

## RAPPORT DE PROJET DE FIN D'ETUDE

LA CREATION D'UN SITE WEB DYNAMIQUE

2019-2021

## SOMMAIRE

| Sommaire   | 2  |
|--|----|
| Remerciement   |    |
| Introduction   | 4  |
| Chapitre 1 : Présentation du projet                        | 5  |
| • Introduction   | 5  |
| Cadre générale   | 5  |
| Présentation du projet                                     | 5  |
| Cycle de développement                                     | 7  |
| Conclusion   |    |
| Chapitre 2 : Etude conceptuelle                            | 8  |
| • Introduction   | 8  |
| <ul> <li>Merise pour la modélisation du système</li> </ul> | 8  |
| 1. Le dictionnaire de données                              | 9  |
| 2. Modèle conceptuel de données (MCD)                      | 11 |
| 3. Le modèle logique de données (MLD)                      |    |
| 4. Schéma relationnel                                      | 14 |
| Conclusion   |    |
| Chapitre 3 : La réalisation                                | 16 |
| Introduction   | 16 |
| Les langages utilisés                                      |    |
| <ul> <li>Les bibliothèques utilisés</li> </ul>             |    |
| <ul> <li>Les outils de développement utilisés</li> </ul>   | 19 |
| L'architecture du site web                                 | 22 |
| <ul> <li>Les interfaces du site web</li> </ul>             | 24 |
| Conclusion   | 32 |
| Conclusion   | 33 |
| Références bibliographiques                                | 34 |

## REMERCIEMENT

Avec ces quelques remerciements, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à *tous les professeurs de NTIC2 Sidi Maârouf* notamment ceux de département Développement Informatique, pour la formation prodigieuse qu'il nous a assurée durant ces deux années, en particulier *Mme Essoufiani Mouna*, et notre chère encadreur, *Mme Alami Naima* pour ses conseils et ses orientations.

Je tiens à remercier tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont contribué à l'élaboration de ce projet. Surtout mes camarades de classe Bader-Eddine Ouaich, Yasser Mounir, Aymane Khalil, Mohamed Allali, Abdelghafour Tizougharine et Abdellah Oubella qui m'ont beaucoup aidé.

Enfin je dis à tous ceux qui nous ont soutenus directement ou indirectement et m'ont encouragé à aller de l'avant, je leur en suis très reconnaissant.

## INTRODUCTION

Le projet de fin d'études est un projet complet en situation professionnelle qui marque la fin des études pour but de développer l'autonomie et la responsabilité des étudiants, mettre en pratique les enseignements reçus et permettre ainsi aux étudiants d'affirmer leurs savoir-faire et à considérer leurs compétences.

Dans ce contexte, notre projet s'articule autour de la création d'un site web dynamique que nous avons choisi comme nom "M3ALEM".

Ce rapport est composé de trois chapitres structurés comme suit :

- Dans le premier chapitre, nous allons présenter le cahier de charge et l'objectif de ce projet, l'étude de l'existant, de son critique et des solutions proposées.
- Dans le deuxième nous décrivons l'analyse et la conception de notre site web.
- Dans le troisième chapitre, nous présentons les outils utilisés pour la réalisation ainsi que des captures d'écran du site web avec description.

# - CHAPITRE 1 -PRESENTATION DU PROJET

#### I. Introduction:

Ce chapitre concerne la présentation du cadre générale de projet et mettre le travail dans son contexte général.

## II. Cadre générale:

L'objectif du projet est de réaliser une plateforme de mise en relation pour la réalisation de services ou d'aides entre particuliers ou professionnels. Il permet ainsi aux utilisateurs de proposer des services aux qui ont besoin d'un service ou d'un coup de main.

## III. Présentation du projet :

M3ALEM est une plateforme facile à utiliser qui pourra révolutionner le domaine du bricolage dont l'objectif principal est d'aider les personnes à trouver le bon prestataire de manière simple et en quelques secondes tout en réduisant leurs efforts et le plus rapidement possible grâce à nos critères de recherche.

#### La valeur ajoutée pour le client :

- Trouver un bricoleur à proximité rapidement.
- Diversité des profils des bricoleurs.
- Se mettre en contact facilement avec le bricoleur.
- Ne pas accueillir un inconnu (infos disponibles des bricoleurs).

#### La valeur ajoutée pour le bricoleur :

- Trouver des opportunités et éliminer son temps vide.
- Développer son carnet d'adresse.
- Augmenter le revenu mensuel du bricoleur.
- Intégration facile des débutants.
- Possibilité de développer sa carrière.

#### Le travail à faire :

- Réaliser l'interface graphique de la plateforme.
- Etablir la connexion entre la base de données et la plateforme.

## VI. Cycle de développement :

- **Préparation**: Préparer l'organisation, puis déterminer le périmètre et le plan du travail.
- Cadrage: définition des objectifs, caractéristiques et besoins du public.
- Design: Conception des modules de formation.
- Construction : Réalisation des objectifs.
- Finalisation : un contrôle final de qualité de la plateforme.

#### V. Conclusion:

Dans ce chapitre nous avons mis le projet dans son contexte général, commençons par la présentation du cadre générale du projet, une présentation, le travail à faire en finissant avec l'environnement de développement.

# - CHAPITRE 2 - ETUDE CONCEPTUELLE

#### I. Introduction:

Ce chapitre concerne la solution conceptuelle que j'ai proposée et cette conception du système à réaliser qui a pour but de rendre flexible la tâche de la gestion.

En d'autres terme, ce chapitre devrait répondre à la question Comment faire? La structure de ce chapitre dépend de la nature de ce projet. J'ai conçu la phase de conception d'un système d'information qui nécessite des méthodes permettant de mettre en place un modèle.

Il existe plusieurs méthodes d'analyse, la plus utilisée étant la méthode MERISE.

## II. Merise pour la modélisation du système :

Pour modéliser les fonctionnalités, que doit offrir ce système, j'ai choisit la méthode MERISE.

MERISE étant une méthode de conception et de développement d'un système d'information, représentant les interactions entre ses différents composants et d'en proposer une description formelle. Au début des années 90, cette méthode a connue une évolution importante suite à l'intégration de concepts orientés objets tel que l'héritage.

La méthode MERISE est basée sur la séparation des données et des traitements, à effectuer, en plusieurs modèles conceptuels et physiques. Cette séparation assure une longévité au modèle. En effet, l'agencement des données n'a pas à être souvent remanié, tandis que les traitements le sont plus fréquemment.

#### II. 1. Le dictionnaire des données :

C'est une étape intermédiaire qui peut avoir son importance, surtout si vous êtes plusieurs à travailler sur une même base de données, d'un volume important.

Le dictionnaire des données est un document qui regroupe toutes les données que vous aurez à conserver dans votre base et qui figureront donc dans le MCD. Pour chaque donnée.

Voici une liste de données que j'ai collecté pour construire ce site web :

| Nom            | Description                                    | Type           | Longueur | Obligatoire | Calculable |
|----------------|--|----------------|----------|-------------|------------|
| ID_Personne    | Identifiant du prestataire<br>(IDENTIFIANT)    | Alphanumérique | 20       | OUI         | NON        |
| Nom            | Nom du prestataire                             | Alphabétique   | 25       | OUI         | NON        |
| Prenom         | Prénom de prestataire                          | Alphabétique   | 25       | OUI         | NON        |
| Age            | La date de naissance de prestataire            | Date           | -        | OUI         | NON        |
| Bio            | Une petite biographie du prestataire           | Alphanumérique | 1000     | NON         | NON        |
| Adresse        | L'adresse du prestataire                       | Alphanumérique | 500      | OUI         | NON        |
| Ville          | La ville du prestataire                        | Alphabétique   | 20       | OUI         | NON        |
| Tel            | Le numéro du téléphone du prestataire          | Alphanumérique | 20       | OUI         | NON        |
| Email          | L'email du prestataire                         | Alphanumérique | 30       | OUI         | NON        |
| Password       | Le mot de passe du prestataire                 | Alphanumérique | 100      | OUI         | NON        |
| Experience     | L'expérience du prestataire dans sa profession | Alphanumérique | 20       | OUI         | NON        |
| ID_Profession  | L'identifiant de la profession (IDENTIFIANT)   | Alphanumérique | 20       | OUI         | NON        |
| Nom_Profession | Le nom de la profession                        | Alphabétique   | 50       | OUI         | NON        |

## II. 2. Modèle Conceptuel de Données (MCD) :

Un Modèle Conceptuel de Données est la formalisation de la structure et de la signification des informations décrivant des objets et des associations perçus d'intérêt dans le domaine étudié, en faisant abstraction aux solutions et aux contraintes techniques et informatiques d'implantation en base de données.

Un MCD est exprimé en entité-relation Merise qui comporte les concepts basiques suivants :

**Entité :** modélisation d'un objet d'intérêt (en termes de gestion) pour l'utilisateur.

**Relation :** modélisation d'une association entre deux ou plusieurs entités.

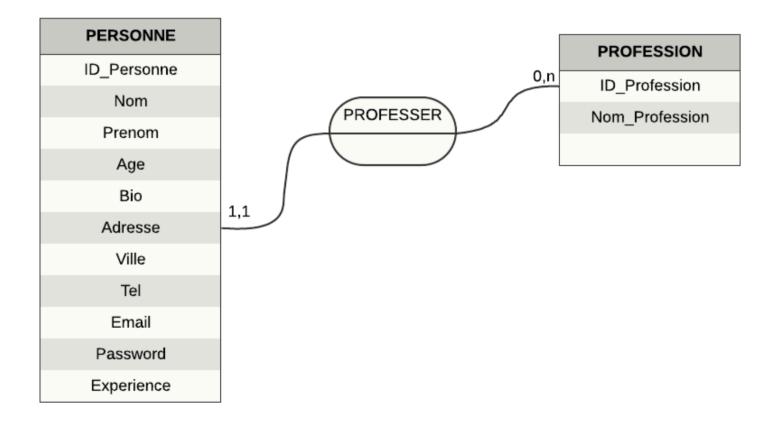
**Cardinalités :** modélisation des participations mini et maxi d'une entité à une relation.

**Propriétés :** modélisation des informations descriptives rattachées à une entité ou une relation.

**Identifiant :** modélisation des propriétés contribuant à la détermination unique d'une occurrence d'une entité.

## Voici notre Modèle Conceptuel de Données :





## II. 3. Le modèle logique de données (MLD) :

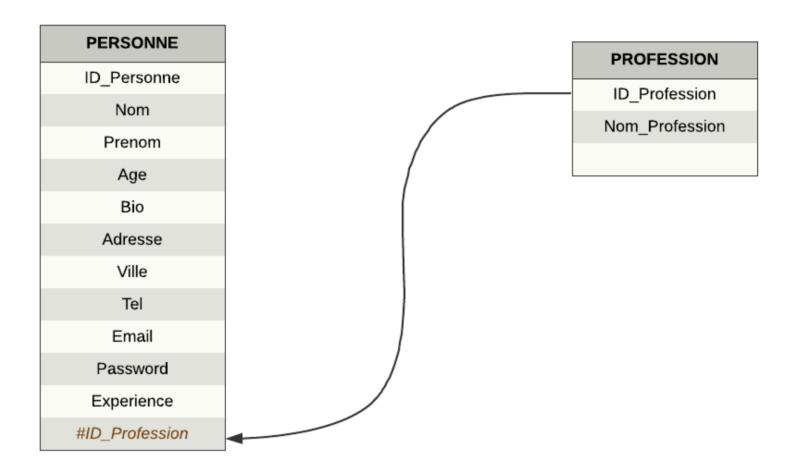
Le modèle logique de données est composé uniquement de ce que l'on appelle des relations. Ces relations sont à la fois issues des entités du MCD, mais aussi d'associations, dans certains cas. Ces relations nous permettront par la suite de créer nos tables au niveau physique.

Une relation est composée d'attributs. Ces attributs sont des données élémentaires issues des propriétés des différentes entités, mais aussi des identifiants et des données portées par certaines associations.

Une relation possède un nom qui correspond en général à celui de l'entité ou de l'association qui lui correspond. Elle possède aussi une clef primaire qui permet d'identifier sans ambiguïté chaque occurrence de cette relation. La clef primaire peut être composée d'un ou plusieurs attributs, il s'agit d'une implantation de la notion d'identifiant des entités et associations qui se répercute au niveau relationnel.

Voici notre modèle logique de données :

MLD



### II. 4. Schéma relationnel:

**PERSONNE** (ID\_Personne, #ID\_Profession, Nom, Prenom, Age, Bio, Adresse, Ville, Tel, Email, Password, Experience)

PROFESSION (ID\_Profession, Nom\_Profession)

#### III. Conclusion:

La phase conceptuelle est une étape fondamentale pour la réalisation de n'importe quel projet. Elle permet de faciliter le système d'information et réaliser l'implémentation de la base de données et le traitement. Par la suite, je dois chercher les moyens et les outils possibles pour développer l'application, ce que je vais présenter dans le chapitre suivant.

## **CHAPITRE 3: LA REALISATION**

#### I. Introduction:

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

Ce chapitre est composé de deux parties : la première partie présente l'environnement de développement alors que la seconde partie concerne les principales interfaces graphiques.

## II. Les langages utilisés :

#### HTML5:

Le HyperText Markup Langage, généralement abrégé HTML ou dans sa dernière version HTML5, est le langage de balisage conçu pour représenter les pages web.

#### CSS3:

Le CSS pour Cascadant Style Sheets, est un langage informatique utilisé sur Internet pour la mise en forme de fichiers et de pages HTML.

On le traduit en français par feuilles de style en cascade.

Apparu dans les années 1990, le CSS se présente comme une alternative à la mise en forme via des balises, notamment HTML.

#### JavaScript:

JavaScript est un langage de script léger, orienté objet,

Principalement connu comme le langage de script des pages web.

Mais il est aussi utilisé dans de nombreux environnements extérieurs aux navigateurs web tels que Node.js, Apache CouchDB voire Adobe Acrobat.

#### Java:

Java est un langage de programmation et une plate-forme informatique qui ont été créés par Sun Microsystems en 1995. Beaucoup d'applications et de sites Web ne fonctionnent pas si Java n'est pas installé et leur nombre ne cesse de croître chaque jour. Java est rapide, sécurisé et fiable.

#### Oracle SQL:

Le langage SQL (Structured Query Language) est un langage informatique utilisé pour exploiter des bases de données. Il permet de façon générale la définition, la manipulation et le contrôle de sécurité de données.

#### XML:

Le XML, pour Extensible Markup Language, désigne un langage informatique (ou métalangage pour être plus précis) utilisé, entre autres, dans la conception des sites Web et pour faciliter les échanges d'informations sur Internet. Ce langage de description a pour mission de formaliser des données textuelles.

## III. Les bibliothèques utilisés :

#### JDBC:

La technologie JDBC (Java DataBase Connectivity) est une API fournie avec Java (depuis sa version 1.1) permettant de se connecter à des bases de données, c'est-à-dire que JDBC constitue un ensemble de classes permettant de développer des applications capables de se connecter à des serveurs de bases de données (SGBD).

#### JSP (Java Server Pages):

Les JSP (Java Server Pages) sont une technologie Java qui permet la génération de pages web dynamiques.

La technologie JSP permet de séparer la présentation sous forme de code HTML et les traitements écrits en Java sous la forme de JavaBeans ou de servlets. Ceci est d'autant plus facile que les JSP définissent une syntaxe particulière permettant d'appeler un bean et d'insérer le résultat de son traitement dans la page HTML dynamiquement.

#### Font Awesome:

Font Awesome est une police d'icônes vectorielles évolutives que vous pouvez personnaliser par taille, par couleur et en fonction de presque n'importe quel attribut modifiable via une feuille de style CSS.

#### Google Fonts:

Google Fonts (appelé Google Webfonts avant juin 2013) est un service d'hébergement gratuit de polices d'écritures pour le Web, démarré en 2010. Ces polices sont sous licences libres dont principalement la licence Apache et la SIL OFL.

## IV. Les outils de développement utilisés :

#### NetBeans:

NetBeans est un environnement de développement intégré (IDE) pour Java, placé en open source par Sun en juin 2000 sous licence CDDL (Common Development and Distribution License). En plus de Java, NetBeans permet également de supporter différents autres langages, comme Python, C, C++, XML et HTML. Il comprend toutes les caractéristiques d'un IDE moderne (éditeur en couleur, projets multi-langage, refactoring, éditeur graphique d'interfaces et de pages web).

#### **Oracle Application Express:**

Oracle APEX Application Development (APEX Service) est une plateforme de développement d'applications low-code, entièrement gérée, permettant de créer et de déployer des applications innovantes axées sur les données dans Oracle Cloud.

#### Visual Studio Code:

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et macOS2.

Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la refactorisation du code et Git intégré.

Les utilisateurs peuvent modifier le thème, les raccourcis clavier, les préférences et installer des extensions qui ajoutent des fonctionnalités supplémentaires.

#### Sublime Text:

Sublime Text est un éditeur de texte générique codé en C++ et Python, disponible sur Windows, Mac et Linux. Le logiciel a été conçu tout d'abord comme une extension pour Vim, riche en fonctionnalités.

#### Git:

Git est un logiciel de gestion de versions décentralisé. C'est un logiciel libre créé par Linus Torvalds, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2. En 2016, il s'agit du logiciel de gestion de versions le plus populaire qui est utilisé par plus de douze millions de personnes.

#### GitHub:

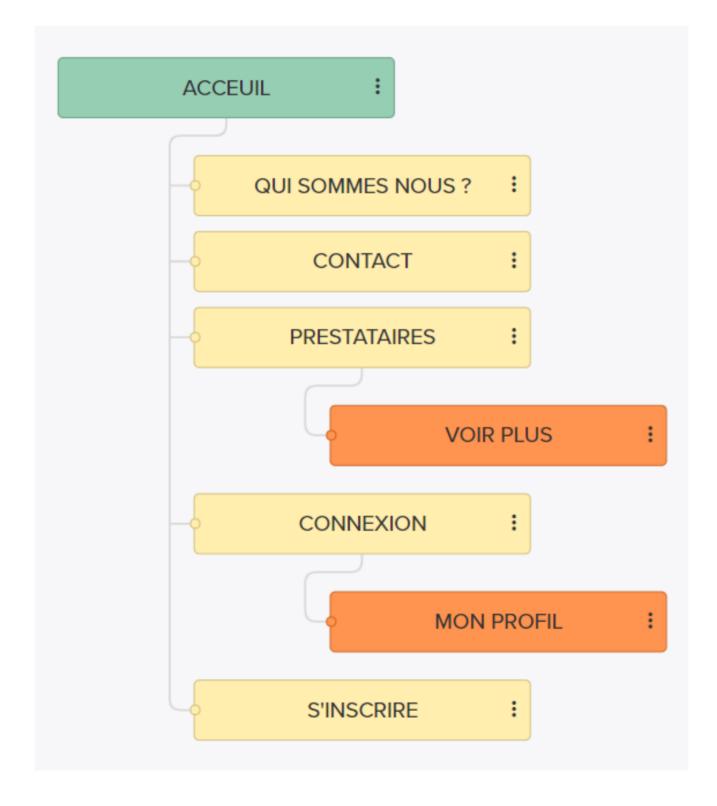
GitHub est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions Git. Ce site est développé en Ruby on Rails et Erlang par Chris Wanstrath, PJ Hyett et Tom Preston-Werner. GitHub propose des comptes professionnels payants, ainsi que des comptes gratuits pour les projets de logiciels libres. Le site assure également un contrôle d'accès et des fonctionnalités destinées à la collaboration comme le suivi des bugs, les demandes de fonctionnalités, la gestion de tâches et un wiki pour chaque projet.

#### V. L'architecture du site web:

Les visiteurs et les personnes qui ont besoin d'un service ou d'un coup de main peut accéder directement à tous les prestataires disponibles sans se connecter, et peuvent également voir les informations des prestataires et même contacter le prestataire qu'ils ont besoin de lui par les moyens disponibles (numéro de téléphone, e-mail).

Les personnes qui ont une profession peuvent créer un compte par un e-mail est un mot de passe et partager ces informations automatiquement.

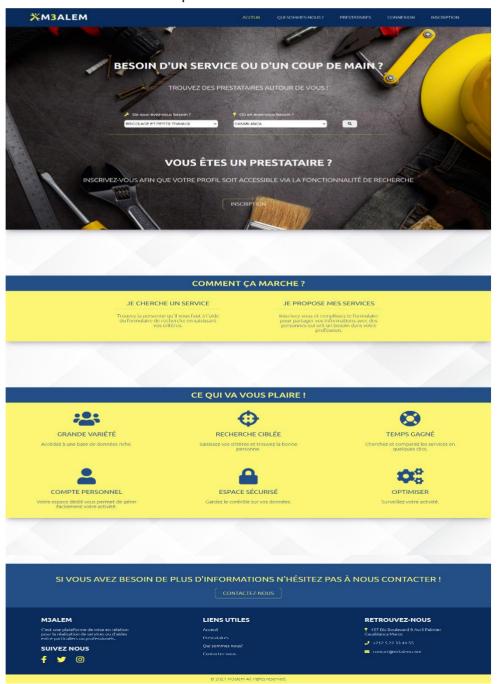
Ci-dessous un schéma montrant la structure du site :



## VI. Les interfaces du site web:

#### Page d'Accueil:

L'interface d'accueil est la première chose que l'utilisateur verra lorsqu'il visitera le site Web. Elle contient une zone de recherche rapide plus des questions et des réponses courantes sur la plateforme.





## Page Qui Somme Nous?:

**XM3ALEM** 

Cette page contient une présentation et l'objectif du site.

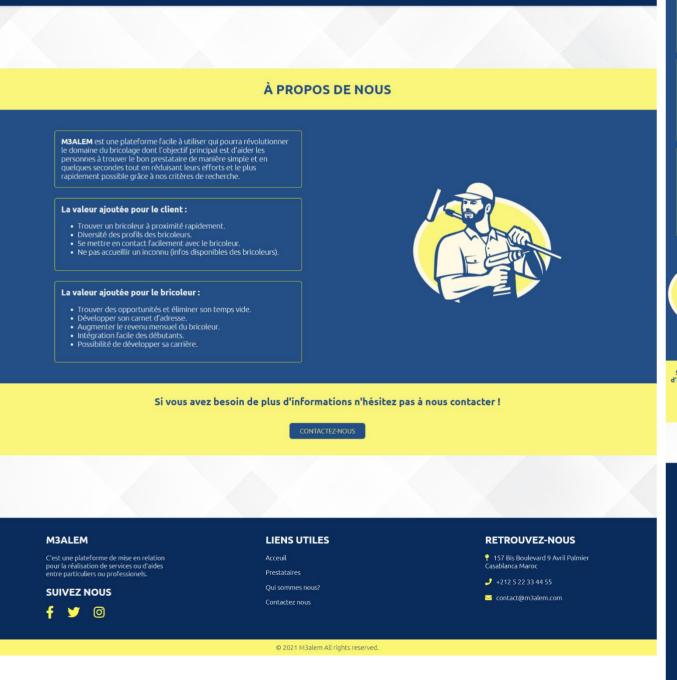
OUI SOMMES-NOUS?

PRESTATAIRES

CONNEXION

INSCRIPTION

ACCEUIL

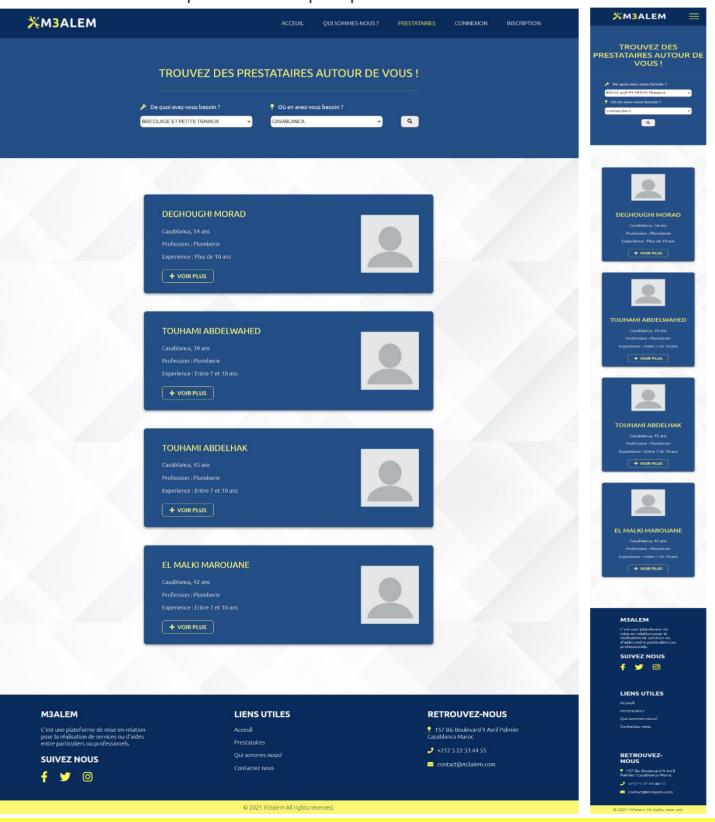






#### Prestataires:

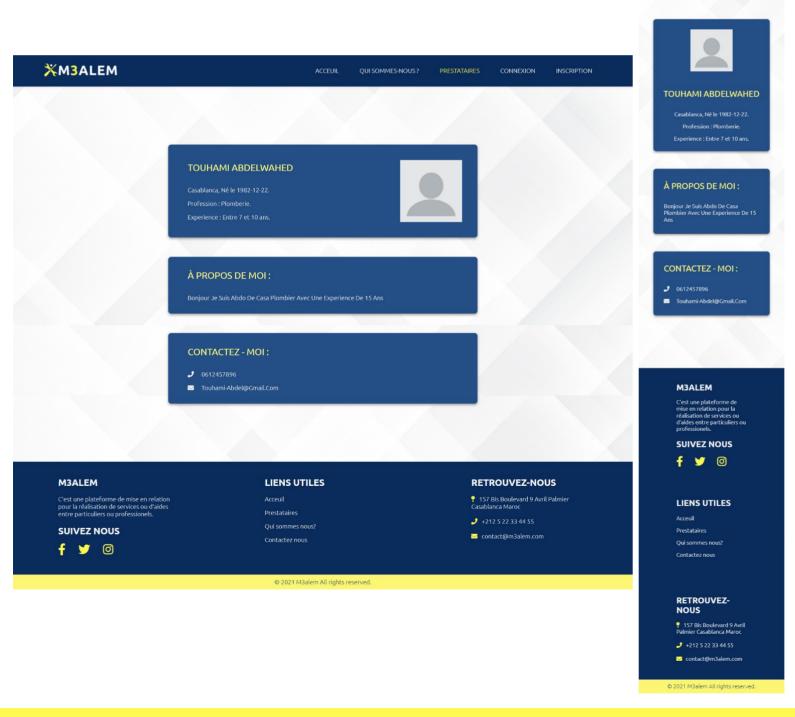
Cette page permet au visiteur (sans se connecter) de rechercher un prestataire par profession et ville.



#### Voir Plus:

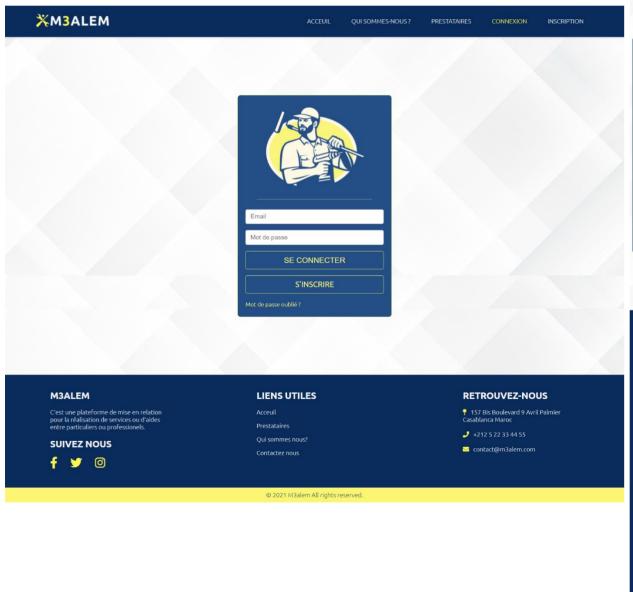
Lorsqu'un visiteur clique sur un élément du résultat de la recherche d'un prestataire, le site Web l'envoie à la page Voir Plus, où il peut voir les informations du prestataire et ses cordonnées.

**XM3ALEM** 



## Page Connexion:

Cette page permet à l'utilisateur de se connecter à son compte.





**XM3ALEM** 

ACCEUIL

QUI SOMMES-NOUS?

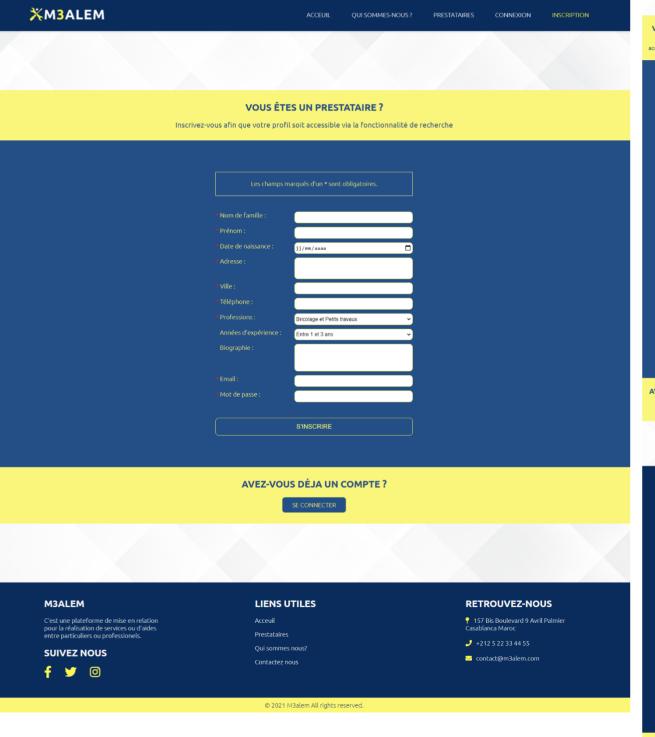
PRESTATAIRES

INSCRIPTION



## Page S'inscrire:

Cette page permet à l'utilisateur de créer un nouveau compte et de devenir un donateur.





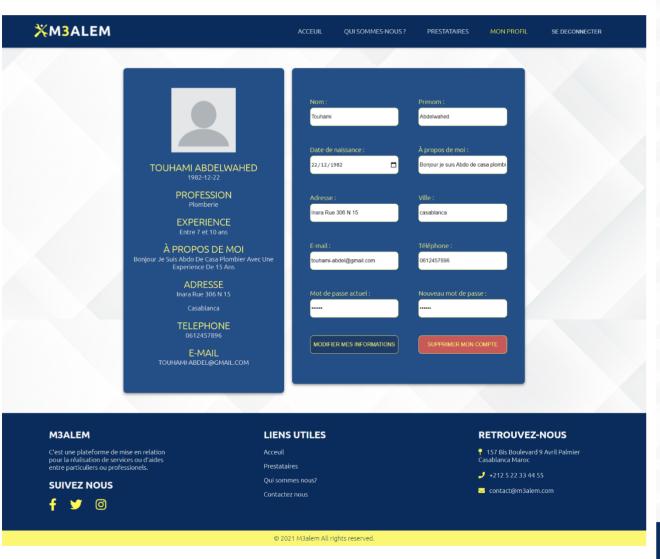
LIENS UTILES

RETROUVEZ-NOUS

157 Bis Boulevard 9 Avril Palmier Casablanca Maroc

## Page Mon Profil:

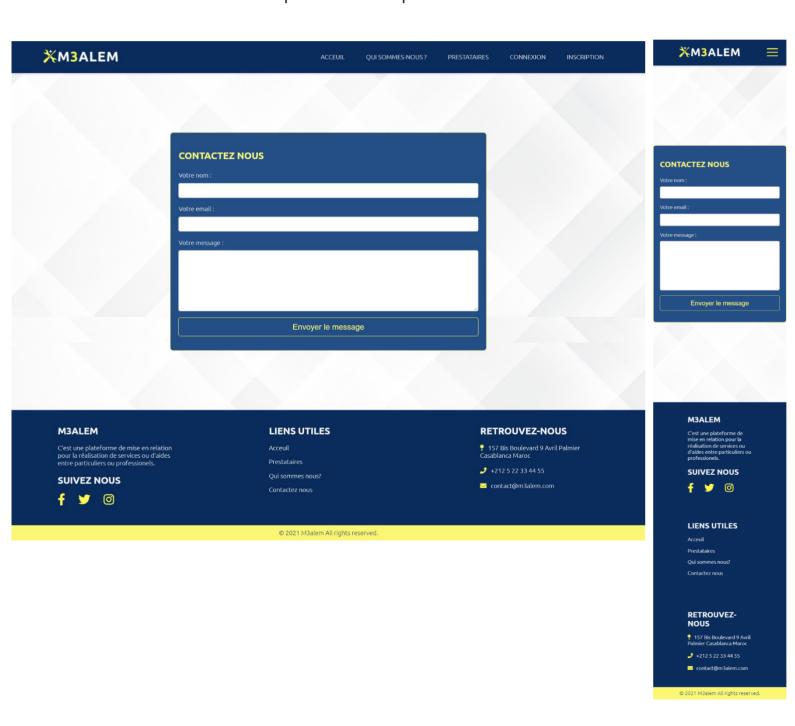
Cette page permet à l'utilisateur de modifier son profil, et si le prestataire ne veut plus être enregistré, il peut supprimer son compte.





#### Page Contact:

La page Contact donne au visiteur la possibilité de contacter les recruteurs et de poser des questions.



#### VII. Conclusion:

La partie de réalisation détermine une idée plus claire sur les taches qui sont réalisé dans ce site web par la présentation des interfaces graphiques. Enfin avec ce chapitre je termine la phase de développement de ce site.

## CONCLUSION

Sur le plan professionnel, ce projet a été une expérience enrichissante pour nous dans la mesure où cela m'a permis de bien comprendre les aspects techniques de création des sites web et de mise en épreuve mes connaissances acquises dans le cadre de l'enseignement que j'ai reçu durant ma formation professionnelle.

J'ai appris à être plus responsables mais surtout, à mesurer les conséquences de nos actes.

Durant ce parcours j'ai pu mettre en pratique de nombreuses compétences acquises durant la formation, que ce soit au niveau technique, conceptuel ou encore organisationnel, ce qui m'a permis de mettre en pratique le processus de conduite d'un projet.

J'espère que l'expérience acquise pendant ce projet me permet d'être plus efficaces dans mon futur projet ou éventuels emplois.

Enfin que ce modeste travail soit en mesure de satisfaire ses lecteurs et récolter ainsi leurs félicitations.

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- √ <a href="https://wikipedia.org/">https://wikipedia.org/</a>
- √ <a href="https://www.w3schools.com/">https://www.w3schools.com/</a>
- √ <a href="https://fonts.google.com/">https://fonts.google.com/</a>
- ✓ https://fontawesome.com/
- ✓ <a href="https://www.tutorialspoint.com/">https://www.tutorialspoint.com/</a>
- ✓ https://stackoverflow.com/
- √ http://github.com/
- √ <a href="https://slickplan.com/">https://slickplan.com/</a>
- ✓ <a href="https://formspree.io/">https://formspree.io/</a>
- √ <a href="https://www.flaticon.com/">https://www.flaticon.com/</a>
- √ <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>
- ✓ <a href="https://www.bestrandoms.com/">https://www.bestrandoms.com/</a>
- √ <a href="https://www.schemecolor.com/">https://www.schemecolor.com/</a>
- √ <a href="https://www.lucidchart.com/">https://www.lucidchart.com/</a>
- √ <a href="https://unsplash.com/">https://unsplash.com/</a>
- √ https://www.freepik.com/
- ✓ <a href="https://www.fakeaddressgenerator.com/">https://www.fakeaddressgenerator.com/</a>

