l'offre "Backend As A Service" (BaaS) de Firebase.

Firebase propose des kits SDK pour Apple, Android, JavaScript, C++ et d'autres langages, facilitant ainsi l'évolution de l'infrastructure côté back-end tout en permettant aux développeurs de se concentrer sur le développement frontal.

Les principaux avantages de Firebase pour les développeurs par rapport aux méthodologies traditionnelles incluent une simplification de la création d'applications, du lancement et de la surveillance des applications, ainsi qu'une facilitation du suivi de l'engagement des utilisateurs et de la promotion des applications [17].

2.5. Node.js:

Node.js est un environnement d'exécution JavaScript côté serveur qui permet d'écrire des applications web performantes. A l'origine développé en 2009, Node.js est devenu l'un des environnements de développement les plus populaires.

Node.js utilise le moteur JavaScript V8 de Google, ce qui signifie qu'il peut exécuter du code JavaScript côté serveur. Cela permet aux développeurs de créer des applications Web de qualité en utilisant un seul langage de programmation sur le client et sur le serveur [18].

3. Présentation d'application:

Notre système numérique sur lequel nous comptons dans notre entreprise se compose de deux applications, l'une destinée aux clients et l'autre à la gestion.

Nous allons donc expliquer chaque application séparément, ainsi que passer en revue ses différentes interfaces. À noter que l'application fonctionne sur différents systèmes d'exploitation et s'adapte à toutes les tailles d'écran.

3.1. Application client:

Lors du lancement de l'application, l'écran de démarrage animé apparaît. Ensuite, l'interface de connexion pour les utilisateurs déjà enregistrés s'affiche, avec la possibilité de réinitialiser le mot de passe en cas d'oubli. Les utilisateurs peuvent également s'inscrire et créer un compte via l'interface de création de compte. Ceux qui souhaitent uniquement consulter le contenu de l'application et découvrir nos services peuvent accéder via le mode visiteur, mais avec des permissions très limitées, tout cela étant illustré dans les images ci-dessous.





L'application prend en charge trois langues principales : l'arabe, le français et l'anglais, et permet de choisir entre le mode d'affichage clair ou sombre. Lors du premier lancement, l'application utilise la langue du téléphone sur lequel elle est installée. Par la suite, l'utilisateur peut modifier la langue et le mode d'affichage selon ses préférences, et ces paramètres restent en vigueur jusqu'à ce qu'ils soient modifiés de nouveau par l'utilisateur.



Figure 7: L'écran de démarrage



"Fonctionnalité de connexion en tant que visiteur"

Figure 8: L'écran de connexion.



Figure 9: L'écran de réinitialiser le mot de passe.

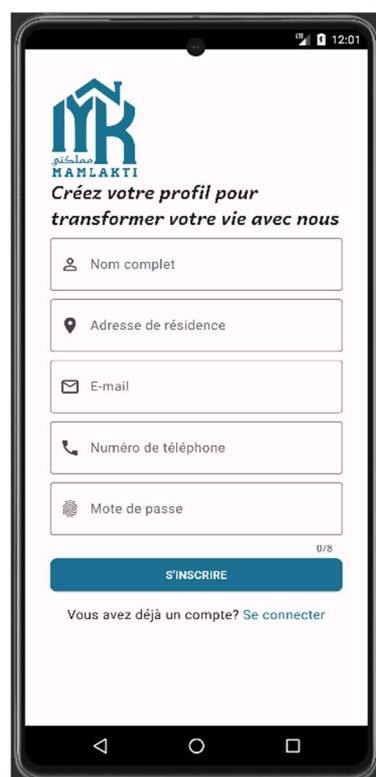


Figure 10: L'écran de s'inscrire



Après la connexion au compte, on remarque que l'application comporte deux menus. Commençons par le menu inférieur, qui est composé de plusieurs interfaces, dont la première est la page d'accueil. Cette page est divisée en deux sections : la liste des annonces verticales, dédiée aux publicités en lien avec notre domaine et pouvant intéresser le client, comme divers produits de nettoyage, et la liste des offres verticales, qui présente nos services spéciaux, les promotions mensuelles et annuelles, ainsi que d'autres propositions. En cliquant sur l'image ou le titre d'une offre, on accède à la page de détails de l'offre pour en savoir plus et éventuellement passer commande.

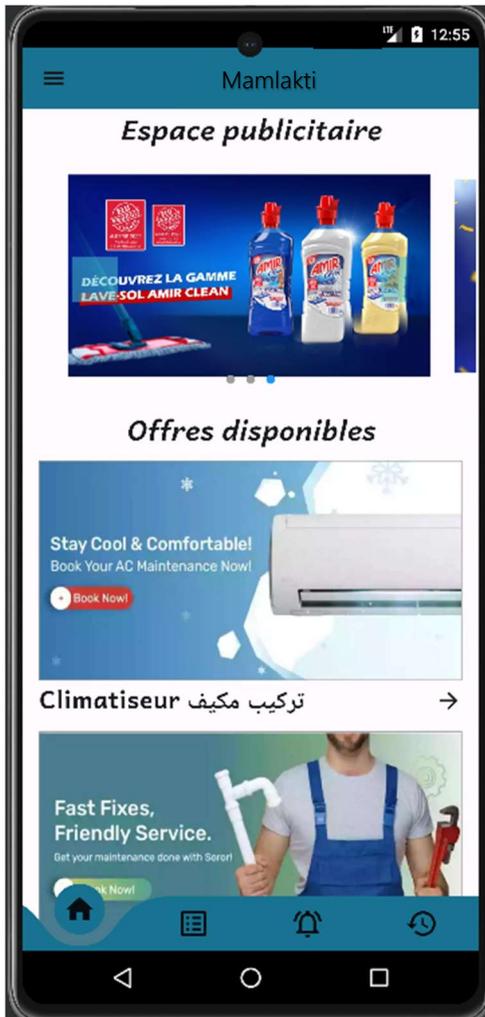


Figure 11 : la page d'accueil.



Figure 12: la page de détails de l'offre.



Ensuite, nous trouvons l'interface de demande, qui permet au client de réserver ou de demander un service en sélectionnant d'abord sa catégorie dans la liste, puis en choisissant le type de service, cette liste changeant en fonction de la catégorie sélectionnée. Le client peut ajouter une note ou une explication écrite, puis préciser la date et l'heure souhaitées pour la prestation. De plus, il est possible d'ajouter une vidéo ou une photo, soit à partir de la galerie, soit en les capturant directement, afin de donner une description plus précise du problème ou du service souhaité. Cela nous permet d'évaluer le problème et de déterminer le prix à distance, sans avoir besoin de se déplacer.

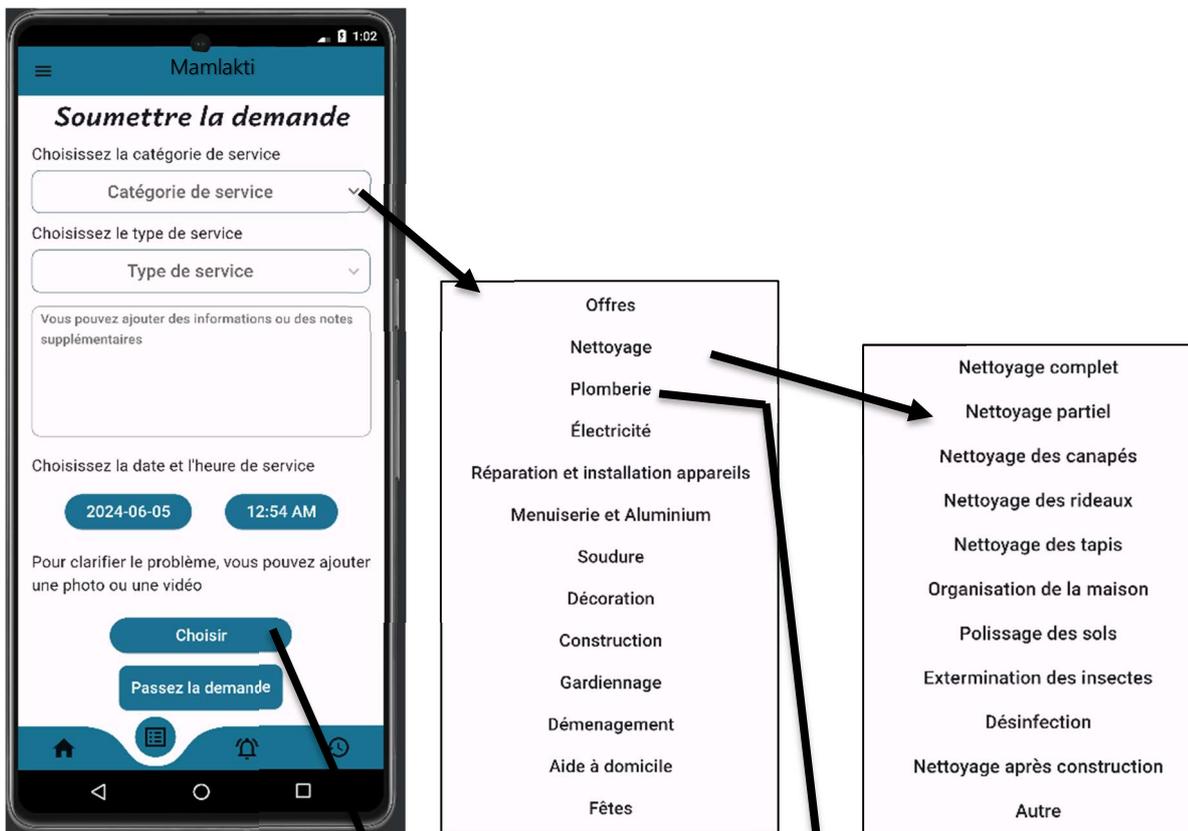


Figure 13: L'interface de demande.





Après soumission de la demande, celle-ci apparaît automatiquement dans la liste des nouvelles demandes avec son icône spécifique, permettant au client de la consulter. En cliquant dessus, il accède à la page de détails et peut également annuler la demande. (À noter que la langue affichée dans les informations de la demande est celle utilisée par le client lors de la soumission).

Une fois que le responsable examine la demande et prend une décision sur sa faisabilité et le prix, il envoie une réponse au client, accompagnée d'une notification pour s'assurer que le client est informé. Le client peut alors confirmer la demande en acceptant le prix, suivre les instructions du responsable comme refaire une vidéo, ou refuser, ce qui annule automatiquement la demande et la déplace vers la liste des demandes annulées.

(Quand une réponse est apportée à la demande, celle-ci devient une demande traitée, et après son exécution, elle passe dans la liste des travaux réalisés).

Tout cela est expliqué dans les images suivantes :

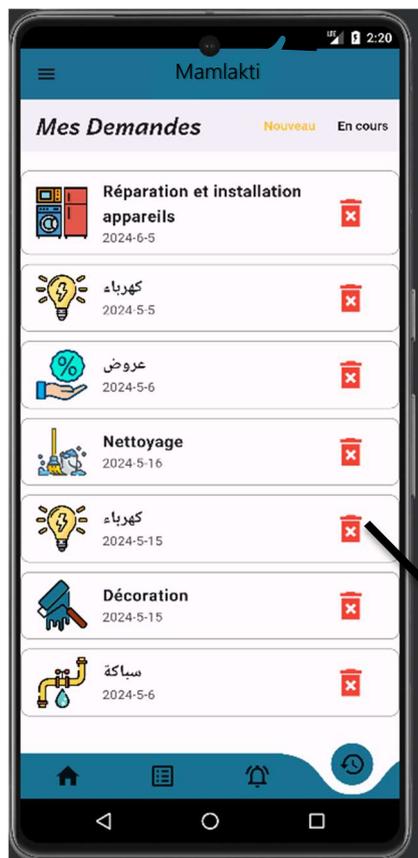


Figure 14: La page de mes demandes.
(Nouveau)

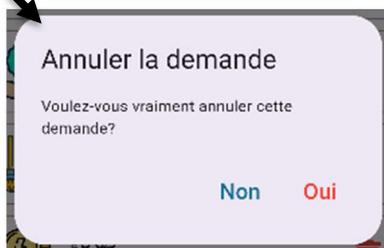


Figure 15: La page de détails se la demandes.



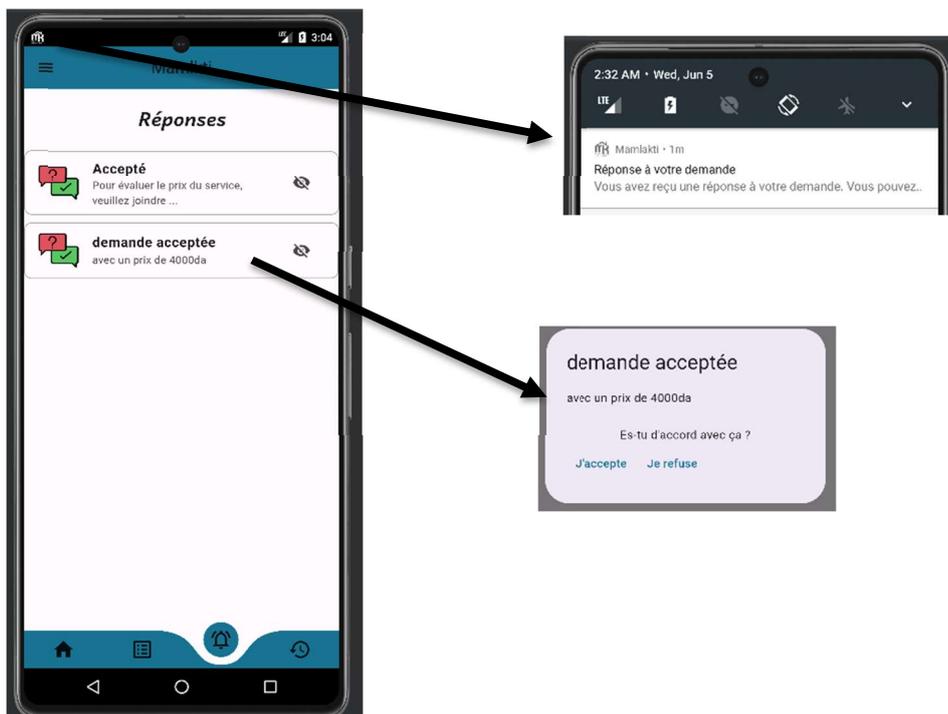


Figure 16: La page des réponses.



Figure 17: La page de mes demandes.
(En cours / traitée)

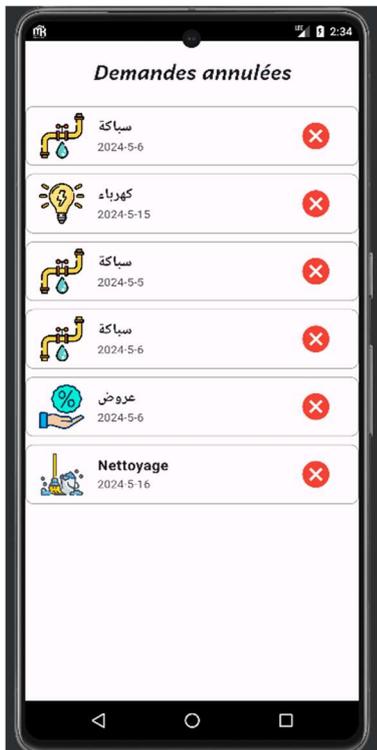


Figure 18: La page des demandes annulées

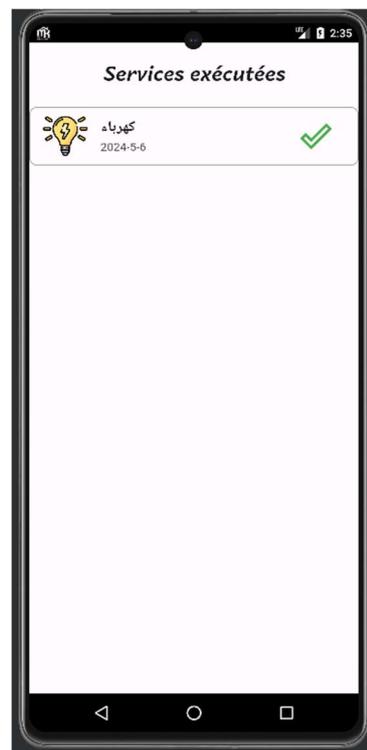


Figure 19: La page des services exécutées



Nous abordons maintenant l'explication du menu latéral, qui comprend le profil du client où il peut modifier ses informations. De plus, via ce menu latéral, le client peut consulter la liste des demandes annulées et des travaux réalisés précédemment. De plus, il peut contrôler les paramètres de l'application en changeant la langue et en modifiant le mode d'éclairage (clair ou sombre).



Figure 20: Menu

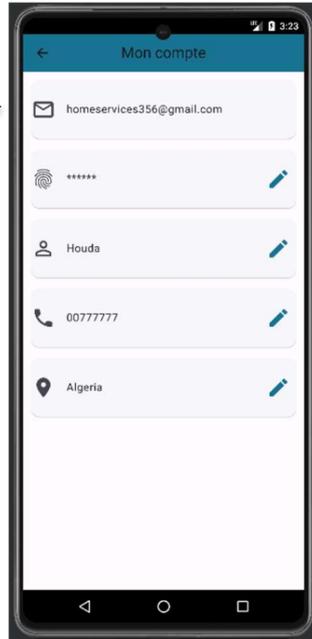


Figure 21: La page de compte.



"Un exemple illustratif du changement complet des interfaces avec la langue arabe"

3.2. Application admin:

Quant à la partie administration, qui fonctionne comme une page web ainsi qu'une application sur divers appareils (téléphone, tablette, bureau), (les images suivantes seront présentées sous forme de page web pour plus de clarté), après la connexion du responsable, l'interface de contrôle apparaît. Elle lui permet de gérer de nombreuses tâches, telles que la gestion des annonces et des offres par l'ajout, la mise à jour, la suppression et la recherche. Nous présentons l'interface des offres, qui est également similaire à celle des annonces.

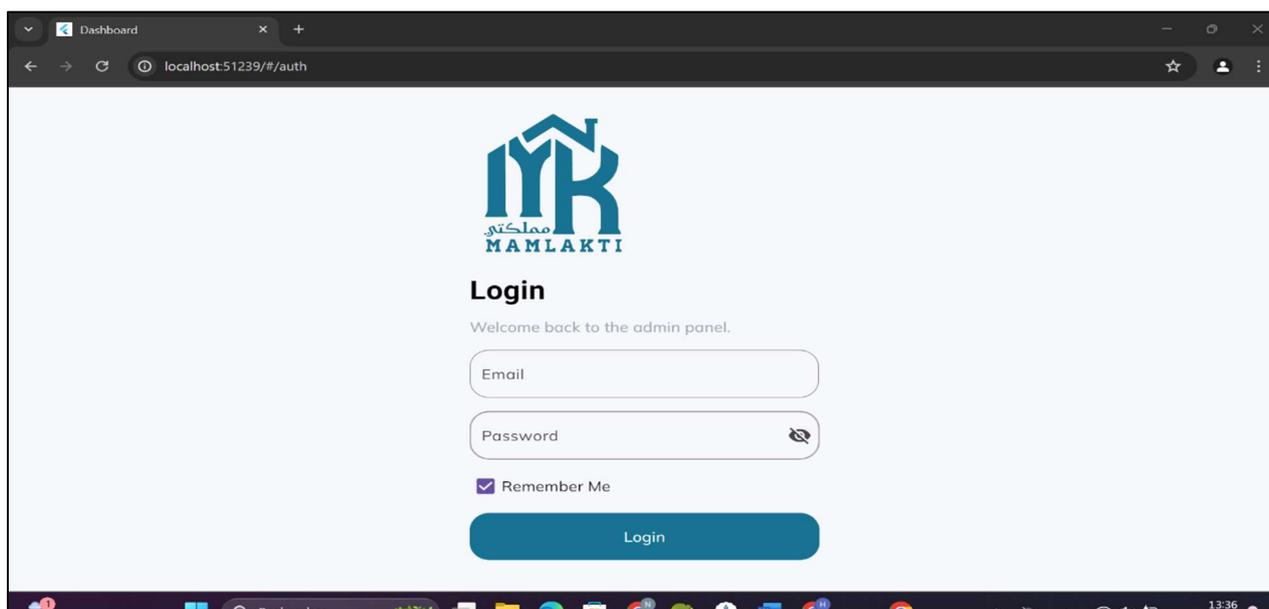


Figure 22: Interface de connexion.

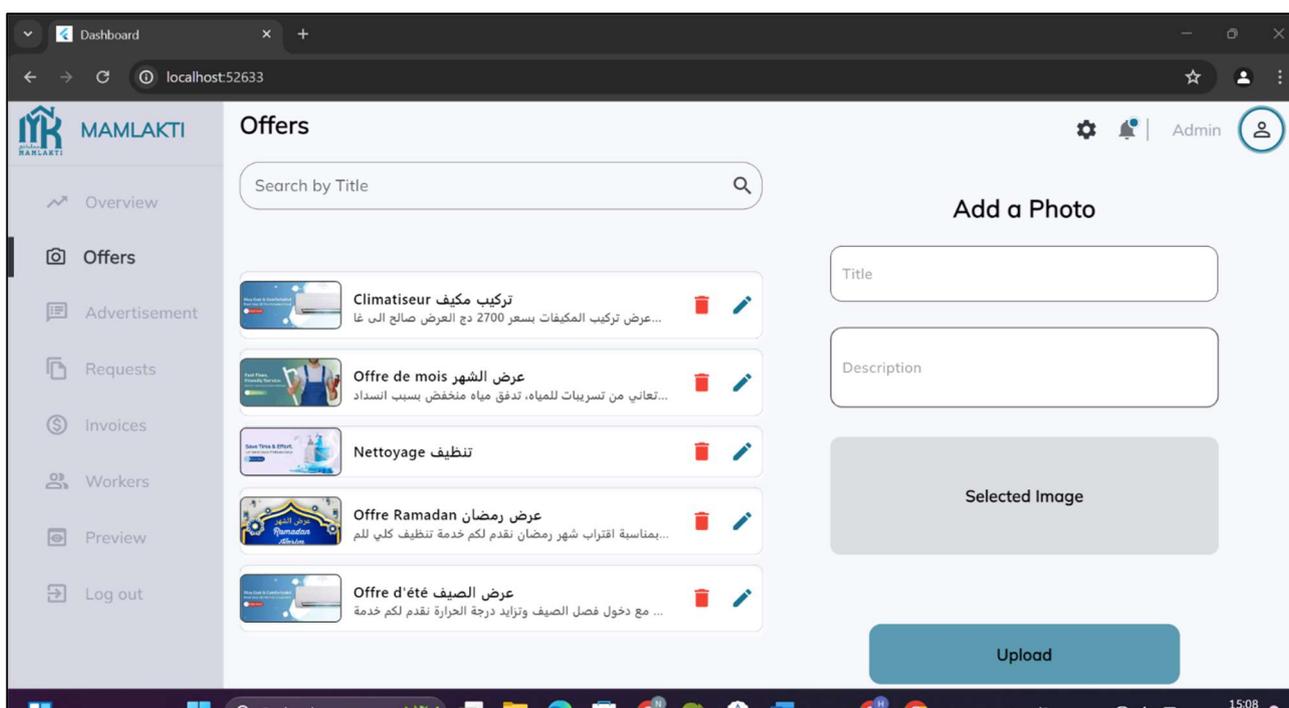


Figure 23: Interface des offres.

Nous avons également une interface de gestion des demandes, divisée en deux sections. La première section est composée de cartes affichant le nombre total de demandes. La carte des nouvelles demandes permet de consulter les informations de la demande et du client pour chaque demande, avec la possibilité de répondre au client. La carte des demandes étudiées ajoute l'information sur l'acceptation ou le refus par le client. Les deux cartes des demandes annulées et réalisées servent à archiver les demandes.

La deuxième section est une liste de tâches pour faciliter la gestion.

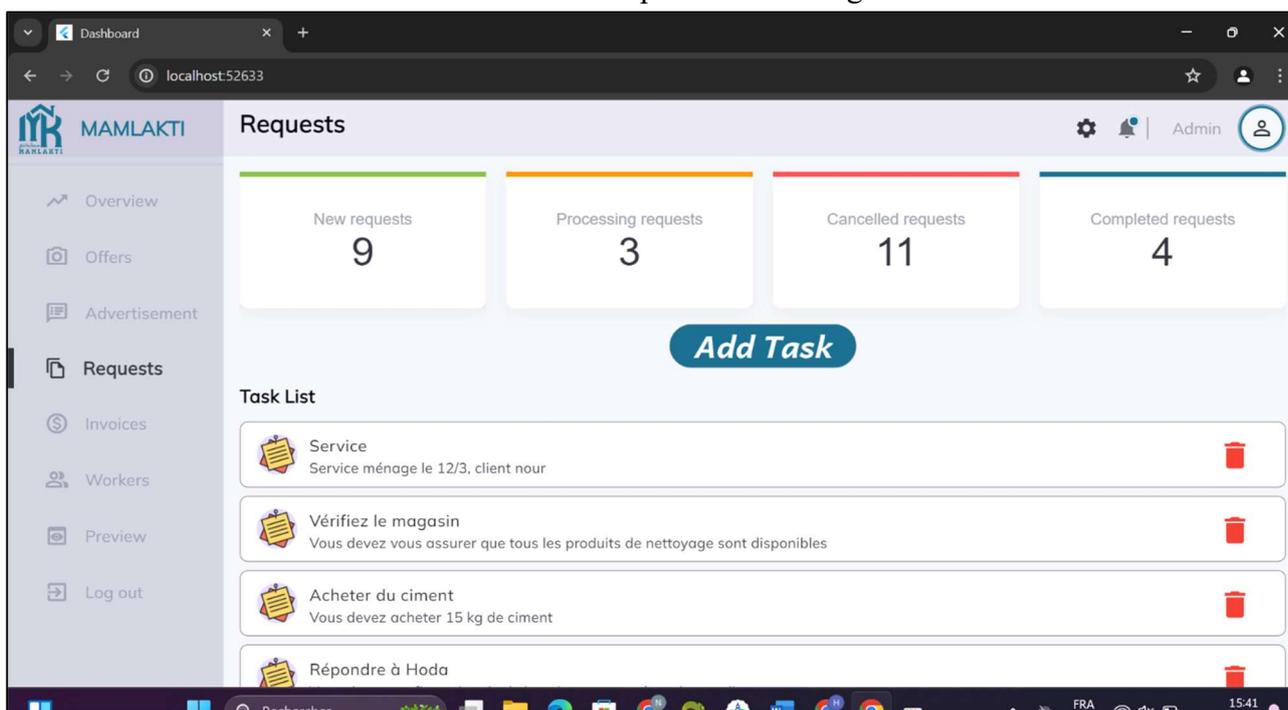


Figure 24: Interface des demandes.

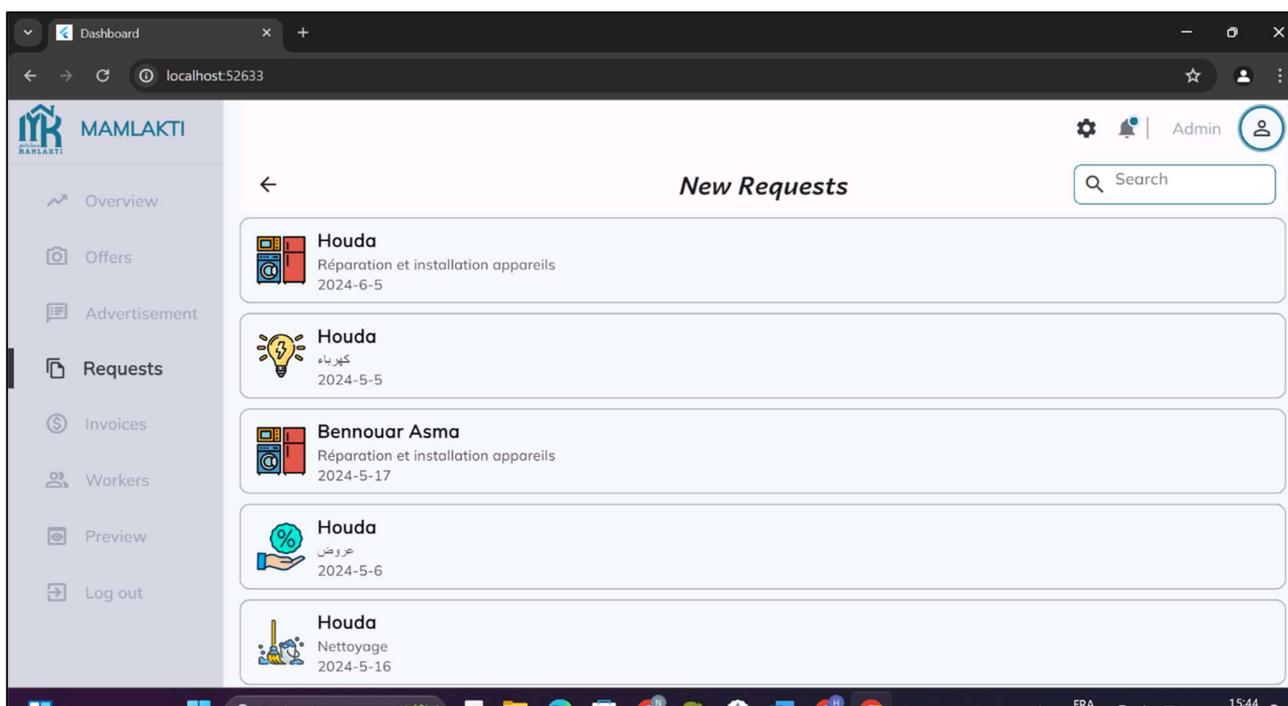


Figure 25: Interface des nouvelles demandes.

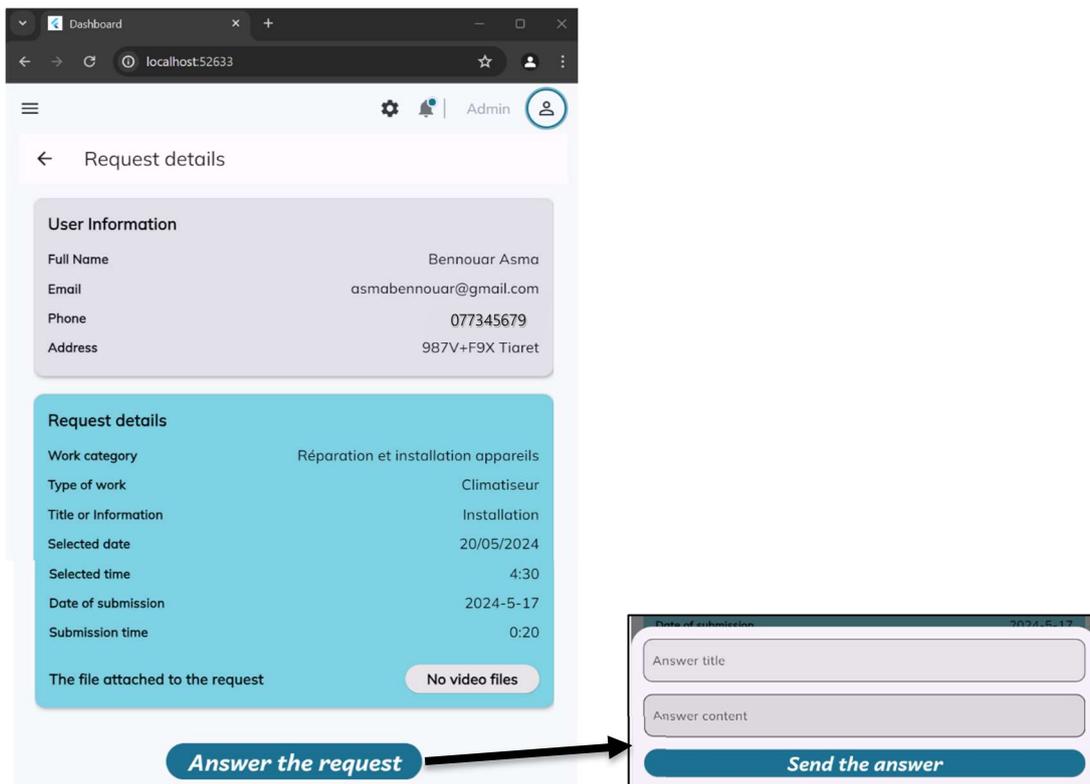


Figure 26: Interface de détails de la nouvelle demande.

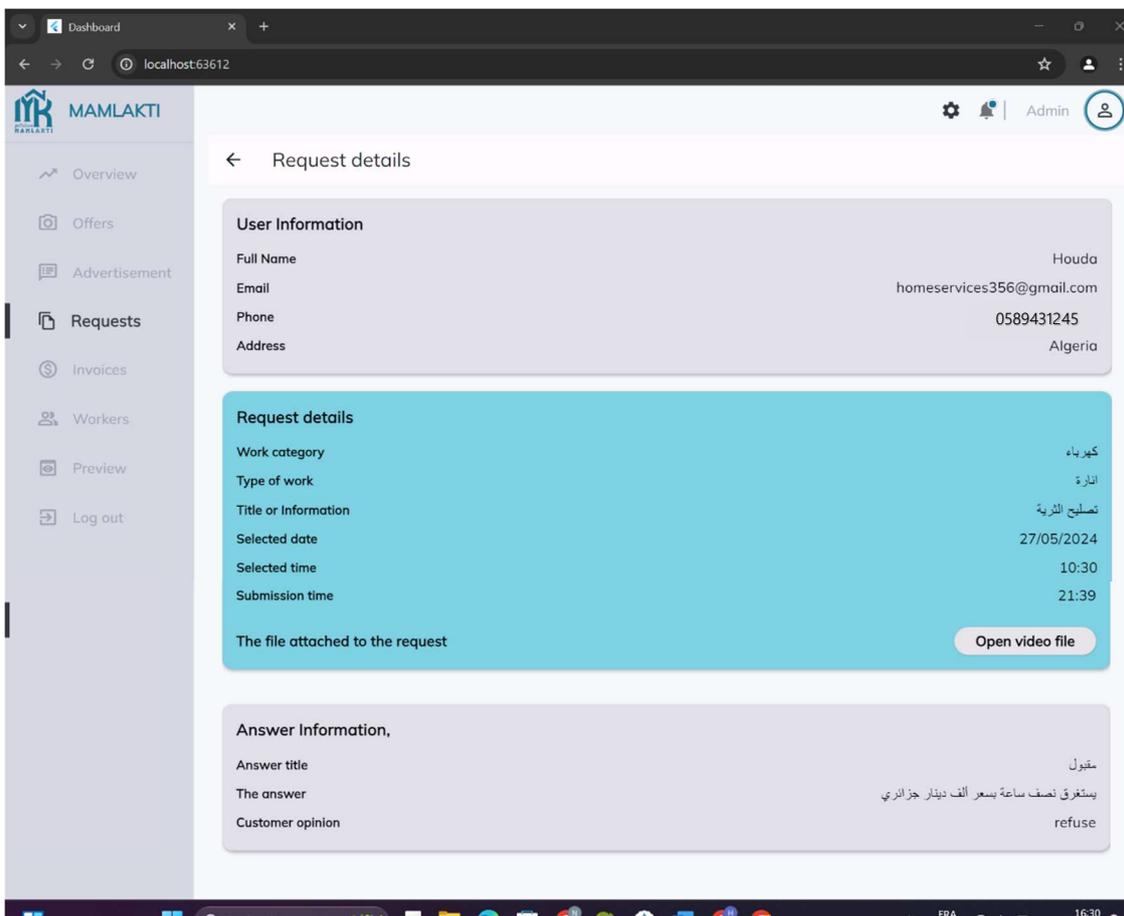


Figure 27: Interface de détails de la demande annulée.



Nous disposons également d'une interface pour les factures, où nous saisissons différentes informations sur le service afin de générer automatiquement une facture.

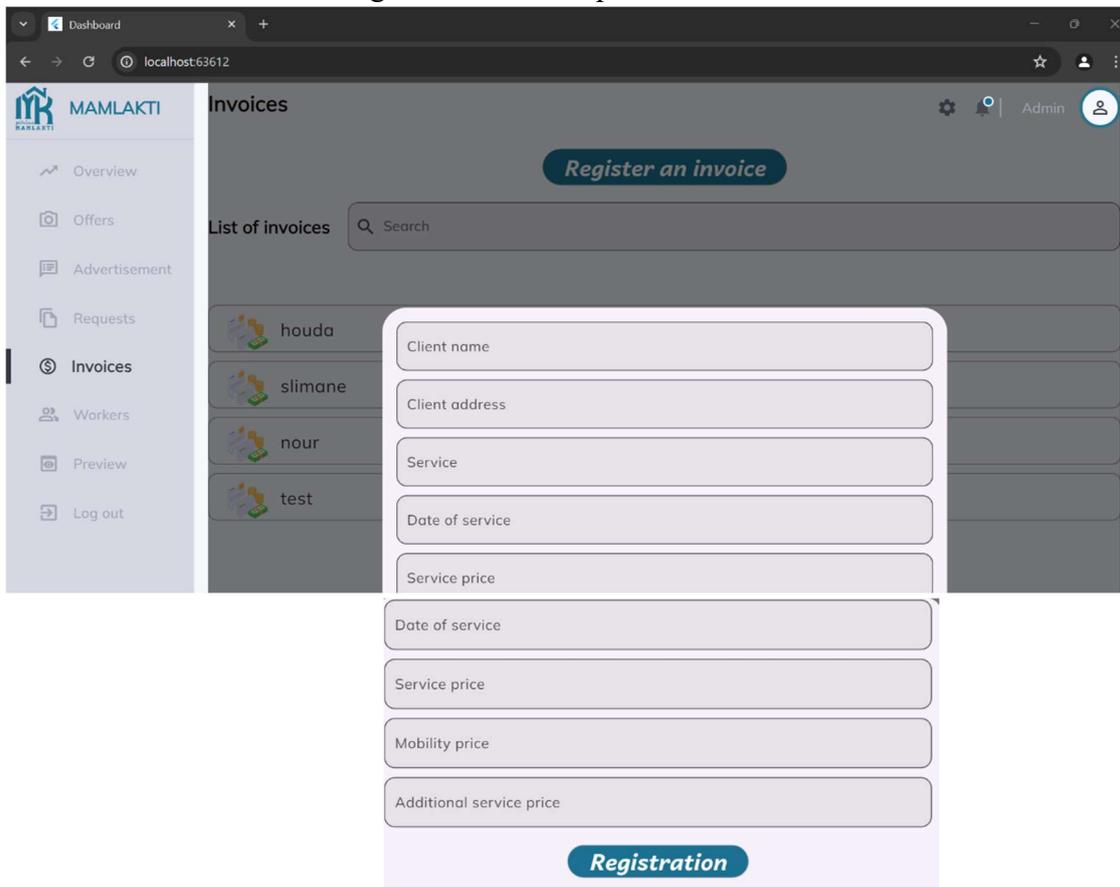


Figure 28: Interface de facturation.

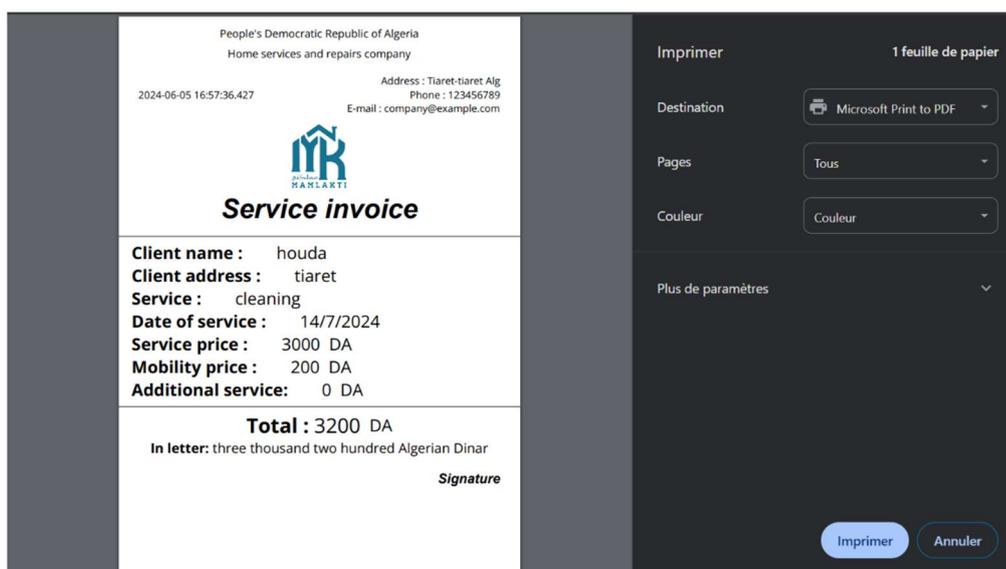


Figure 29: La facture.



Nous avons également une interface pour les factures, où nous saisissons les différentes informations sur le service pour générer automatiquement une facture. De plus, il y a une interface pour gérer tous nos employés, ainsi qu'une interface pour enregistrer toutes les sorties (Parfois, une vidéo ou une explication ne suffisent pas à évaluer le travail, mais nécessitent une sortie sur le terrain pour effectuer un aperçu, prendre des mesures et déterminer la quantité de matériaux nécessaires, notamment pour la construction, les fenêtres, les portes, et autres).

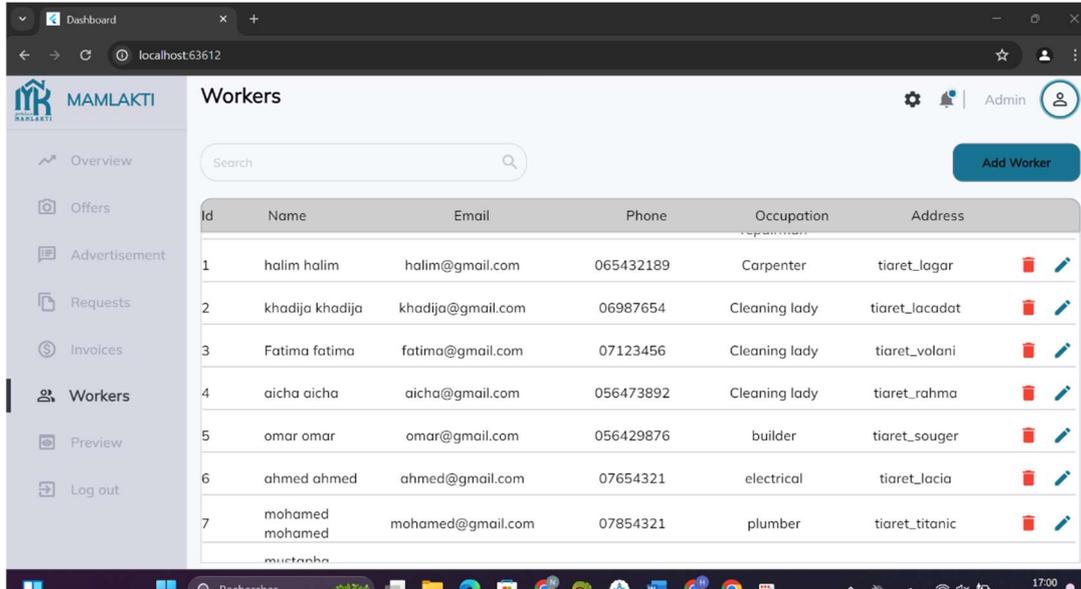


Figure 30: Interface de gestion des employés

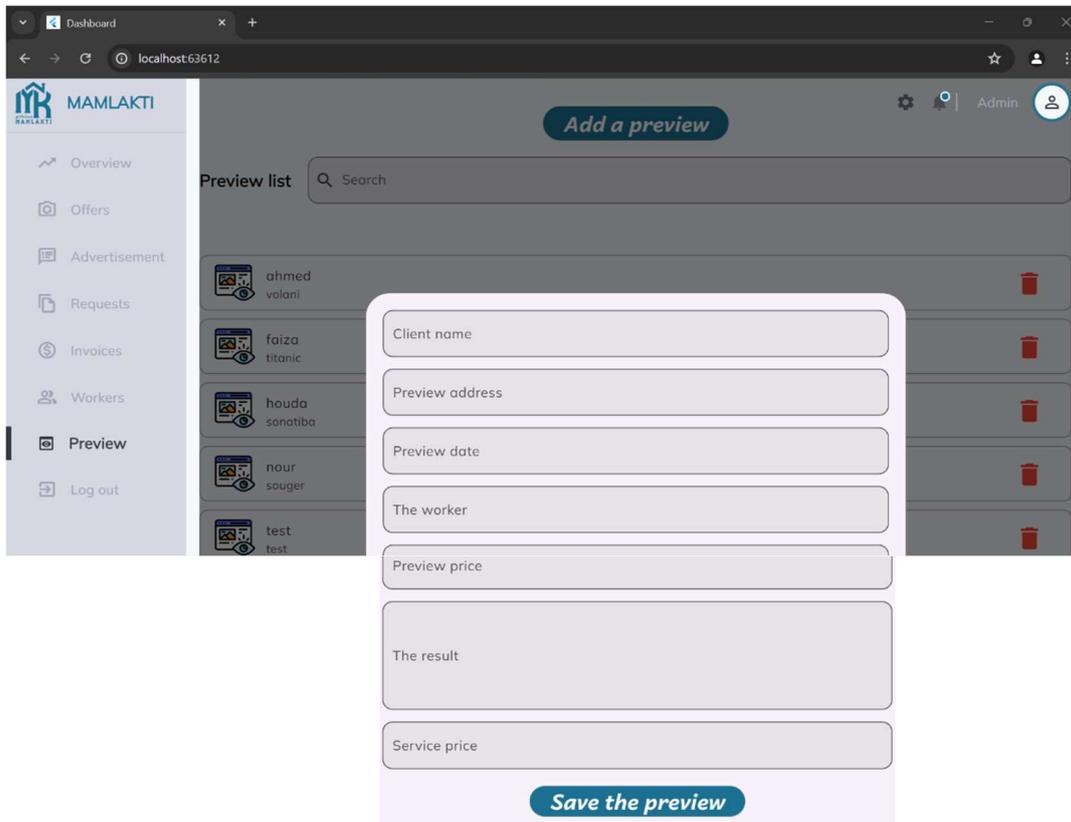
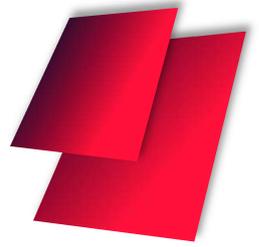


Figure 31: Interface d'enregistrement des sorties.





Conclusion générale



Conclusion générale:

La principale idée du projet est la création d'une institution reposant sur une interface numérique dans ses diverses transactions. À la fin de notre projet, nous avons réussi à étudier tous les aspects de notre institution émergente "Mamlakti". Nous avons développé deux applications interactives, l'une permettant à nos clients de demander et de réserver des services et des réparations à domicile, et l'autre facilitant la gestion de l'entreprise et des demandes.

Dans ce mémoire, nous avons abordé six axes. Le premier axe, intitulé "Présentation du projet", exposait l'idée de base du projet, les problèmes qu'il résoudrait avec une proposition de solution optimale, ainsi que les nombreuses valeurs proposées par la société "Mamlakti", en présentant l'équipe de travail et les objectifs que nous cherchons à atteindre.

Le deuxième axe portait sur la nature et les domaines des différentes innovations que nous proposons à travers notre projet, ainsi que le troisième axe où nous avons réalisé une analyse stratégique du marché en examinant le secteur de marché de l'entreprise, en mesurant l'intensité de la concurrence, et en expliquant le plan marketing que nous allons suivre.

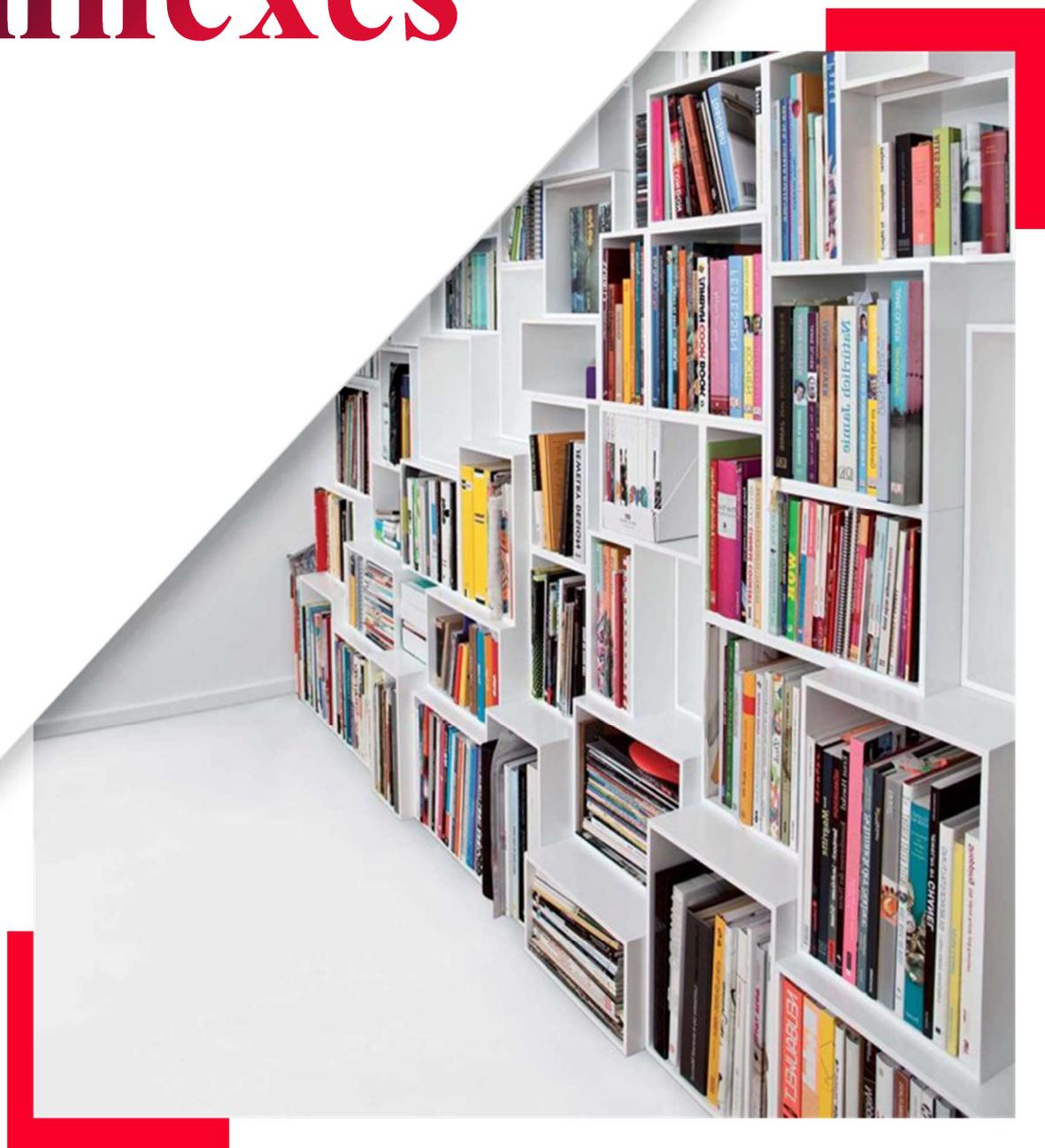
Dans le quatrième axe, nous avons détaillé le plan de production et d'organisation adopté par nous dans le développement de l'application et la création de l'institution, en abordant la fourniture, la main-d'œuvre et les principaux partenaires sur lesquels l'entreprise s'appuie. Nous avons consacré le cinquième axe à l'étude des différents aspects de notre plan financier, des coûts aux revenus, pour conclure dans le dernier axe par un examen de notre interface numérique et de ce que nous avons utilisé pour l'accomplir, ainsi qu'un aperçu de notre plan d'affaires inclus dans les annexes.

Notre vision future du projet repose sur l'amélioration et la mise à jour des deux applications en ajoutant de nouvelles fonctionnalités telles que le paiement électronique, la géolocalisation pour le client, ainsi que l'intégration d'une fonction "Chatbot" pour répondre aux diverses questions et demandes des clients, et les aider en fournissant les conseils nécessaires en cas d'urgence en utilisant l'intelligence artificielle pour rappeler au client les réparations nécessaires en temps opportun en se basant sur les informations de ses précédentes demandes de réparation, ce qui l'aide à éviter les pannes coûteuses ou même les accidents domestiques tels que les fuites de gaz.

En ce qui concerne la gestion, nous aspirons à utiliser un "data warehouse" et "Data Mining" avec l'intelligence artificielle pour analyser et étudier nos différentes bases de données clients afin de savoir quelles sont les services les plus demandés, quand et pendant quelles saisons, etc. Cela nous permet de prendre les meilleures décisions bénéfiques pour l'entreprise et nous aide à bien gérer l'institution en nous donnant une vue détaillée de nos clients, dans le but d'investir judicieusement dans la bonne catégorie de service et de connaître le moment et le lieu idéal pour l'expansion.



Annexes



Annexe 1: Questionnaire

Nous avons mené une enquête auprès de 150 Algériens de différentes tranches d'âge afin d'étudier les besoins du marché et de comprendre les problèmes qu'ils rencontrent.

Questionnaire pour étudier l'opinion de la société algérienne sur les services et les réparations domiciliaires.

استطلاع

لدراسة رأي المجتمع الجزائري حول الخدمات والاصلاحات المنزلية

Nous avons l'honneur de vous présenter ce questionnaire dans le but de comprendre et d'étudier vos expériences et opinions sur les services offerts dans le domaine des réformes domiciliaires, ainsi que votre niveau de satisfaction à leur égard. Veuillez répondre à ces questions de manière objective et neutre afin d'améliorer ces services et de répondre aux besoins de votre foyer.

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الاستبيان

الذي يهدف إلى فهم ودراسة تجاربكم وآرائكم حول الخدمات المقدمة في مجال الإصلاحات المنزلية ومدى رضاكم عنها. يرجى الاجابة على هذه الأسئلة بموضوعية وحيادية لتحسين هذه الخدمات وتلبية احتياجاتكم المنزلية.

* Indique une question obligatoire

1. Genre الجنس *

Une seule réponse possible.

- Homme ذكر
- Femme أنثى

2. Tranche d'âge الفئة العمرية *

Une seule réponse possible.

- Moins de 25 ans أقل من 25 سنة
- Entre 25-40 ans بين 25-40 سنة
- Entre 40-55 ans بين 40-55 سنة
- Plus de 55 ans أكبر من 55 سنة

3. Votre maison a besoin de réparations et vous reportez les travaux ? منزلك يحتاج * إلى إصلاحات وأنت تؤجل العمل ؟

Une seule réponse possible.

- Oui نعم
- Non لا

4. La raison de son report سبب تأجيلها *

Plusieurs réponses possibles.

- Manque de temps ضيق الوقت
- Ne pas trouver d'artisan professionnel عدم ايجاد حرفيين محترفين
- Coût élevé التكلفة المرتفعة
- Autres raisons أسباب أخرى



5. **La recherche d'un artisan vous pose problème et vous prend beaucoup de temps? ? البحث عن حرفي مشكلة ويستغرق منك الكثير من الوقت ?** *

Une seule réponse possible.

- Oui نعم
 Non لا

6. **Quelle méthode suivez-vous pour rechercher un artisan ou fournisseur de services? ما هي الطريقة التي تتبعها في البحث عن حرفي أو مقدم خدمة? ?** *

Plusieurs réponses possibles.

- Recommandations توصيات
 Annonces imprimées الاعلانات المطبوعة
 Réseaux sociaux مواقع التواصل الاجتماعي
 Autres méthodes طرق أخرى

7. **Que pensez-vous des prix des services et réparations à domicile ? ما رأيك في أسعار الخدمات و الإصلاحات المنزلية ?** *

Plusieurs réponses possibles.

- Prix élevés أسعار مرتفعة
 Prix raisonnables أسعار معقولة

8. **Pensez-vous qu'il y a une différence de prix entre les gens ? هل تعتقد أن هناك تفاوت في التسعير بين الأشخاص? ?** *

Une seule réponse possible.

- Oui نعم
 Non لا

9. **Avez-vous peur que des étrangers entrent dans la maison pour l'entretien? هل تخاف من ادخال غرباء للمنزل لأجل الصيانة? ?** *

Une seule réponse possible.

- Oui نعم
 Non لا

10. **Avez-vous déjà été victime d'une arnaque par des artisans? هل تعرضت سابقا للاحتيال من قبل الحرفيين? ?** *

Une seule réponse possible.

- Oui نعم
 Non لا

11. **Si vous trouvez une entreprise qui réunit tout ce dont vous avez besoin pour votre maison et qui fonctionne avec un système de réservation et de commande via une application, allez-vous l'utiliser ? لو وجدت مؤسسة تجمع مختلف ماتحتاج اليه في منزلك، وتعتمد على الحجز والطلب بواسطة تطبيق ، هل تتعامل معها? ?** *

Une seule réponse possible.

- Oui نعم
 Non لا
 peut-être ربما

Annexe 1: Questionnaire.

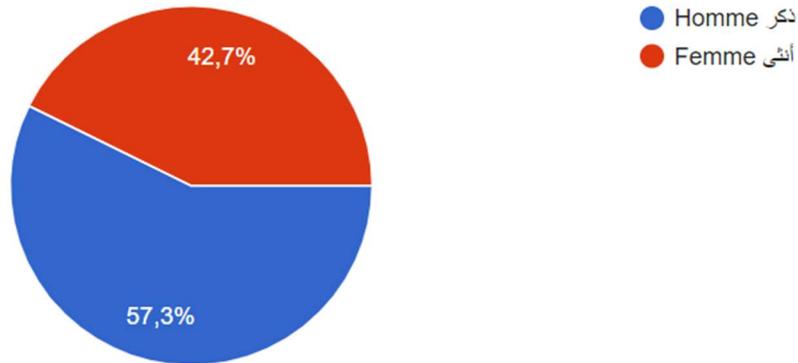


Annexe 2: Résultats de questionnaire

Nous avons obtenu les résultats sous forme des graphiques suivants :

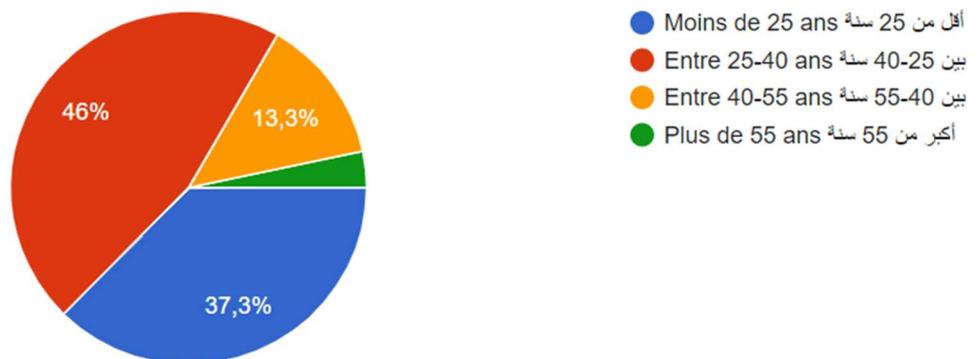
Genre الجنس

150 réponses



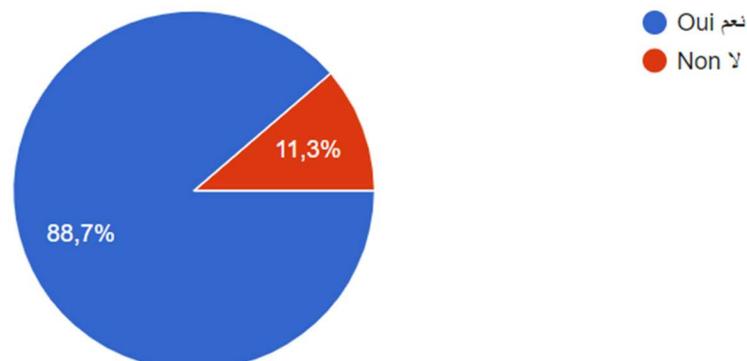
Tranche d'âge الفئة العمرية

150 réponses



Votre maison a besoin de réparations et vous reportez les travaux ? منزلك يحتاج إلى إصلاحات وأنت تؤجل العمل ؟

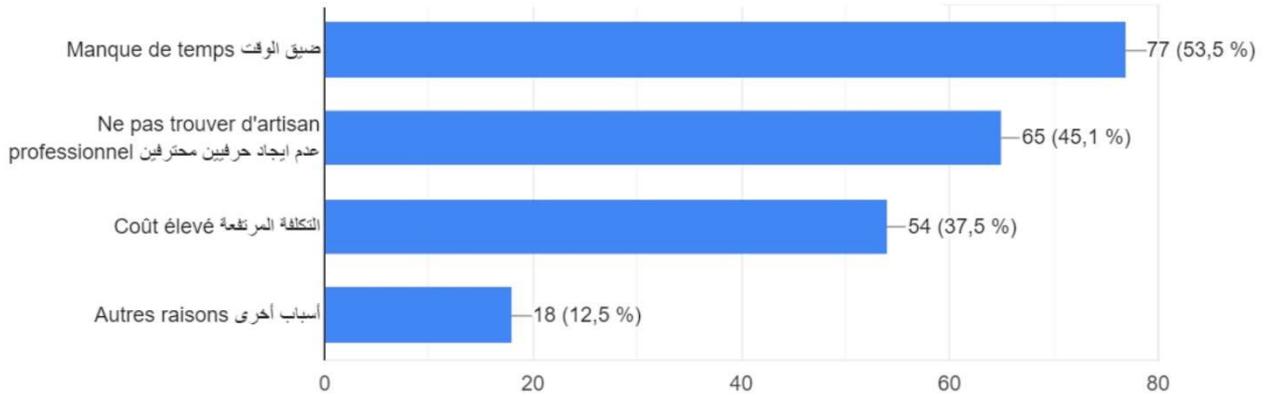
150 réponses





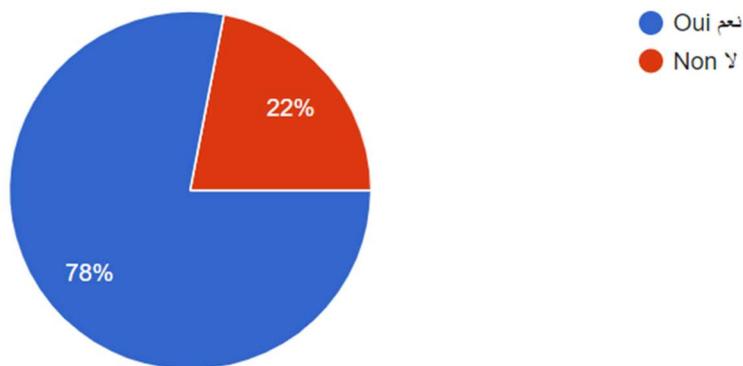
La raison de son report سبب تأجيلها

150 réponses



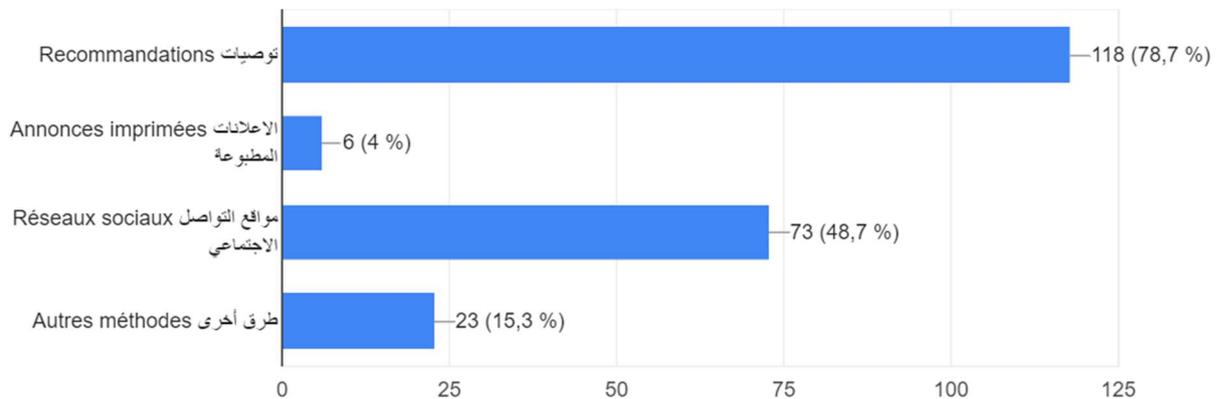
La recherche d'un artisan vous pose problème et vous prend beaucoup de temps? البحث عن حرفي مشكلة ويستغرق منك الكثير من الوقت؟

150 réponses



Quelle méthode suivez-vous pour rechercher un artisan ou fournisseur de services? ما هي الطريقة التي تتبعها في البحث عن حرفي أو مقدم خدمة؟

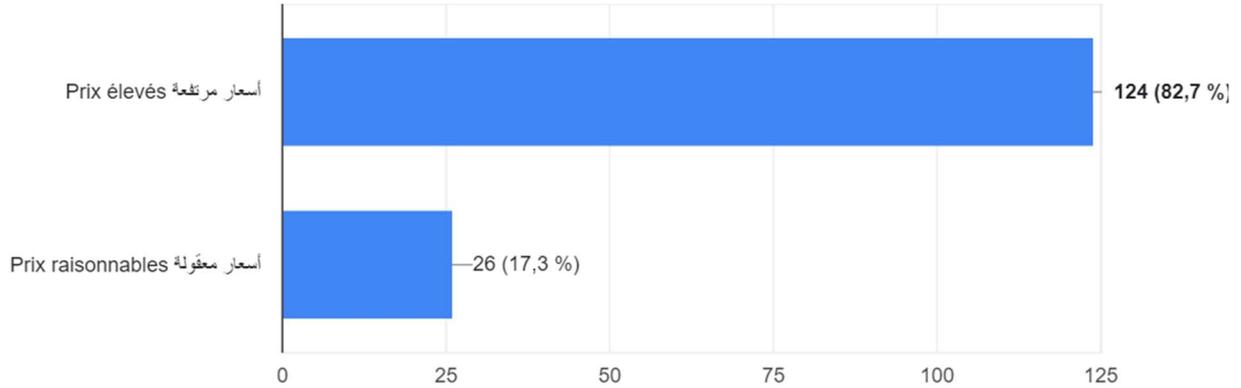
150 réponses





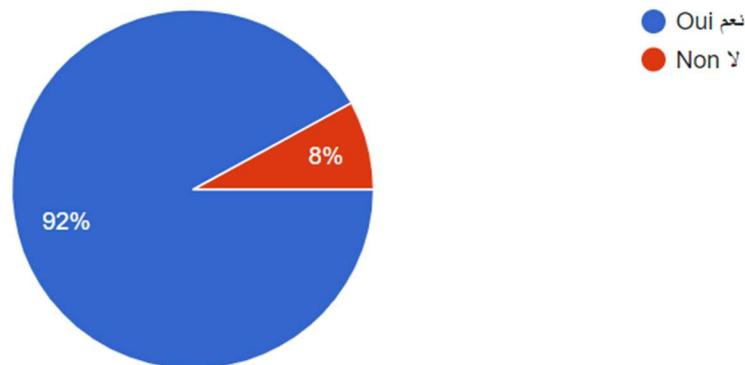
Que pensez-vous des prix des services et réparations à domicile ? ما رأيك في أسعار الخدمات و الإصلاحات المنزلية

150 réponses



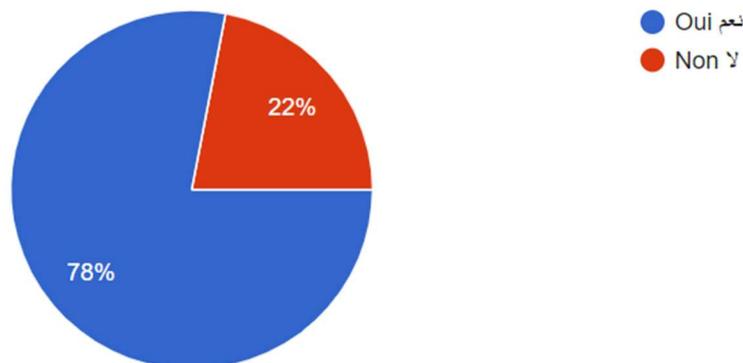
Pensez-vous qu'il y a une différence de prix entre les gens ? هل تعتقد أن هناك تفاوت في التسعير بين الأشخاص؟

150 réponses



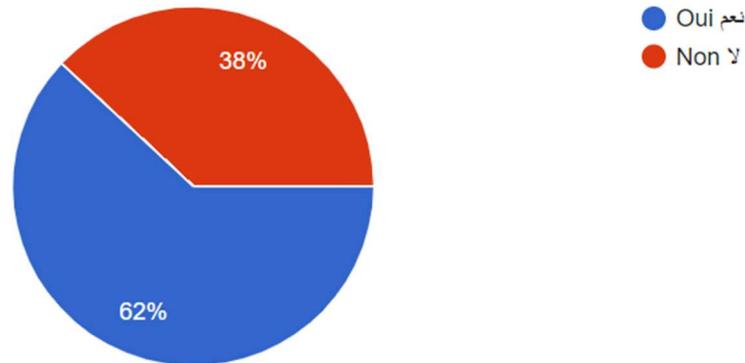
Avez-vous peur que des étrangers entrent dans la maison pour l'entretien? هل تخاف من ادخال غرباء للمنزل لأجل الصيانة؟

150 réponses



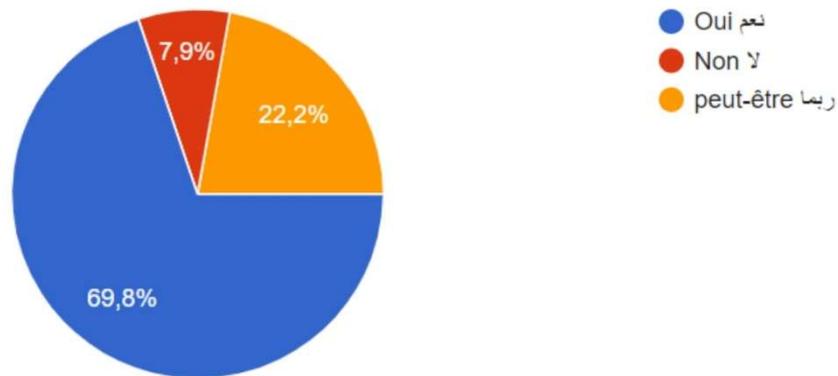
Avez-vous déjà été victime d'une arnaque par des artisans? هل تعرضت سابقا للاحتيال من قبل الحرفيين؟

150 réponses



Si vous trouvez une entreprise qui réunit tout ce dont vous avez besoin pour votre maison et qui fonctionne avec un système de réservation et de commande via une application, allez-vous l'utiliser? لو وجدت مؤسسة تجمع مختلف ماتحتاج اليه في منزلك، وتعتمد على الحجز والطلب بواسطة تطبيق ، هل تتعامل معها؟

150 réponses

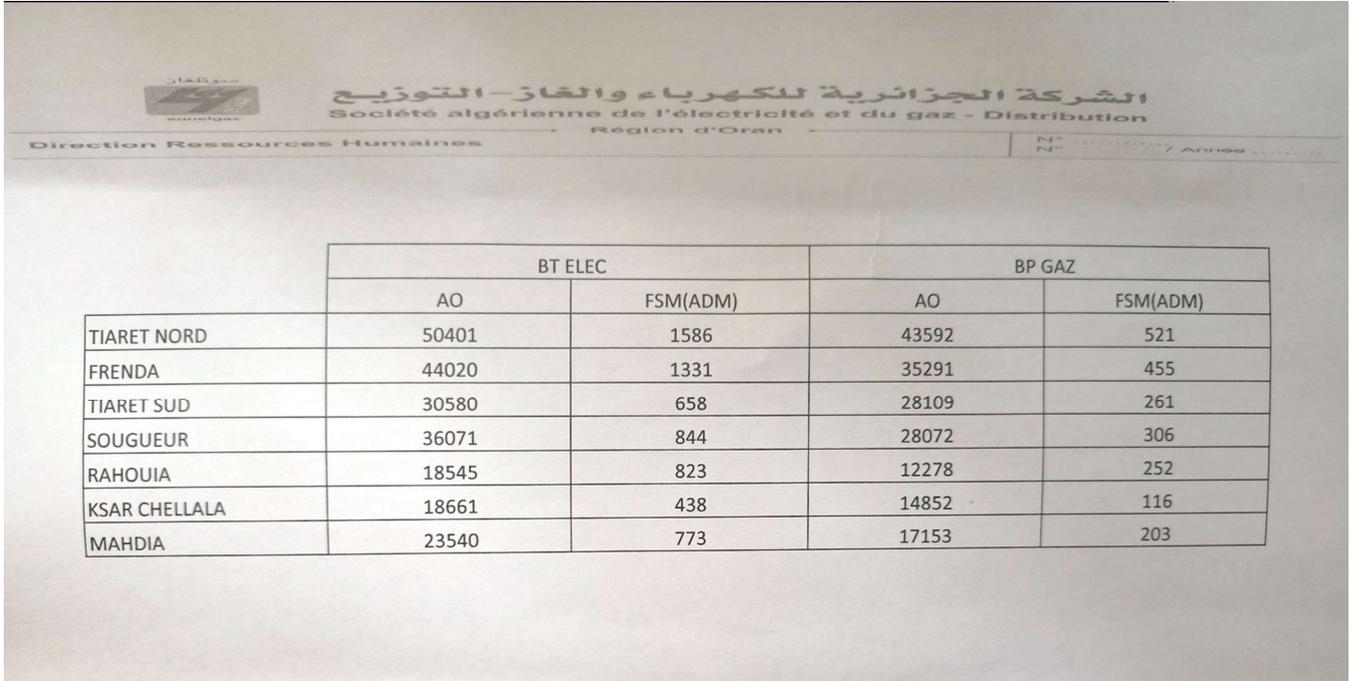


Annexe 2: Résultats de questionnaire.



Annexe 3: Statistiques Sonelgaz

Le document représente les statistiques de Sonelgaz concernant le nombre de clients ordinaires ainsi que des entreprises dans la wilaya de Tiaret et certaines de ses communes.



	BT ELEC		BP GAZ	
	AO	FSM(ADM)	AO	FSM(ADM)
TIARET NORD	50401	1586	43592	521
FREUDA	44020	1331	35291	455
TIARET SUD	30580	658	28109	261
SOUGUEUR	36071	844	28072	306
RAHOUIA	18545	823	12278	252
KSAR CHELLALA	18661	438	14852	116
MAHDIA	23540	773	17153	203

Annexe 3: Statistiques Sonelgaz.

Annexe 4: Modèle de plan d'affaires

La fiche technique du projet:

Votre prénom et nom	BENNOUAR Nor El Houda
Intitulé de votre projet	Mamlakti
Votre statut juridique	Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée (EURL)
Votre numéro de téléphone	0773456005
Votre adresse e-mail	bennouarnorelhouda@gmail.com
Votre ville ou commune d'activité	Tiaret-tiaret

Nature du projet:

Vente de marchandises ou de services	Une entreprise offrant une gamme variée de services
--------------------------------------	---



Définition du problème rencontré par le client :

<p>Quelle est la problématique que vous souhaitez résoudre?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté à accéder facilement et rapidement à des professionnels qualifiés en raison de la présence de nombreux techniciens non qualifiés. - Retards dans la réponse et la prestation de services. - Non-respect des rendez-vous et procrastination dans l'exécution des travaux. - Absence de transparence et de confiance. - Manque de sécurité et d'honnêteté pour le client. - Coûts élevés des services et tarification personnalisée. - Absence de garantie de la qualité du travail et de crédibilité. - Obligation pour le propriétaire de fournir les outils et les matériaux nécessaires. - Taux élevé de chômage chez les artisans et travail sans garantie. - Multiplication des disputes entre le client et l'artisan concernant la qualité du service fourni. - Difficulté à signaler ou à déposer une plainte concernant l'artisan.
<p>Quelles sont les données dont vous disposez qui indiquent la présence du problème spécifié?</p>	<p>Grâce à l'enquête que nous avons menée auprès de la communauté algérienne (comme illustré dans les annexes 1 et 2) ainsi que les discussions avec divers artisans et professionnels, nous avons confirmé les divers problèmes auxquels est confronté le marché algérien.</p>
<p>Quels sont les autres projets visant le même problème qui ont été mis en œuvre?</p>	<p>Parmi les projets qui ont ciblé des aspects des problèmes évoqués, on trouve "Maawa Service", "Societe Maawa Entreprise", "Assil Tiaret", "Fast Clean Service" et "Lavage Tapis Number One Tiaret", ainsi que d'autres en dehors de la wilaya de Tiaret, et aussi des applications telles que "Khadamni", "Bricool" et "Bricoram."</p>
<p>Quels sont les objectifs de votre projet et/ou les résultats attendus?</p>	<p>Fournir des emplois et réduire le chômage, répondre aux différents besoins des clients, réduire les coûts de maintenance et des services à domicile tout en assurant la meilleure qualité, faciliter la recherche d'un artisan professionnel ainsi que la réservation des services, utiliser la technologie dans le domaine des services à domicile, garantir les droits et la sécurité de l'ouvrier et du client.</p>



La valeur proposée selon les critères suivants :

La valeur innovante et nouvelle	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation de la technologie pour faciliter la communication et la réservation. - Améliorer l'expérience utilisateur grâce à une interface conviviale. - Professionnalisme et engagement de l'entreprise envers les délais de service.
La valeur personnalisée	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir des services selon les besoins du client. - La possibilité de choisir un rendez-vous selon les préférences du client. - Offrir des services techniques spécialisés selon le problème spécifique et les souhaits du client.
La valeur en prix	<ul style="list-style-type: none"> - Proposer une tarification transparente et préalable des services. - Des coûts raisonnables et équilibrés par rapport à la qualité du service. - Offrir des promotions et des remises promotionnelles aux clients.
La valeur par la conception	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer l'expérience utilisateur pour la rendre exceptionnelle. - Utiliser une interface utilisateur attrayante et efficace. - Assurer la qualité et offrir des compensations en cas de services insatisfaisants.
La valeur par la performance élevée	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir des services de haute qualité et efficaces. - Répondre rapidement aux demandes des clients et dépasser leurs attentes.
La valeur par le service complet	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer divers besoins domestiques dans une seule application. - Fournir des services complets pour l'entretien et la maintenance domiciliaires.





Segments de clientèle:

Géographique	Démographique(B2C)	Psychographique	Comportemental
Continent "Afrique"	Age "20-60"	Classe sociale "Moyenne et supérieure"	Intérêt "Diverses"
Pays "Algérie"	Genre "Masculin et féminin"	Niveau de vie "Moyenne et supérieure"	Passion "Diverses"
Région "L'Ouest"	Revenu moyen "35000 DA"	Valeurs "Diverses"	Sensibilité La poussière et les " "produits chimiques"
Wilaya " Tiaret"	Etat matrimonial "Célibataire, marié(e), veuf(ve), et divorcé(e)"	Personnalité " Responsable"	Mode de paiement Cache
Ville " Tiaret"	Niveau d'étude "Il sait lire et écrire"	Convictions "Diverses croyances"	Nature de la demande "À distance"
Quartier Quartiers de " "Tiaret	Profession "Tous les métiers"	Présence digitale et sur les réseaux sociaux "Essentiel"	Fréquence "La demande répétée est périodique".
Climat "L'hiver est doux et humide, l'été est chaud et sec".	Culture "Différentes cultures"	Centres d'intérêts "Diverses"	
	Religion "Islam"		
	Langue "L'arabe et le français"		



Les canaux de distribution :

Ventes directes	La relation directe avec les clients et la fourniture de service ou d'une gamme variée de services moyennant un paiement financier.
------------------------	---

La relation avec les clients:

Comment gérez-vous vos relations avec les clients ?	<ul style="list-style-type: none"> - Écouter attentivement les besoins des clients et comprendre leurs problèmes et leurs besoins. - Collaborer et faire preuve de compréhension, et mettre tout en œuvre pour offrir un soutien et une assistance dans la résolution des problèmes de manière efficace. - Traiter avec gentillesse et respect, ce qui aide à construire des relations durables et fructueuses avec les clients.
Quels sont les principaux logiciels sur lesquels vous comptez vous appuyer pour la gestion de la relation client ?	Nous allons nous appuyer sur les systèmes de gestion de la relation client (CRM), qui sont un ensemble de stratégies, de techniques et d'outils utilisés pour gérer et analyser les interactions et les données des clients tout au long du cycle de vie du client. Ces systèmes visent à améliorer le service client, augmenter les demandes, et renforcer les relations avec les clients. Un système CRM repose sur la collecte de données à partir de multiples points de contact avec les clients, tels que le site web, les médias sociaux, les appels téléphoniques, les e-mails, les bulletins d'information, et plus encore.





Les partenaires principaux :

Les partenaires	Informations sur les partenaires	Nature du partenariat
Les fournisseurs	Tous les magasins de matières premières, d'équipements et de fournitures de travail.	Ils fournissent les matériaux nécessaires pour offrir des services de haute qualité à des prix compétitifs.
Les prestataires externes de manutention	Ils se manifestent à travers plusieurs entités, notamment: Ces entités comprennent: un atelier de nettoyage de tapis, une forge, un atelier de menuiserie, un atelier d'aluminium, une clinique privée pour fournir des infirmiers, une crèche pour fournir des éducateurs, un cuisinier pour des événements.	Ils contribuent à fournir des services spécifiques et à réaliser des travaux particuliers plutôt que de les accomplir en utilisant le personnel permanent de l'entreprise.
Agence nationale de l'emploi (ANEM) / Les instituts de formation professionnelle.	<p><u>ANEM Tiaret (Antenne de wilaya d'emploi de Tiaret):</u> Adresse: Rue Teffah Tiaret-tiaret. Tél: 0778945371 Facebook : https://www.facebook.com/p/Antenne-de-Wilaya-de-l-Emploi-de-Tiaret-100064/</p> <p><u>L'institut de formation professionnelle (Kada Belkacem - Tiaret):</u> Adresse: BP 12 route de Frenda Tiaret – tiaret Tél: 046 25 48 22 Facebook : https://www.facebook.com/insfp.kadabelkacem.1409.Ar/about?locale=ar_AR</p>	Elle nous fournit la main-d'œuvre qualifiée dont nous avons besoin pour exécuter les services efficacement et offre des formations à notre équipe pour développer leurs compétences et augmenter leur efficacité.
Banques / L'Agence nationale d'appui et de développement de l'entrepreneuriat (Anade)	<p><u>Agence BNA Tiaret :</u> Adresse: RUE de la victoire N°17-TIARET Tél: 046 24 30 61 / 046 24 30 58 Fax: 046 20 54 86</p>	Elle fournit le financement nécessaire pour démarrer le projet et facilite la liquidité financière pour réaliser le projet et étendre l'activité.





Structure des coûts :

Frais d'établissement	55,000 DA
Logiciels, formations	150,000 DA
Droits d'entrée	181,200 DA / 6 mois
Droit au bail	180,000 DA / 6 mois
Frais de dossier	32,800 DA
Frais de notaire ou d'avocat	17,000 DA
Enseigne et éléments de communication	46,600 DA
Travaux et aménagements	50,000 DA
Fournitures de travail	Véhicule utilitaire: 1,500,000 DA Matériel: 800,000 DA Tenue de travail: 82,000 DA
Matériel de bureau	155,400 DA
Stock de matières et produits	46,400 DA
Trésorerie de départ	400,000 DA

Total : 3,696,400 DA

Les dépenses et les coûts fixes du projet :

Assurances	30,000 DA
Téléphone, internet	4,000 DA
Autres abonnements	Louer: 30,000 DA Hébergement: 13,500 DA
Carburant, transports	10,000 DA
Eau, électricité	2,500 DA
Entretien matériel et vêtements	10,000 DA
Nettoyage des locaux	2,000 DA
Budget publicité et communication	20,000 DA

Total : 122,000 DA / 1mois



Revenue Stream:

Apport personnel ou familial	696,400 DA
BNA	1,000,000 DA
ANADE	2,000,000 DA

Chiffre d'affaires:**Chiffre d'affaires de la première année:**

Moyenne des jours ouvrables par mois	Vente de services la première année	
20	1Mois :	70,000 DA
20	2Mois :	85,000 DA
20	3Mois :	195,000 DA
20	4Mois :	170,000 DA
20	5Mois :	239,000 DA
20	6Mois :	270,000 DA
20	7Mois :	110,000 DA
20	8Mois :	130,000 DA
20	9Mois :	150,700 DA
20	10Mois :	180,000 DA
20	11Mois :	268,800 DA
20	12Mois :	410,000 DA

Total : 2,278,500 DA**Le pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires entre 1Mois et 2Mois:**

$$[(85,000 - 70,000) / 70,000] * 100 = 21\%$$

Le pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires entre 11Mois et 12Mois:

$$[(410,000 - 268,800) / 268,800] * 100 = 53\%$$

Chiffre d'affaires de la deuxième année:

Moyenne des jours ouvrables par mois	Vente de services la première année	
20	1Mois :	390,000 DA
20	2Mois :	222,000 DA
20	3Mois :	195,000 DA
20	4Mois :	250,500 DA
20	5Mois :	277,400 DA
20	6Mois :	270,000 DA
20	7Mois :	310,000 DA
20	8Mois :	294,000 DA
20	9Mois :	199,700 DA
20	10Mois :	220,000 DA
20	11Mois :	398,800 DA
20	12Mois :	450,000 DA

Total : 3,477,400 DA**Le pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires entre 1Mois et 2Mois:**

$$[(222,000 - 390,000) / 390,000] * 100 = -43\%$$

Le pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires entre 11Mois et 12Mois:

$$[(450,000 - 398,800) / 398,800] * 100 = 13\%$$





Chiffre d'affaires de la troisième année:

Moyenne des jours ouvrables par mois	Vente de services la première année	
20	1Mois :	280,000 DA
20	2Mois :	350,600 DA
20	3Mois :	215,700 DA
20	4Mois :	250,500 DA
20	5Mois :	378,800 DA
20	6Mois :	481,000 DA
20	7Mois :	399,900 DA
20	8Mois :	294,000 DA
20	9Mois :	190,000 DA
20	10Mois :	260,000 DA
20	11Mois :	440,800 DA
20	12Mois :	380,000 DA

Total : 3,921,300 DA

Le pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires entre 1Mois et 2Mois:

$$[(350,600 - 280,000) / 280,000] * 100 = 25\%$$

Le pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires entre 11Mois et 12Mois:

$$[(380,000 - 440,800) / 440,800] * 100 = -14\%$$

L'évolution du chiffre d'affaires au cours de l'année:

- **Le pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires entre l'année 1 et l'année 2 :**

$$[(3,477,400 - 2,278,500) / 2,278,500] * 100 = 53\%$$

- **Le pourcentage d'augmentation du chiffre d'affaires entre l'année 2 et l'année 3 :**

$$[(3,921,300 - 3,477,400) / 3,477,400] * 100 = 13\%$$



Business Model Canvas

Conçu pour:

MAMLAkti

Conçu par:

BENNOUAR NOR EL HOUDA

Date:

23/05/2024

Partenariats Clés

- Les fournisseurs
- Les prestataires externes de manutention
- Agence nationale de l'emploi (ANEM) / Les instituts de formation professionnelle.
- Banques / L'Agence nationale d'appui et de développement de l'entrepreneuriat (ANADE)

Activités Clés

- Collecte des données
- Développement et mise à jour continue de l'application
- Aménagement du siège social de l'entreprise
- Acquisition d'équipements et de fournitures
- Recrutement et formation de l'équipe de travail
- Marketing
- Réception et traitement des demandes
- Prestation de services

Ressources Clés

- Montant financier
- Équipements et fournitures
- Application
- Siège
- Licences technologiques et administratives

Value Propositions

- Fournir des services variés
- Réactivité rapide
- Respect des délais de service
- Transparence et coûts raisonnables
- Garanties et assurances
- L'usage de la technologie
- Amélioration de la communication
- Facilité de demande à distance
- Haute qualité
- Gagner du temps et de l'effort

Relations avec la clientèle

- Service personnalisé
- Programmes de fidélisation
- Feedback et amélioration continue
- Support technique continu après le service
- Fourniture de services de conseil
- Communication régulière "Notifications, emails et appels téléphoniques"
- Offres promotionnelle
- Écoute et résolution des plaintes
- Questions interactives
- Campagnes sociales et actions humanitaires

Canaux

- Interactions directes avec le client
- Réseaux sociaux
- Les panneaux publicitaires
- Relations publiques
- Application
- Site web
- Siège social de l'entreprise

Segments de clientèle

- Propriétaires
- Les locataires
- Les gestionnaires immobiliers
- Les professionnels occupés
- Les handicapés

Structure des coûts

Frais d'établissement, Logiciels, Formations, Droits d'entrée, Droit au bail, Frais de dossier, Frais de notaire ou d'avocat, Enseigne et éléments de communication, Travaux et aménagements, Fournitures de travail, Matériel de bureau, Marketing, Stock de matières et produits, Trésorerie de départ, Téléphone, Internet, Transports,

Sources de revenus

- Revenus de prestation de service directe
- Revenus d'intermédiation dans la prestation de service
- Revenus publicitaires - Revenus des téléchargements d'application
- Revenus des réseaux sociaux

Références

Bibliographie





Références Bibliographie:

- [1] I.Sommerville, Software Engineering, 9th Edition, united states, Pearson Education, 2011, 790p.
- [2] J.Steffe, Cour UML, [Enligne]. ENITA de Bordeaux, 2005, p79, Format PDF, Disponible sur: <https://paris.fichier-pdf.fr/>. (Consulté le: 2 février 2024).
- [3] F.Vallée, P.Roques , UML 2 en action De l'analyse des besoins à la conception, 4e édition, EYRollEs, paris, 2007, 394p.
- [4] About the Unified Modeling Language Specification Version 2.5.1, [Enligne]. Disponible sur: <https://www.omg.org/spec/UML/2.5.1/About-UML/>. (Consulté le: 2 février 2024).
- [5] Pourquoi on utilise UML et non pas MERISE ? - Dictionary - Dictionnaire, Grammaire, Orthographe & Langues , [Enligne]. (modifié le 7/8/2021),Disponible sur: <https://dictionary.tn/> . (Consulté le: 3 février 2024).
- [6] Guide facile sur les diagrammes UML et la modélisation de bases de données, [Enligne]. Disponible sur: <https://www.microsoft.com/fr-ww/microsoft-365/> (consulté le: 3 février 2024).
- [7] J.Gabay, D.Gabay, UML 2 Analyse et conception, Dunod, Paris, 2008, 242p.
- [8] P. Roques, UML 2 Modéliser une application web, 4e édition, EYRollEs, paris, 2006, 264p (collection Les Cahiers du programmeur).
- [9] C. Fuhrman, Y. Ross, Analyse et conception de logiciels, Édition fabriqueREL, 2023, 156p.
- [10] J.Gabay, D.Gabay, UML 2 Analyse et conception (Mise en œuvre guidée avec études de cas), Dunod, Paris, 2008,242p.
- [11] P. Roques, UML 2 par la pratique (études de cas et exercice corrigés), 5e édition, EYRollEs, France, 2006, 364p.
- [12] L.Bass, P.Clements, R.Kazman, Software Architecture in Practice, 3rd editing, united states, Pearson Education, 2012, 624p.
- [13] J.Printz, Architecture logicielle: Concevoir des applications simples sûres et adaptables, Dunod, Paris, 2006, 402p.
- [14] Découvrir Android Studio, [Enligne]. Disponible sur : <https://developer.android.com/studio/intro?hl=fr>. (Consulté le: 2 juin 2024).
- [15] Pourquoi utiliser Flutter en 2022?, [Enligne]. Disponible sur : <https://mobiskill.fr/blog/conseils-emploi-tech/pourquoi-utiliser-flutter-en-2022/>. (Consulté le: 2 juin 2024).
- [16] Langage de programmation Dart : quels sont les avantages?, [Enligne]. Disponible sur : <https://www.software-developer-india.com/fr/langage-de-programmation-dart-quels-sont-les-avantages/>. (Consulté le: 2 juin 2024).
- [17] Qu'est-ce que Firebase ?, [Enligne]. Disponible sur : https://developer.oracle.com/fr/learn/technical-articles/DEVO_Technical-Content/CORE9541DE2D3547480983B0E426DC39B214/1482077471947-qu'est-ce-que-firebase. (Consulté le: 2 juin 2024).
- [18] À quoi sert Node.js? Pourquoi l'utiliser?, [Enligne]. Disponible sur : <https://easypartner.fr/blog/5-bonnes-raisons-dutiliser-node-js/>. (Consulté le: 2 juin 2024)

