



ENSIAS

RAPPORT DE PFA

---

## Application Web Gestion centre d'étude doctorale

---

*Réalise par :*  
Anas ABOUALI  
Abdelghani RIDDA

*Encadrent :*  
MahmoudNASSAR

28 mai 2021

## **Remerciement**

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont rendu possible la réalisation de ce projet. Nous tenons à Remercier en particulier notre professeur encadrant Monsieur Mahmoud Nassar, qui nous a donner la chance d'interagir avec un tel projet et qui nous a guider dans nos première application web. Un grand remerciement pour lui qui nous a montrer la conception de base de donnée et plein de concepts qui ont rendu ce projet réalisable.

Merci à tous les professeurs et le corps administratif de l'ENSIAS, pour l'effort qu'ils ont fourni ,dans cette période de confinement, pour nous permettre de passer une formation agréable. Et enfin à remercier toute personne ayant contribuée de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail.

## Résumé

Le projet est une réalisation d'une application web pour la gestion d'un centre d'études doctorales. Cette application représente pour le doctorant un espace à travers lequel il peut contacter le centre, poursuivre ses recherches et s'informer des actualités faire tous ses interaction avec le corps administratif à travers la plate-forme. La conception de projet est réalisé par la méthode merise qui nous a facilité la tache en organisant les idées et en structurant l'implémentation comme des entités et des relations. Le projet a exploité diverse technologies en se basant sur l'étude conceptuelle. L'application est développée avec le Framework LARAVEL, qui est un Framework de PHP dédié à la création des applications web complexe, élégants flexibles. La gestion des données dans l'application tous les SGBDR du marché. En particulier on a utilisé MySQL dans la phase de développement.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Contexte générale</b>	<b>1</b>
1.1	Les centres d'études doctorales . . . . .	1
1.2	Problématique . . . . .	2
1.3	Solution . . . . .	2
1.4	Structure général . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Conception</b>	<b>4</b>
2.1	Introduction . . . . .	4
2.2	Méthodologie et approche adoptée . . . . .	4
2.3	Modèle conceptuel des données . . . . .	4
2.3.1	Tableau des entités . . . . .	6
2.3.2	Tableau des Relations . . . . .	7
2.4	Architecture d'application . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Réalisation</b>	<b>9</b>
3.1	Technologies Utilisées . . . . .	9
3.1.1	Gestionnaires de version . . . . .	9
3.1.1.1	Git . . . . .	9
3.1.1.2	LARAVEL MIGRATIONS . . . . .	10
3.1.1.3	Object Relational Mapping . . . . .	10
3.1.2	Github . . . . .	11
3.1.3	Overleaf . . . . .	12
3.1.4	PhpMyAdmin . . . . .	12
3.1.5	Apache2 . . . . .	12
3.1.6	Mysql . . . . .	13
3.1.7	serveur stmp (mailer) . . . . .	14
3.1.8	Gestionnaire de dépendances . . . . .	14
3.1.8.1	Composer . . . . .	14
3.1.8.2	NPM . . . . .	15
3.1.9	Librairie . . . . .	16
3.1.9.1	Bootstrap 4 . . . . .	16
3.1.9.2	Chart.js . . . . .	16
3.1.9.3	Font Awesome . . . . .	16
3.2	Framework Laravel . . . . .	17
3.2.1	Pourquoi Laravel ? . . . . .	18
3.2.2	système de fichiers de Laravel . . . . .	19
3.3	Sécurité . . . . .	28
3.3.1	Outil de pénétration . . . . .	28

3.3.1.1	Hashing	29
3.3.1.2	Testing	29

**4 Présentation****31**

# Chapitre 1

## Contexte générale

### 1.1 Les centres d'études doctorales

Le doctorat est le diplôme académique qui correspond au troisième cycle qui se prépare généralement en trois ans. Cette formation s'appuie sur la préparation d'une thèse sur une problématique donnée sous la direction d'un professeur universitaire, le cursus comprend, en plus des travaux de thèse, des formations complémentaires, des séminaires et des conférences.

L'accès au doctorat : L'accès à des études doctorales s'effectue normalement après l'obtention d'un Master de recherche, d'un Master professionnel ( dans ce cas, il faut avoir des lettres de recommandation de la part de vos professeurs) ou d'un diplôme reconnu équivalent. En particulier à l'ENSIAS, Le centre recruterá ses doctorants parmi les titulaires de master de recherche et spécialisé ainsi que les ingénieurs d'état ou diplôme équivalent.

Le Centre d'études doctorales est organisé sous forme de plusieurs structures de recherches, dont le rôle est d'accueillir les doctorants et leur offrir les formations nécessaires. Le rôle principale du centre d'études doctorales est la contribution à la favorisation de la recherche, l'innovation et la création , et en l'assurance d'une ouverture sur le monde extérieur qui a pour but de garantir l'intégration des doctorants par la suite.

Le Maroc dispose de plusieurs CeDoc parmi eux le CeDoc de l'université l'université Mohamed 5 à Rabat au sein de l'ENSIAS est parmi les leaders dans le domaine technologique.

## 1.2 Problématique

Avec l'évolution permanente de la science, la recherche est devenue le centre d'intérêt des étudiants ambitieux et ayant un esprit critique et curieux.

Et au fur et à mesure de ce développement, les centres d'études doctorales connaissent beaucoup plus d'effectif, d'où la nécessité de la modernisation et l'automatisation de leurs systèmes de gestion et d'organisation des travaux de recherche.

Un portail sera très utile pour cette tâche. D'une part il permettra de simplifier les tâches internes des chercheurs, professeurs et administrateurs. D'autre part, il permettra au centre de s'ouvrir sur le monde extérieur en mettant à la disposition des doctorants et des personnes souhaitant entamer et élaborer une recherche, toute une plateforme web garantissant une communication fluide d'informations, disponible en permanence.

## 1.3 Solution

La Solution est dans La digitalisation, 'Un portail pour un centre d'études doctorales' qu'est bien notre travail comme projet de fin d'année. Cette application Web Mobile friendly qui sert à digitaliser la majorité des actions du centre. Elle doit tout d'abord présenter des diagrammes et des statistiques donnant une vue d'ensemble sur le centre et sur sa réputation. Comme il doit également gérer toutes les opérations d'inscription, de choix et validation de thèse, d'affectation des directeurs de thèse, et de gestion des dates de soutenances etc .....et sans doute fournir aux doctorants un Espace Étudiant à travers lequel ils peuvent s'informer de toute actualité, des tâches qui leur sont confiées, envoyer des messages à son directeur de thèse, envoyer leurs rapports et postuler pour des soutenances et même aussi un forum où tous les doctorants peuvent rentrer et poser ou bien répondre à des questions qui rencontrent les doctorants.

Certes, et avec toutes ces conditions, le bon fonctionnement du portail et le respect du cahier de charges est très important mais la sécurisation de ce dernier est d'une importance majeure.

## 1.4 Structure général

Une Structure générale sur les entités d'un centre doctorale

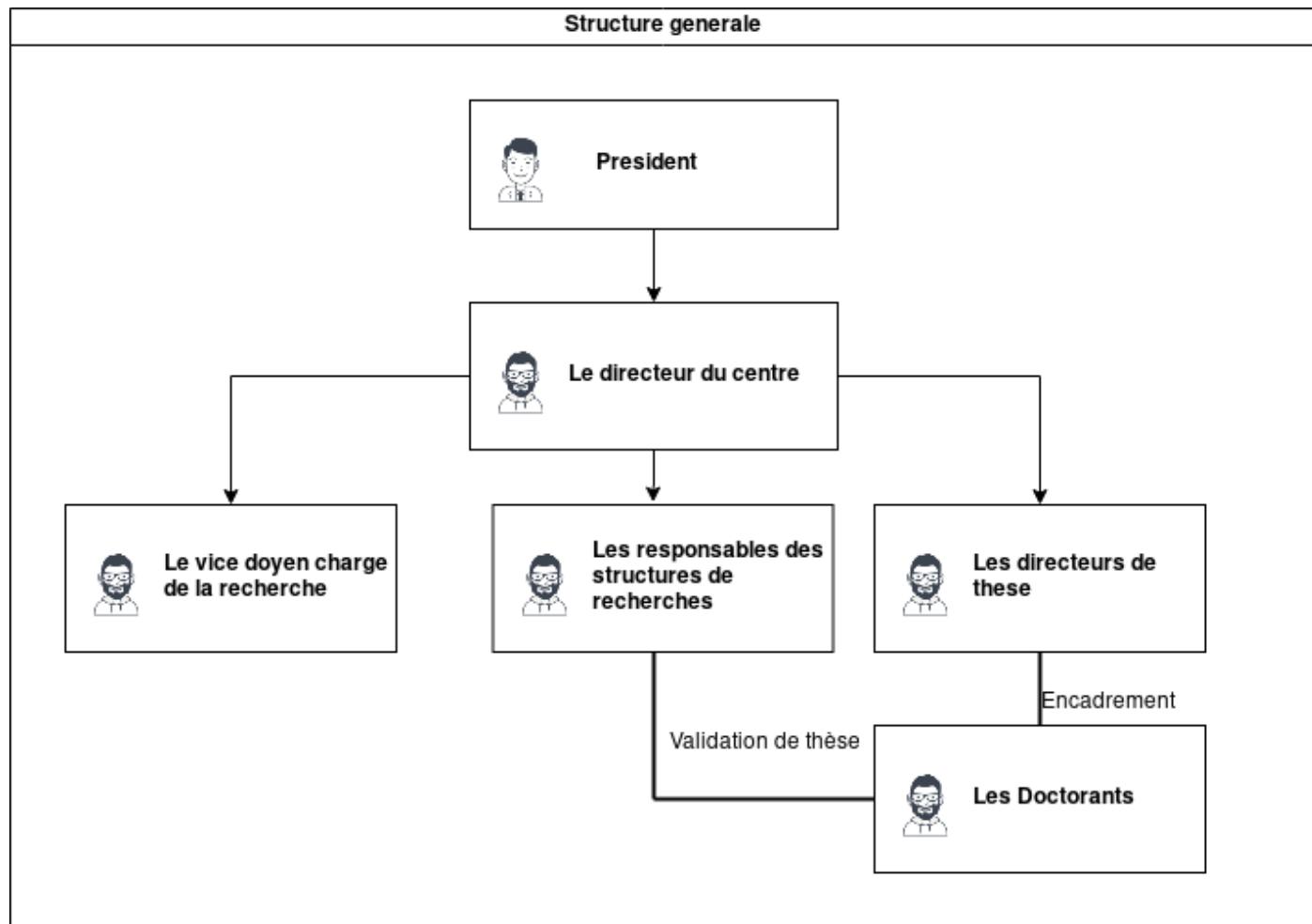


FIGURE 1.1 – hiérarchie d'un centre doctorale

- Le chef de l'établissement / Président : contrôle annuellement le bon déroulement des activités du CeDoc.
- Le directeur du centre : veille de prêt sur le fonctionnement du centre, coordonne ses activités et assure le bon déroulement afin de présenter un rapport annuel au chef de l'établissement.
- Le vice doyen chargé de la recherche : chargé de tout ce qui concerne la post-graduation (soutenance de post-graduation, concours ...), de la recherche et des relations externes.
- Les responsables des structures de recherches : ce sont les directeurs de structures de recherches qui proposent et valident les choix des thèses.
- Les doctorants.

# Chapitre 2

## Conception

### 2.1 Introduction

Après avoir cité les différentes fonctionnalités de notre projet dans le chapitre précédent, on va commencer maintenant la phase de conception qui a pour but d'expliquer le déroulement de notre application ainsi qu'assurer une bonne compréhension des besoins des utilisateurs.

### 2.2 Méthodologie et approche adoptée

La méthode Merise, une méthode d'analyse, de conception et de réalisation de systèmes d'informations. Il présente plusieurs avantages :

- méthode simple pour structurer un système d'information d'une manière simple et puissante
- Il facilite la compréhension des représentations abstraites complexes.

En fait, Merise est conçu pour représenter, spécifier et documenter les systèmes d'information avec grande rigueur.

### 2.3 Modèle conceptuel des données

Le modèle conceptuel de donnée conceptualisée pour cette application est lequel représenter dans la figure ci-dessous :

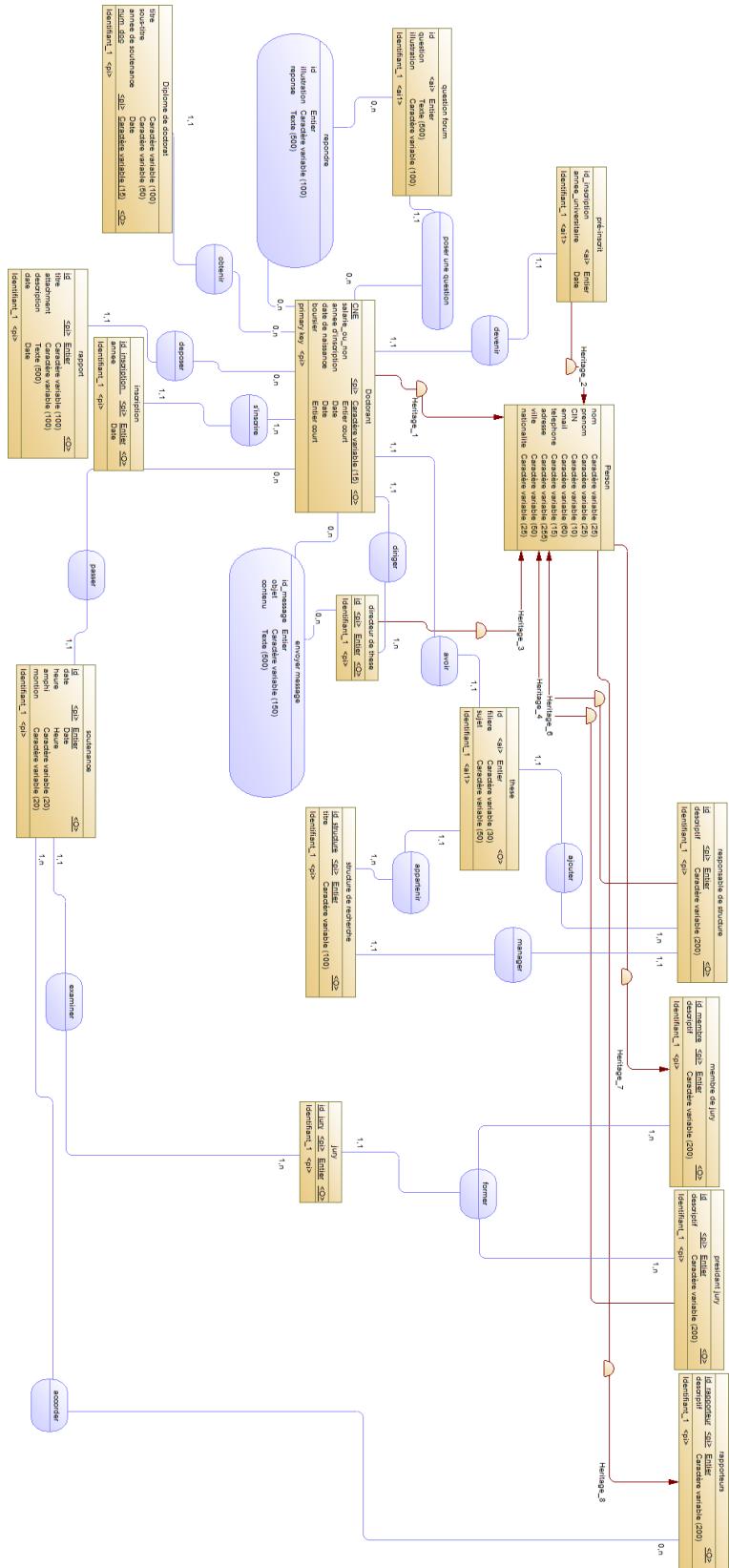


FIGURE 2.1 – Le modèle conceptuel de donnée

### 2.3.1 Tableau des entités

Voici le tableau des entités :

Entité	Description
Personne	tous type de personne hérite de cette entité.
Doctorant	les doctorant inscrits et validée.
Directeur de thèse	directeur de thèse ou encadrant.
Pré-inscrit	les nouveaux inscrire non encore validée
Rapporteurs	les professeurs qui vont accorder le passage de la soutenance
Thèse	les thèses
Responsable de structure	responsable d'une structure de recherche
Structure de recherche	les structures de recherche disponibles
Membre de jury	les membres du jury
Jury	le Jury de soutenance
Président jury	Le président du jury
Question forum	les questions poser au forum
Soutenance	les soutenances réservées
Inscription	inscription faite par les doctorants chaque année
Rapport	les rapport ou compte rendu
Diplome de doctorant	les diplome des doctants obtenu

FIGURE 2.2 – Tableau des entités

### 2.3.2 Tableau des Relations

Voici le tableau de Relations :

Relation	Description
ajouter	pouvoir d'ajouter les thèses
manager	un responsable manage sa structure de recherche
appartenir	une thèse relève d'une structure de recherche
avoir	chaque doctorant a une thèse
diriger	chaque doctorant a son encadrant (directeur de thèse)
envoyer message	chaque doctorant ou encadrent peut envoyer un message a son encadrant
devenir	chaque pre-inscrit peut devenir un doctorant si son inscription est validé
deposer	chaque doctorant peut déposer un rapport ou compte rendu
passer	chaque doctorant peut passer une soutenance
examiner	jury examine la soutenance
former	les jury se forme à partir des membres de jury et un président de jury
accorder	chaque soutenance doit être accorder par nombre de rapporteurs
poser une question	chaque doctorant peut poser plusieurs questions au forum
repondre	chaque doctorant peut répondre a plusieurs question poser au forum
obtenir	chaque doctorant peut obtenir un diplome
s'inscrire	faire une inscription en chaque début d'année

FIGURE 2.3 – Tableau des entités

## 2.4 Architecture d'application

L'architecture pris dans la conception de cette application est le modèle MVC (Model, View, Controller).

Modèle-vue-contrôleur est une architecture logicielle destiné aux interfaces graphiques lancé en 1978 et très populaire pour les applications web. l'architecture est composé de trois types de modules ayant trois responsabilités différentes : les modèles, les vues et les contrôleurs.

En effet, c'est l'architecture la plus utiliser dans la réalisation des application web car permet d'organiser le code de la façon la plus adaptée pour ce genre d'applications.

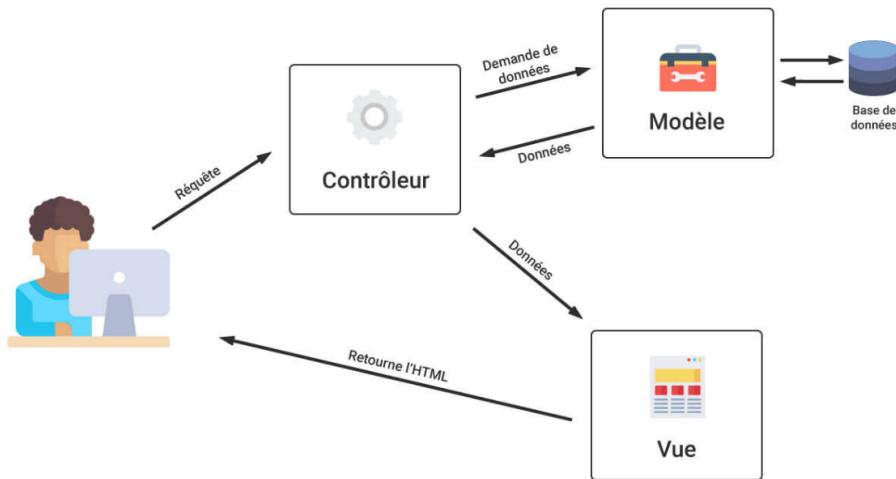


FIGURE 2.4 – MVC

## Modèle

Élément qui contient les données ainsi que de la logique en rapport avec les données : validation, lecture et enregistrement. Il peut, dans sa forme la plus simple, contenir uniquement une simple valeur, ou une structure de données plus complexe. Le modèle représente l'univers dans lequel s'inscrit l'application. Par exemple pour une application de banque, le modèle représente des comptes, des clients, ainsi que les opérations telles que dépôt et retraits, et vérifie que les retraits ne dépassent pas la limite de crédit.

## Vue

Partie visible d'une interface graphique. La vue se sert du modèle, et peut être un diagramme, un formulaire, des boutons, etc. Une vue contient des éléments visuels ainsi que la logique nécessaire pour afficher les données provenant du modèle. Dans une application de bureau classique, la vue obtient les données nécessaires à la présentation du modèle en posant des questions. Elle peut également mettre à jour le modèle en envoyant des messages appropriés. Dans une application web une vue contient des balises HTML.

## Contrôleur

Module qui traite les actions de l'utilisateur, modifie les données du modèle et de la vue.

# Chapitre 3

## Réalisation

Dans cette partie nous passons à la phase d'implémentation du projet, les technologies utilisées . Nous allons également présenter les environnements et les outils de développement utilisées.

### 3.1 Technologies Utilisées

#### 3.1.1 Gestionnaires de version

##### 3.1.1.1 Git

Git est un logiciel de gestion de versions décentralisé. Il 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 l'utilisation de git dans n'importe quel projet est primordiale dans le contrôle de version.

Il permet principalement de revenir à n'importe quel état précédent du projet, ou pour tester des nouveaux codes sans souci.



FIGURE 3.1 – Git

### 3.1.1.2 LARAVEL MIGRATIONS

Laravel Migrations est un système de gestion de version intégré dans Laravel permet le contrôle des versions de la database.

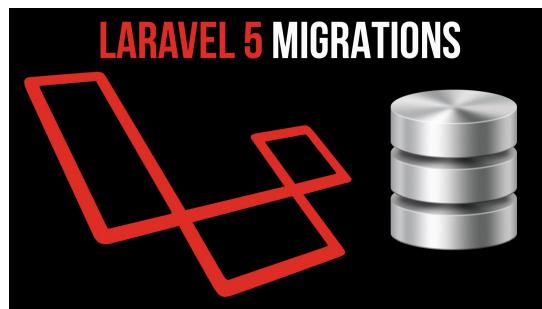


FIGURE 3.2 – Laravel Migrations

Il permet de revenir à n'importe quel état précédent de la database et rendre la contribution de plusieurs développeurs en database possible sans souci. En effet, il est incontournable pour un travail d'équipe.

### 3.1.1.3 Object Relational Mapping

Laravel ORM est une technique utilisée pour traiter les tables de base de données comme objets. Chaque table de la DB correspond à un objet.

EN effet, cette technique moderne permet de faire entrer les données comme des éléments de POO (programmation orienté objet).

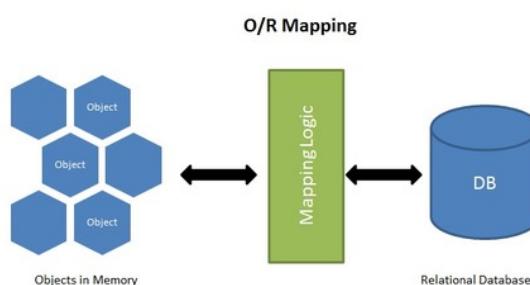


FIGURE 3.3 – ORM

### 3.1.2 Github

Github est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions Git. GitHub a annoncé avoir dépassé les 14 millions d'utilisateurs et plus de 35 millions de dépôts de projets le plaçant comme le plus grand hébergeur de code source au monde.

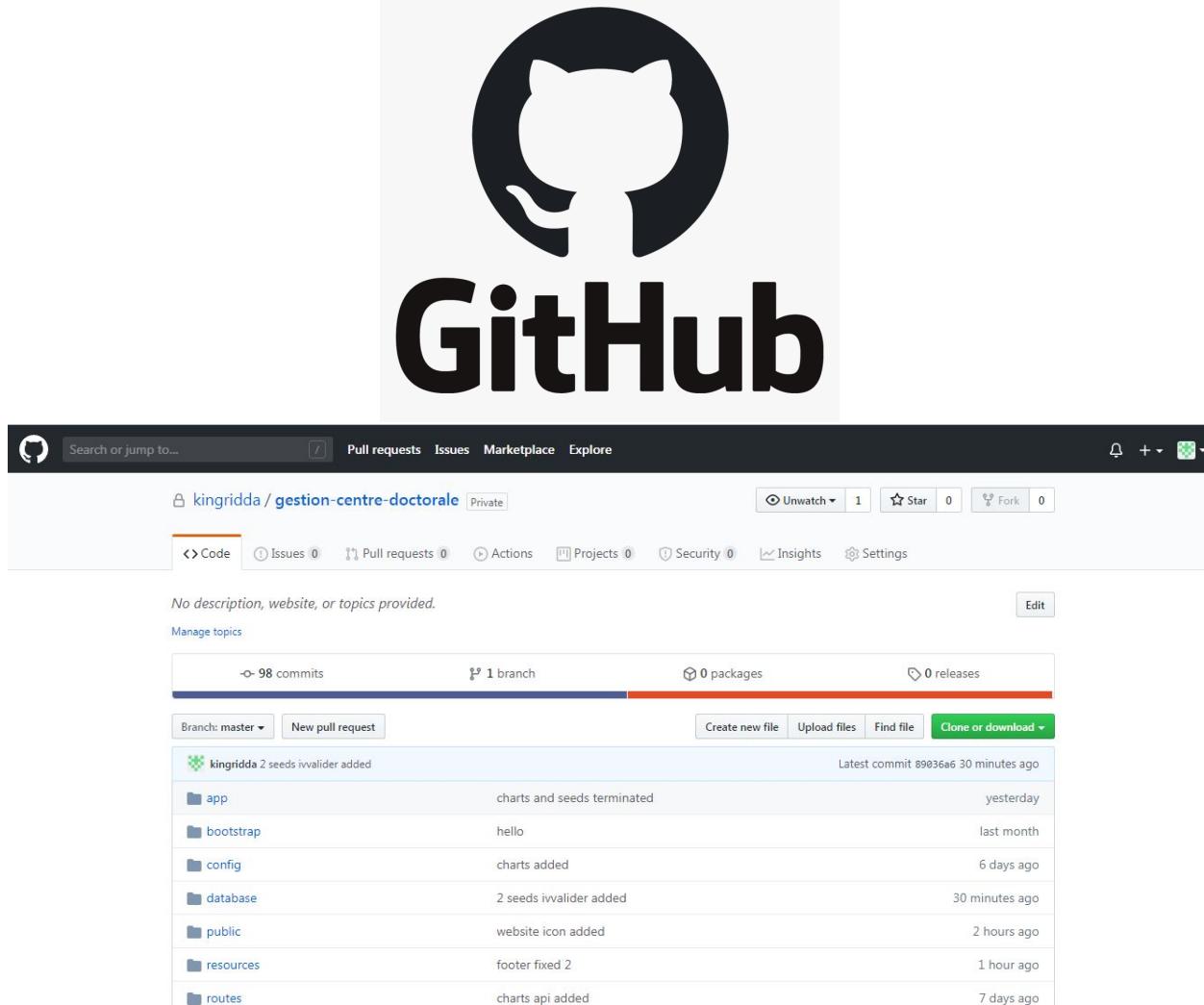


FIGURE 3.4 – Github

Github est utilisé dans le projet pour héberger la repository (les dossier du projet) online pour permettre l'accès aux changements effectuées dans le computer des membre du projet (Abdelghani RIDDA et Anas ABOUALI) d'une façon structurée et efficace.

lien de repository :<https://github.com/kingridda/gestion-centre-doctorale>

### 3.1.3 Overleaf

Overleaf est une application basée sur un serveur web, qui est donc accessible via un navigateur internet, C'est un éditeur LaTeX en ligne, collaboratif, en temps réel et compilateur PDF, l'utilisation de cette plateforme nous a simplifier le travail sur la redaction du rapport de manière collaboratif qu'il fallait faire dans cette période de confinement.



FIGURE 3.5 – Overleaf

### 3.1.4 PhpMyAdmin

phpMyAdmin est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL réalisée principalement en PHP et distribuée sous licence GNU GPL.



FIGURE 3.6 – PhpMyAdmin

Il s'agit de l'une des plus célèbres interfaces pour gérer une base de données MySQL sur un serveur PHP. De nombreux hébergeurs, gratuits comme payants, le proposent ce qui évite à l'utilisateur d'avoir à l'installer.

### 3.1.5 Apache2

Apache2 HTTP Server (Apache) est un serveur HTTP créé et maintenu au sein de la fondation Apache. Apache est largement utilisé comme server pour les applications web, en particulier les application a base de php.



FIGURE 3.7 – Apache2

### 3.1.6 Mysql

Mysql est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde<sup>4</sup>, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels.



FIGURE 3.8 – Mysql

### 3.1.7 serveur smtp (mailer)

Mailtrap est un service "serveur smtp" permet le test des mail lors du développement pour assurer le support de mails par l'application.

Note : C'est un serveur de test, donc il ne permet pas d'envoyer les emails en phase du production.

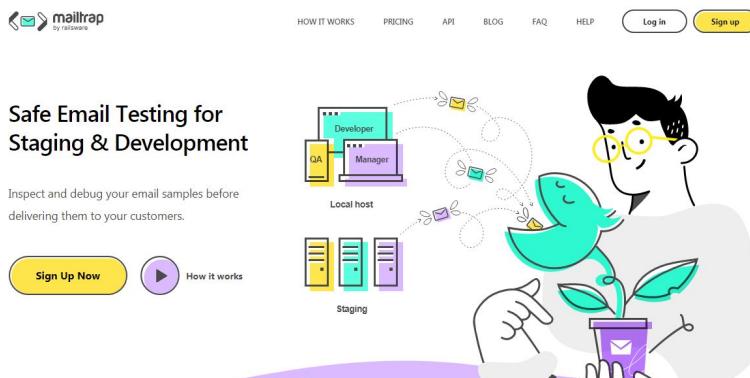


FIGURE 3.9 – Mailtrap

### 3.1.8 Gestionnaire de dépendances

#### 3.1.8.1 Composer



FIGURE 3.10 – Composer

Composer le gestionnaire de dépendance (Dependency Manager) le plus populaire du langage PHP. Il est fortement inspiré du logiciel npm pour Node.js Composer est un logiciel libre écrit en PHP. Il permet à ses utilisateurs de déclarer et d'installer les bibliothèques dont le projet principal a besoin. l'utilisation de composer dans le projet était principalement gérer nos dépendances et télécharger ses versions compatibles dans nos différents espaces de travail.

### 3.1.8.2 NPM

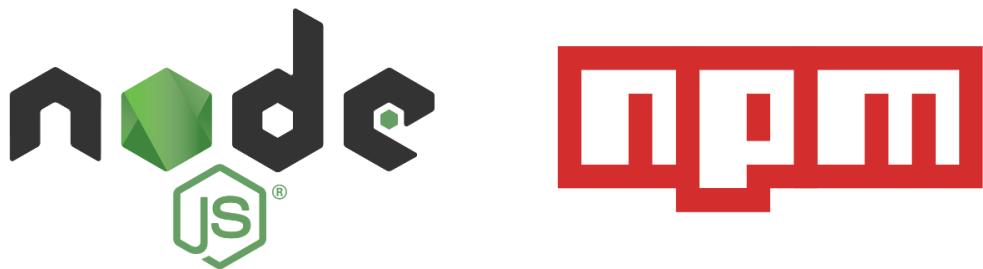


FIGURE 3.11 – npm

NPM est le gestionnaire de paquets officiel de Node.js, le gestionnaire des paquets principale de Javascript.

Il est utilisé dans le projet pour installer les paquet disponibles dans javascript et qui sont pas atteignable par composer.

### 3.1.9 Librairie

#### 3.1.9.1 Bootstrap 4

La librairie BootStrap 4 est une collection d'outils utiles à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur, etc.) de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option. C'est l'un des projets les plus populaires sur la plate-forme de gestion de développement GitHub. BootStrap 4 permet de développer les vues d'applications web de façon plus élégante et totalement compatible avec le mobile et tous les tailles d'écrans (responsive) en effet BootStrap 4 adopte l'approche "mobile first".



FIGURE 3.12 – Bootstrap

#### 3.1.9.2 Chart.js

une librairie tiers de javascript permet de créer des graphes et des statistiques visuelle basées sur l'api HTML Canvas.

Chartjs est utiliser dans l'application principalement pour représenter les statistiques dans la Dashboard Admin.



FIGURE 3.13 – Chartjs

#### 3.1.9.3 Font Awesome

une librairie "third-party" des icônes. Elle est la plus utilisée.

Les icônes utilisés dans notre application relève principalement de cette librairie.



FIGURE 3.14 – Font Awesome

## 3.2 Framework Laravel



FIGURE 3.15 – Laravel

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

Laravel fournit un eco-system complet pour le développement des applications web que ça soit en front-end et en back-end

### 3.2.1 Pourquoi Laravel ?

le choix en premier est pris à travers une comparaison des frameworks destinés au développement Web avec PHP.

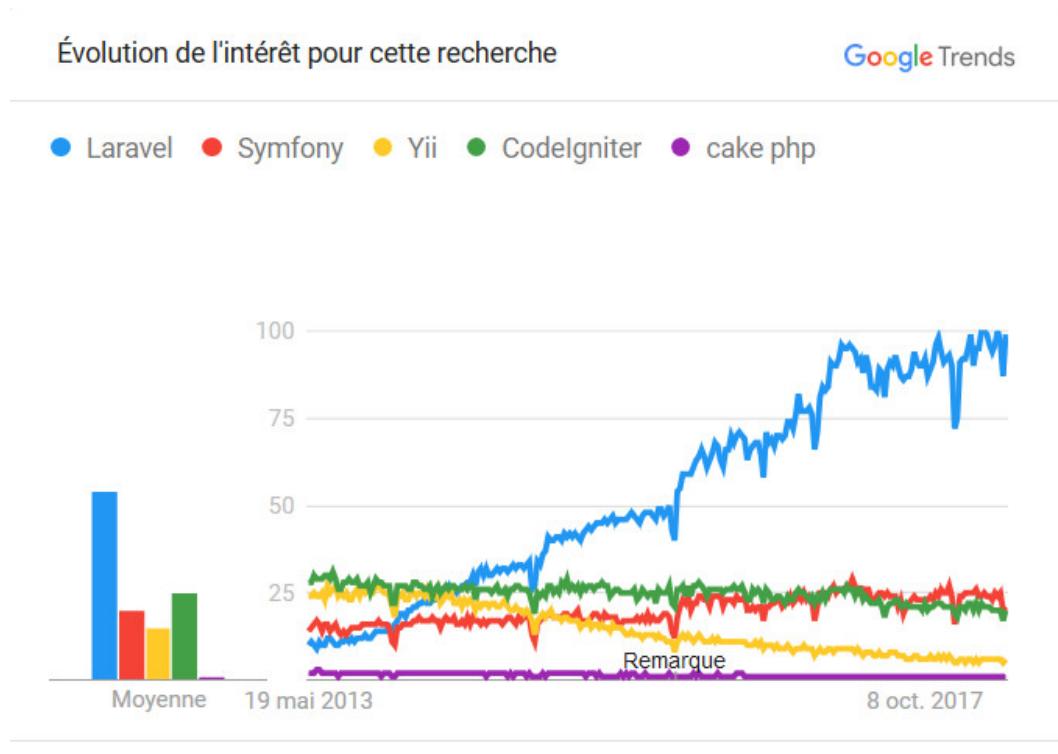


FIGURE 3.16 – comparaison des frameworks PHP

Le projet PHP est devenu le projet le mieux noté de GitHub en 2016.

En plus, une comparaison de Laravel avec Symfony en terme statistique :

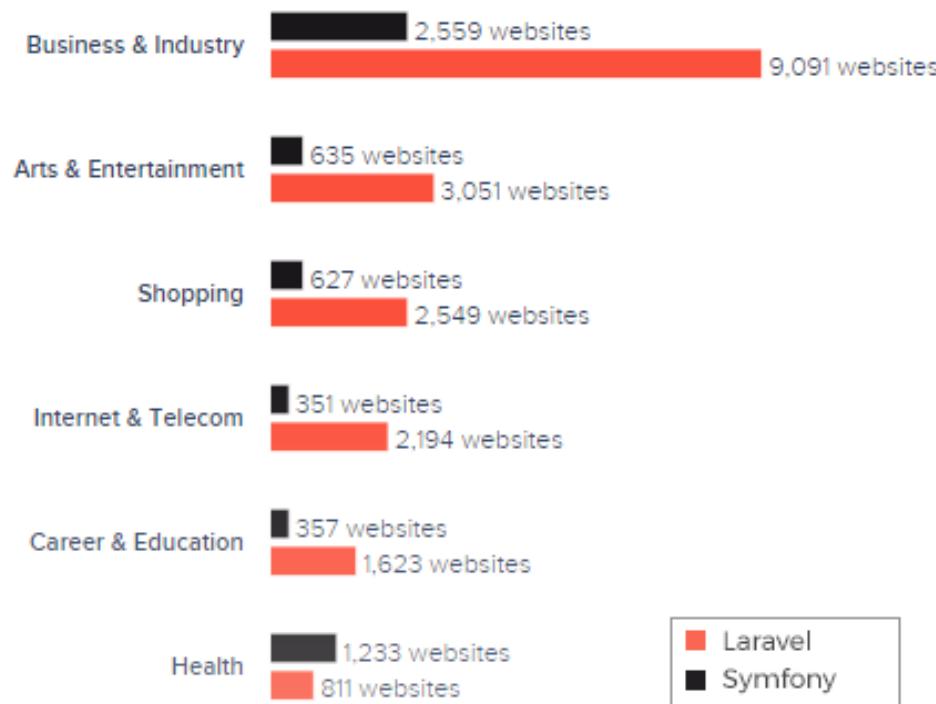


FIGURE 3.17 – statistiques : Symphony vs Laravel

### 3.2.2 système de fichiers de Laravel

La Framework laravel vient avec plusieurs fichier qui assure les fonctionnalité de laravel si on venez de citer tous c'est fonctionnalité on terminera par récrire tous la documentation, c'est pour cela qu'on va motionner les fichiers et les paramètres écrite par nous.

Les fichiers essentiels de ce projet sont les suivant :

- .env
- composer.json
- vendor/.
- resources/views
- routes/web.php
- public
- database/migrations
- database/seeds
- app/. (les Modelés)
- app/Http/Controllers
- storage/app/public

Laravel a un système de fichiers qui simplifie énormément le travail, et rend le travail plus structurée et facile à manipuler group, avec bien sur plusieurs fonctionnalité avantageuse au autre framework, et qui le rend plus favorable chez les développeurs.  
la figure ci-dessous est le système de fichiers de laravel et de git.

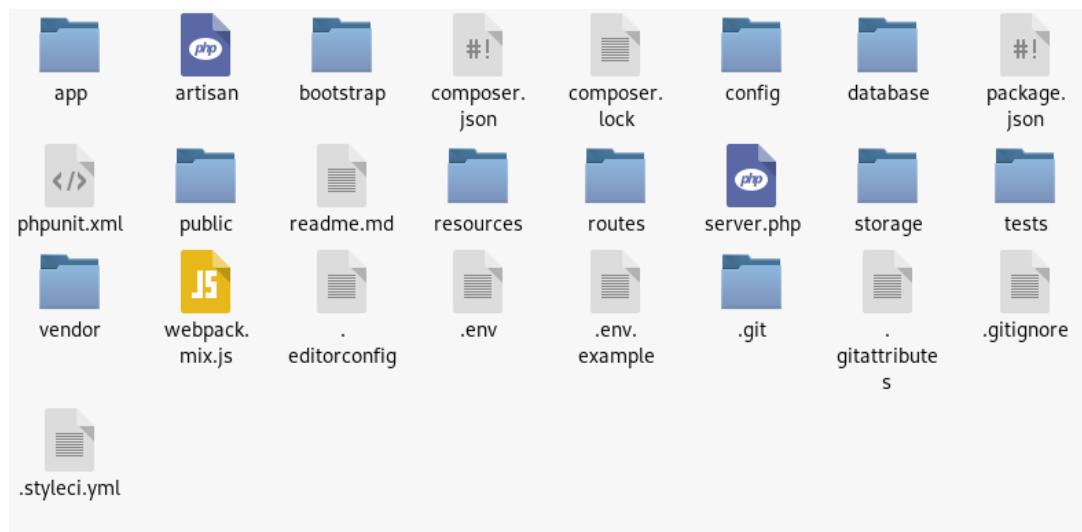


FIGURE 3.18 – système de fichiers

## env

Le fichier '.env' ou fichier d'environnement est le fichier de configuration d'environnement dans lequel l'application va fonctionner.

Dans ce fichier nous fixons les paramètres d'environnement de notre application comme le nom de l'application, l'url de l'application, clé avec la quel les token de CSRF sont générée, la base de donnée utilisée, l'adresse de la base de donnée, le nom et mot de passe de la base de donnée etc.,

## composer.json

ce fichier permet de décrire les librairies sur lesquelles l'application web dépend, utile pour recréer l'application dans n'importe quelle environment. En bref, il indique les dépendances des bibliothèques, du coup chaque bibliothèque a un tel fichier.

## Vendor

Ce répertoire contient toutes les bibliothèques externes à notre application, qui sont les sources de nos dépendances.

le répertoire contient les services utiliser dans l'application.

## Views

C'est dans ce dossier que ce trouve **tout les vues** ou les pages web qui s'affiche lors que vous entre au site, les vues sont également divisée on plusieurs dossiers pour facilite le travail chaque type d'utilisateur a sa propre page web ou il s'affiche diffèrent choses qui dépend de son besoin par exemple l'admin doit avoir une page ou il peut visualisé tout les doctorants par contre au doctorant qui n'a pas le droit de visualisé que c'est propre donnée (les méthodes auquel on limite l'accès des utilisateur se trouve dans les contrôleurs qu'on va voir après) et ainsi de suite.

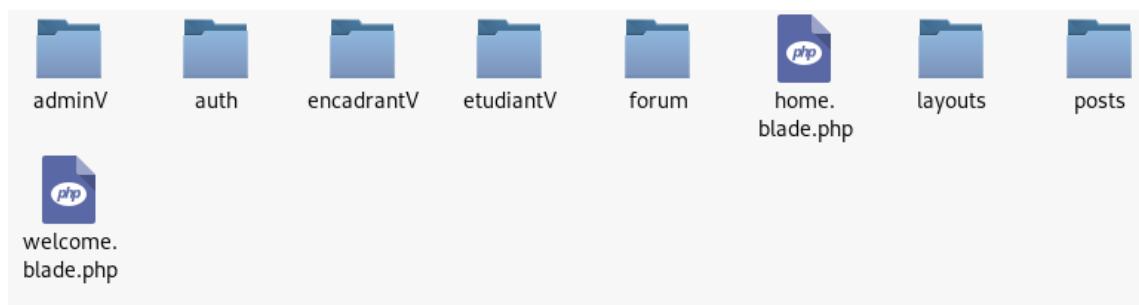


FIGURE 3.19 – Views

L'un des point fort de laravel c'est qu'il utilise "Blade " qui est un moteur de modélisation simple (un prè-processeur de syntaxe pour les vues) mais puissant fourni avec Laravel. Contrairement aux dispositions de contrôleur, Blade est piloté par l'héritage et les sections de modèle. ce qu'on va voir, tous les modèles de "Blade" doivent utiliser l'extension ".blade.php". Donc comme il est bien clair sur la figure si dossus, il existe le "Welcome.blade.php" qui est la premier page qui apparaissent qu'on vous ouvrez l'application. dans le dossier auth se trouve plusieur fichier qui contient dans le dossier layout il se trouve le fichier "app.blade.php" qui contient la mise on page de presque tout les autres pages.



FIGURE 3.20 – AdminV

Dans le dossier admin on trouve "admin.blade.php" qui contient le dashboard, "directeurs.blade.php" contient le tableau des directeurs de thèse où il peut ajouter/modifier/supprimer, "docs.blade.php" contient le tableau des doctorants où il peut ajouter/modifier/supprimer, "theses.blade.php" contient le tableau des thèses où il peut ajouter/modifier/supprimer, "liaison.blade.php" contient la page où il peut faire des liaison entre directeur de thèse, thèse et doctorant, "supprimer-liaison.blade.php" contient la page où il peut supprimer les liaison faite entre directeur de thèse, thèse et doctorant, "soutenance.blade.php" contient la page où il soumettre la date et lieu de soutenance.

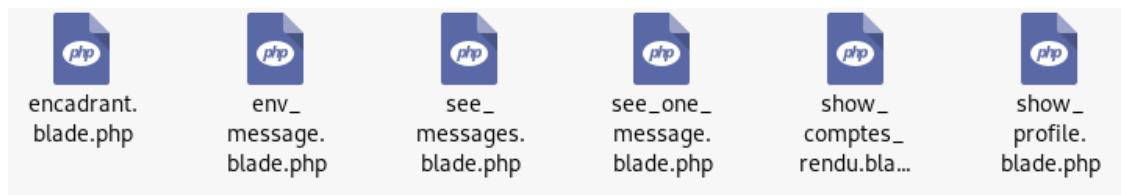


FIGURE 3.21 – vues du professeur

Dans le dossier des vues pour professeur on trouve "encadrant.blade.php" qui contient la premier page ou il y a la bar de navigation, "env-message.blade.php" contient la page où l'encadrant peut envoyer les message a ses doctorants, "see-messages.blade.php" contient le tableau des messages, "see-one-message.blade.php" contient une page où l'encadrant peut visualisee bien le message sélectionnée dans la page précédent (see-messages), "show-compte-rendu.blade.php" contient la page où l'encadrant peut visualisées les comptes rendu envoyé par les doctorants, "show-profile.blade.php" contient les information de l'encadrant.

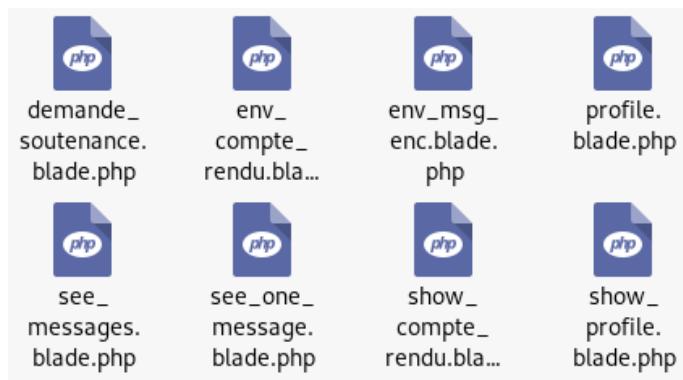


FIGURE 3.22 – Vues de doctorant

Dans le dossier vues pour doctorants ce trouve "demande-soutenancce.blade.php" qui contient le champs où il peut demander une soutenance à l'admin, "env-compte-rendu.blade.php" contient le champs où le doctorant peut envoyer un compte rendu à son encadrant, "env-msg-enc.blade.php" contient le champs où le doctorant peut envoyer un message à son encadrant, "profile.blade.php" contient la première page où il y a la bar de navigation, "see-messages.blade.php" contient le tableau des messages, "see-one-message.blade.php" contient une page où le doctorant peut visualisé bien le message sélectionnée dans la page précédent (see-messages), "show-compte-rendu.blade.php" où il peut visualisé les comptes rendu envoyé, "show-profile.blade.php" contient les informations du doctorant.

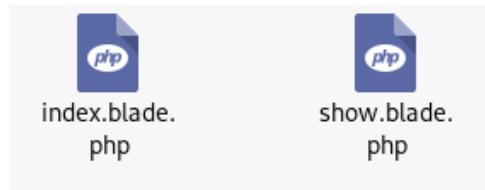


FIGURE 3.23 – Forum

Dans le dossier Forum on trouve deux fichiers "index.blade.php" contient un tableau où on trouve les questions des doctorants avec le nombre de réponse pour chaque question et la possibilité d'ajouter une question, "show.blade.php" contient la question sélectionnée dans la page précédente avec la possibilité d'ajouter une réponse à cette question.

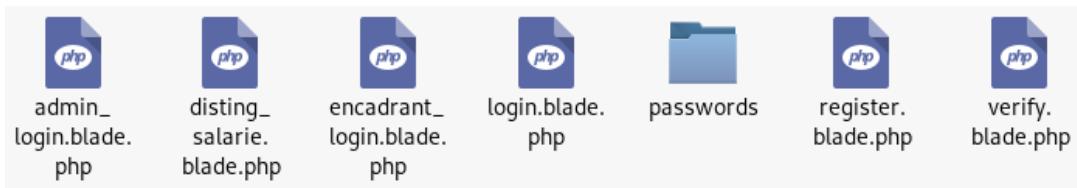


FIGURE 3.24 – Auth

Ce dossier contient les pages connexion et de création de compte, la gestion d'authentification la gestion des mots de passe et les problèmes du mot de passe.

## le fichier Route

fichier de routage : contient l'ensemble des routes possible dans l'application (routage). l'ensemble des requêtes (GET, POST...) possibles.

En bref, son fonctionnement ressemble au table de routage IP.

```

1 <?php
2 Route::get('/salarie', function(){
3     return view('auth.disting_salarie'));
4 Route::get('/inscription','ProfileController@preInscription');
5 //etudiant
6
7 Route::get('/', function () {
8     return view('welcome'));
9 Route::get('/home', function () {
10    return redirect('/profile');
11 });
12 Route::get('/show', 'ProfileController@show_profile');
13 Route::post('/show', 'ProfileController@change_avatar');
14 Route::get('/profile/enclm/show', 'ProfileController@show_messages');
15 Route::get('/profile/enclm/show/{id}', 'ProfileController@show_one_messages');
16 Route::post('/profile/enclm', 'ProfileController@env_message');
17 Route::get('/profile/enclm', 'ProfileController@env_message_show');
18 Route::get('/profile/soutenance', 'ProfileController@demande_soutenance');
19 Route::post('/profile/soutenance', 'ProfileController@env_demande_soutenance');
20 Route::get('/profile/compte_rendu', 'ProfileController@form_compte_rendu');
21 Route::post('/profile/compte_rendu', 'ProfileController@env_compte_rendu');
22 Route::get('/profile/compte_rendu/show', 'ProfileController@show_compte_rendu');
23 Route::get('/profile', 'ProfileController@index');
24 Auth::routes();
25 //posts
26
27 Route::get('/post/create', 'PostController@create');
28 Route::post('/post', 'PostController@store');
29 //admins
30
31 Route::get('/admin/login', 'Auth\AdminLoginController@showLoginForm')->name('admin.login');
32 Route::post('/admin/login', 'Auth\AdminLoginController@login')->name('admin.login.submit');
33 Route::get('/admin/theses', 'AdminController@these')->name('admin.theses');
34 Route::post('/admin/theses', 'AdminController@store_these');
35 Route::post('/admin/theses/s', 'AdminController@supprimer_these');
36 Route::get('/admin/doc', 'AdminController@doctorants');
37 Route::post('/admin/doc/m', 'AdminController@modifie_doctorants');
38 Route::get('/admin/dir', 'AdminController@directeurs');
39 Route::post('/admin/dir', 'AdminController@store_encadrant');
40 Route::post('/admin/dir/s', 'AdminController@supprimer_encadrant');
41 Route::post('/admin/doc/s', 'AdminController@supprimer_doctorant');
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
789
790
791
792
793
794
795
796
797
797
798
799
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
888
889
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
898
899
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
979
980
981
982
983
984
985
986
987
987
988
989
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
999
1000
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1088
1089
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1097
1098
1099
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1187
1188
1189
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1196
1197
1198
1199
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1287
1288
1289
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1297
1298
1299
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1387
1388
1389
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1397
1398
1399
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1487
1488
1489
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1497
1498
1499
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1518
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1538
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1548
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1558
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1568
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1578
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1587
1588
1589
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1597
1598
1599
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1628
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1697
1698
1699
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1708
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1788
1789
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1797
1798
1799
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1888
1889
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1897
1898
1899
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1988
1989
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2088
2089
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2
```

```

31 Route::get('/admin/login','Auth\AdminLoginController@showLoginForm')->name('admin.login');
32 Route::post('/admin/login','Auth\AdminLoginController@login')->name('admin.login.submit');
33 Route::get('/admin/theses','AdminController@these')->name('admin.theses');
34 Route::post('/admin/theses','AdminController@store_these');
35 Route::get('/admin/theses/s','AdminController@supprimer_these');
36 Route::get('/admin/doc','AdminController@doctorants');
37 Route::post('/admin/doc/m','AdminController@modifie_doctorants');
38 Route::get('/admin/dir','AdminController@directeurs');
39 Route::post('/admin/dir','AdminController@store_encadrant');
40 Route::post('/admin/dir/s','AdminController@supprimer_encadrant');
41 Route::post('/admin/doc/s','AdminController@supprimer_doctorant');
42 Route::post('/admin/soutenances/s','AdminController@supprimer_soutenance');
43 Route::get('/admin/soutenances','AdminController@soutenances');
44 Route::get('/admin','AdminController@index')->name('admin.dashboard');
45 Route::post('/admin/soutenances/m','AdminController@modifie_soutenance');
46 Route::get('/admin/liaison','AdminController@show_liaison');
47 Route::post('/admin/liaison','AdminController@submit_liaison');
48 Route::get('/admin/liaison/s','AdminController@show_supprimer_liaison');
49 Route::post('/admin/liaison/s','AdminController@supprimer_liaison');
50 Route::get('/admin/validat','AdminController@add_new_inscription');
51 Route::post('/admin/validat','AdminController@update_new_inscription');
52 Route::get('/admin/list','AdminController@get_list_doctorant');
53 //encadrants
54
55 Route::get('/encadrant/login','Auth\EncadrantLoginController@showLoginForm')->name('encadrant.login');
56 Route::post('/encadrant/login','Auth\EncadrantLoginController@login')->name('encadrant.login.submit');
57 Route::get('/encadrant','EncadrantController@index')->name('encadrant.dashboard');
58 Route::get('/encadrant/env_message','EncadrantController@env_message_show');
59 Route::post('/encadrant/env_message','EncadrantController@env_message');
60 Route::get('/encadrant/compte_rendu','EncadrantController@show_comptes_rendu');
61 Route::get('/encadrant/env_message/show','EncadrantController@show_messages');
62 Route::get('/encadrant/env_message/show/{id}','EncadrantController@show_one_messages');
63 Route::get('/encadrant/show_profile','EncadrantController@show_profile');
64 //forum
65
66 Route::get('/forum','ForumController@index');
67 Route::post('/forum','ForumController@store');
68 Route::get('/forum/{id}','ForumController@show_question');
69 Route::post('/forum/{id}','ForumController@store_response');

```

FIGURE 3.26 – Web.php(2/2)

## Public

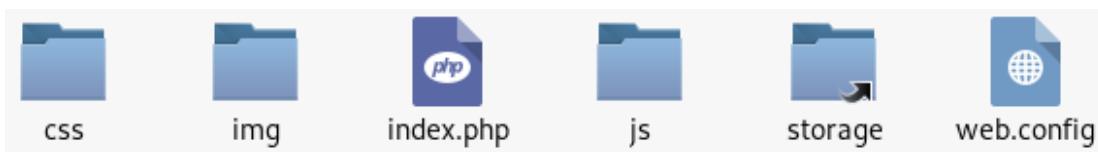


FIGURE 3.27 – Public

le dossier public est le dossier accessible par l'extérieur du serveur parfois appelé le répertoire "www" pour apache.

## LARAVEL Migrations

La création de base de donne dans est faite par des migrations qui simplifient et rende la base de donnée plus flexible et s'adapte a n'importe quel SGBDR de tel manière que la transition d'un SGBDR a l'autre se fait par une seul commande. une technique primordiale dans le travail d'équipe pour bien gérer les changement du database.

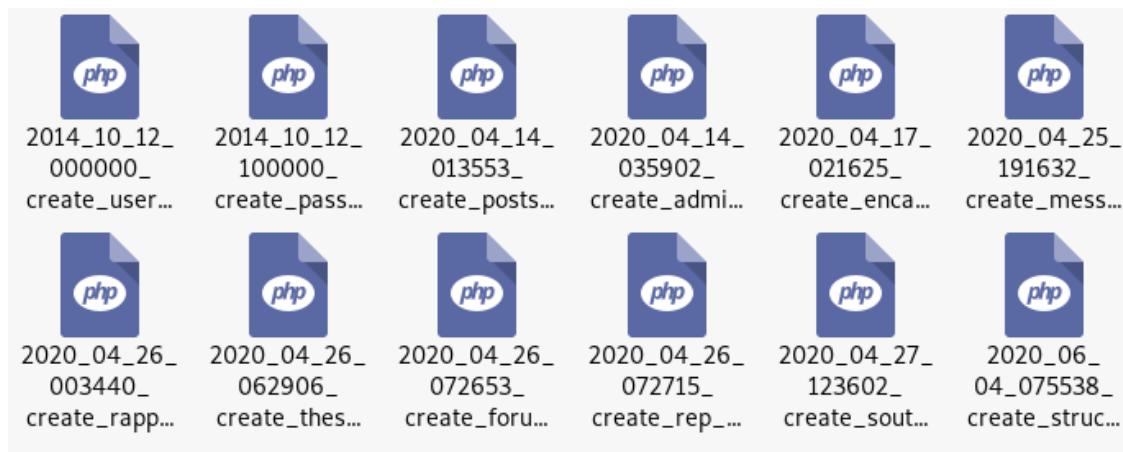


FIGURE 3.28 – Migration

Dans ce dossier on trouve les fichiers de migration chaque fichier est un tableau relationnel, par exemple le tableau des doctorant nommée users,

## Seeds

Seeds ce sont les données de test au quel on fait remplir la base de donnée pour des raisons de test, dans notre cas on a fait remplie la base de donnée par des donnée de test pour affichée les différents champs remplie et pour aussi facilitée la navigation des jury le jour de notre soutenance. En effet, c'est une manière très adapté pour populer la base des données automatiquement.



FIGURE 3.29 – Seeds

## Model

C'est cette partie qui gère la logique des données de l'application. Son rôle est d'aller récupérer les informations de la base de données, de les organiser et de les assembler pour qu'elles puissent ensuite être traitées par le contrôleur, et gérer l'accès au base des données mais aussi les relations entre les entités.

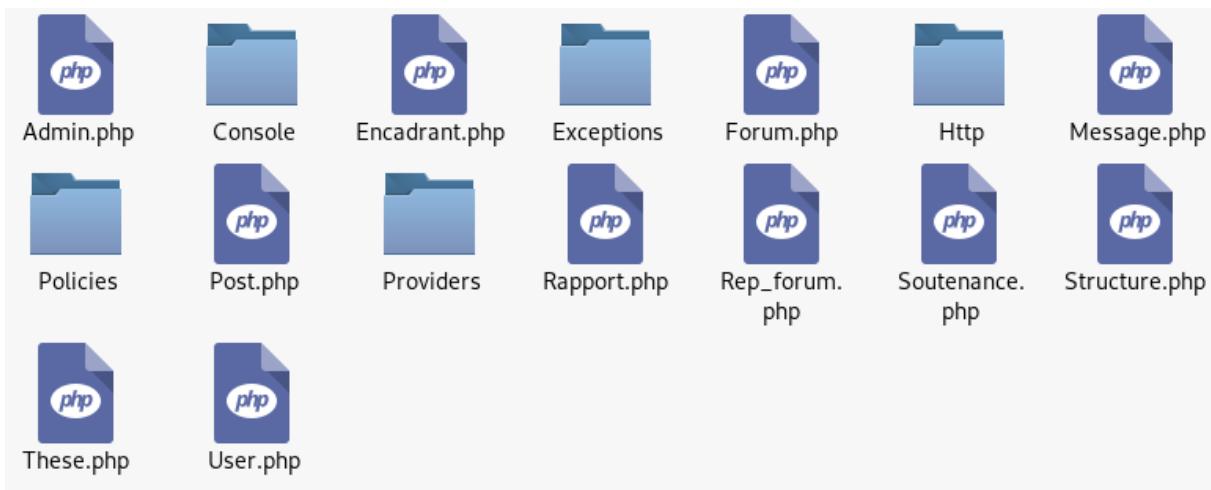


FIGURE 3.30 – model

Notamment il y a plusieurs modèle par exemple le modèle user.php qui contient le modèle de la table des doctorants et ses relations avec les autres entités , et de même pour les autre entités.

## Controllers

Les contrôleurs gère la logique du code, prend les décisions. C'est en quelque sorte l'intermédiaire entre le modèle et la vue : le contrôleur va demander au modèle les données, et relations les analyser, prendre des décisions et renvoyer le texte à afficher à la vue. Le contrôleur contient exclusivement du PHP. C'est notamment lui qui détermine si le visiteur a le droit de voir la page ou non (gestion des droits d'accès).

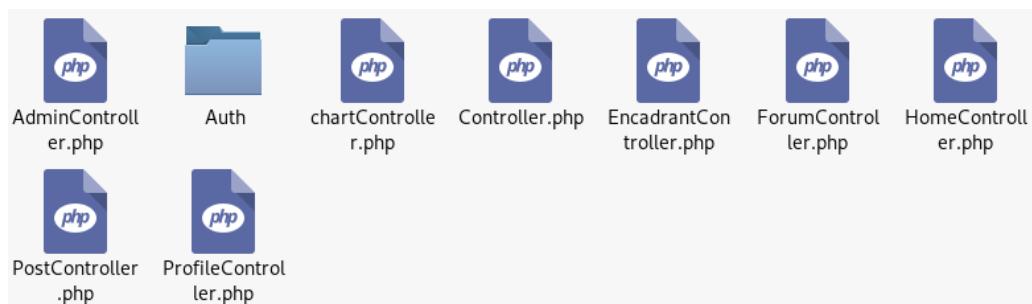


FIGURE 3.31 – controller

C'est dans ces fichiers de contrôleur qu'existe tout les fonctions qui gère la les permission et la logique.

### 3.3 Sécurité

#### 3.3.1 Outil de pénétration

##### Burp Suite

Burp Suite est un framework de test de pénétration Web basé sur Java. Il est devenu une suite d'outils standard utilisée par les professionnels de la sécurité de l'information. Burp Suite vous aide à identifier les vulnérabilités et à vérifier les vecteurs d'attaque qui affectent les applications Web. En raison de sa popularité et de son ampleur ainsi que de la profondeur des fonctionnalités, nous avons créé cette page utile en tant que collection de connaissances et d'informations sur Burp Suite.



FIGURE 3.32 – BurpSuite

##### Sqlmap

L'injection SQL est une technique d'injection de code dans laquelle un attaquant exécute des requêtes SQL malveillantes qui contrôlent la base de données d'une application Web. Avec le bon ensemble de requêtes, un utilisateur peut accéder aux informations stockées dans les bases de données. SQLMAP teste si un paramètre «GET» est vulnérable à l'injection SQL.

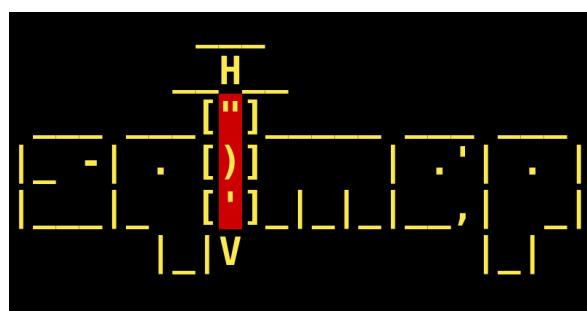


FIGURE 3.33 – Sqlmap

### 3.3.1.1 Hashing

les mots de passe dans la framework de laravel se hash pour qu'il ne soit pas visible ou même décrypté par aucune personne avec une fonction de hachage bcrypt qu'est une fonction de hachage créée par Niels Provos et David Mazières, et il continue à être résistante aux attaques par force brute malgré l'augmentation de la puissance de calcul.



FIGURE 3.34 – bcrypt

### 3.3.1.2 Testing

la raison de notre utilisation de BurpSuite est pour établir un proxy server local dans notre machine de tel manière qu'il capte tout requet 'Get' ou 'Post' du serveur qui héberge l'application web dans notre cas la mémé machine, affine de l'exploiter pour des raisons de test à l'aide d'outil 'Sqlmap' de sql injection testing qu'y a une plus grand capacité qu'un être humain d'envoyée des centaines ou milliers de requet sql.

#	Host	Method	URL	Params	Edited	Status	Length	MIME
1	http://192.168.1.112	GET	/salarie			404	455	HTML
2	http://192.168.1.112	GET	/login			404	455	HTML
3	http://192.168.1.112:8000	GET	/login			200	7125	HTML
4	http://192.168.1.112:8000	GET	/js/app.js			200	337503	script
9	http://192.168.1.112:8000	GET	/login			200	7125	HTML
10	http://192.168.1.112:8000	GET	/js/app.js			200	337503	script

FIGURE 3.35 – BurpSuite

BurpSuite a pu capturée quelque requet de Get du site qui sert après a tester la sa vulnérabilité.

FIGURE 3.36 – Sqlmap

Dans ce test de sécurité il est claire que l'application et totalement sécurise à ce moment des deux des plus dangereux attaque la sql injection et la CSRF(Cross-site request forgery), on a mémé aussi tester manuellement ça vulnérabilité à la XSS(Cross-site scripting) on envoyons des script de js et apparament à ce moment on a rien trouver.

# Chapitre 4

## Présentation

Ce chapitre contient tout les vues de l'application avec chaque vue et sa description.



### Nos filiere



FIGURE 4.1 – la page d'accueil

C'est la première page de l'application qui donne la possibilité de se connecter au tant que docto-  
rant ou directeur de thèse, ou si c'est la première visite d'un future doctorant pour s'inscrire ou  
s'informer.

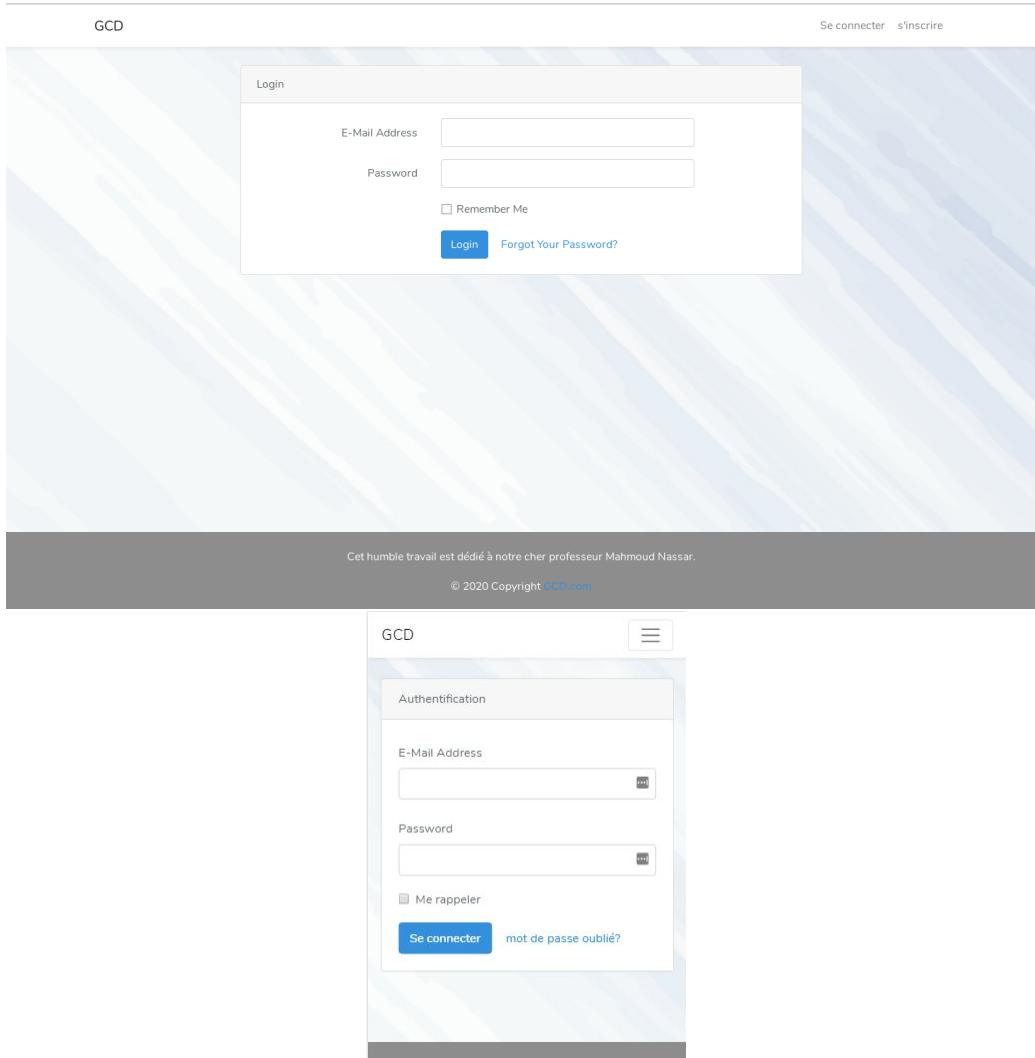


FIGURE 4.2 – connections par Desktop et mobile

la page de connections des doctorants.

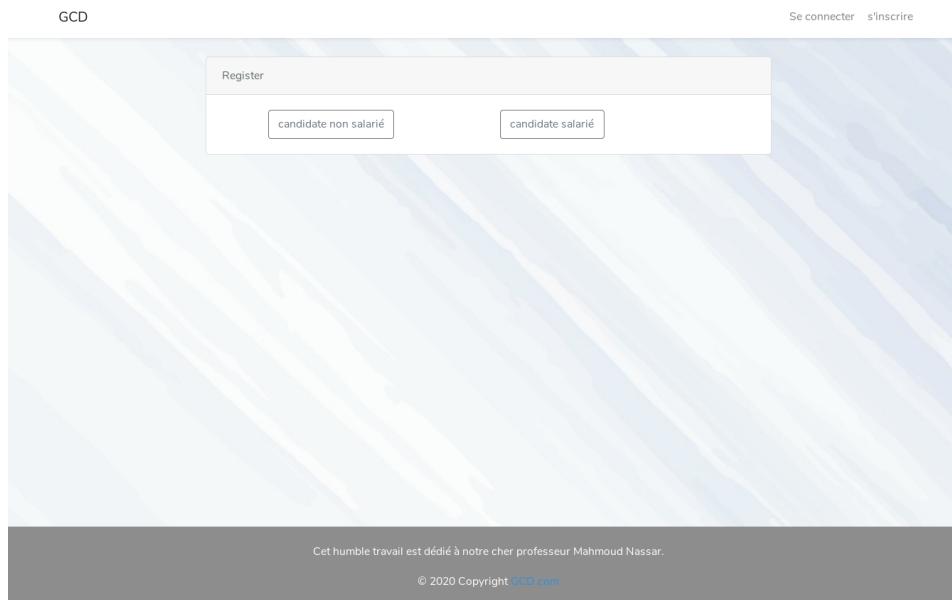


FIGURE 4.3 – s'inscrire

la page pour pré-inscrire dans le centre où vous choisissez ce que vous êtes salarié ou non.

This screenshot shows the 'Register' form for 'candidate non salarié'. It includes fields for Nom, Prénom, adresse, ville, numéro gsm, CIN, E-Mail Address, Password, and Confirm Password. A 'Register' button is at the bottom. The background has a light blue and white striped pattern.

FIGURE 4.4 – s'inscrire

la page où vous entrez toutes vos informations pour s'inscrire.

Bienvenu à votre session

Cedoc en votre service

**AVIS IMPORTANT**

Le Centre d'Etudes Doctorales porte à la connaissance des étudiant(e)s admis(es) à la poursuivre des études de doctorat au titre de la nouvelle session 2021-2022 que le dernier délai d'inscription au Centre est fixe au jeudi 15 janvier 2021.

— Le Directeur

FIGURE 4.5 – l'espace doctorant

C'est l'espace doctorant où ce poste tout nouveauté concernant les doctorants plus sa situation courant, et bien-sur un menu où peut choisir entre les différents fonctionnalités disponible.

ABOU ALI  
Anas

CIN:	I805236
Email:	anas@gmail.com
Tél. mobile:	0612354811
Adresse:	4 Bloc 5 quartier elmorabitin
Ville:	Tanger
Encadrant:	
Sujet de recherche:	
Structure de recherche:	
Salarié:	Non

Cet humble travail est dédié à notre cher professeur Mahmoud Nassar.  
© 2020 Copyright GCD.com

FIGURE 4.6 – Profile du doctorant

La page du profile où s'affiche quelque information du doctorant plus la fonctionnalité de ajouter une photo de profile.

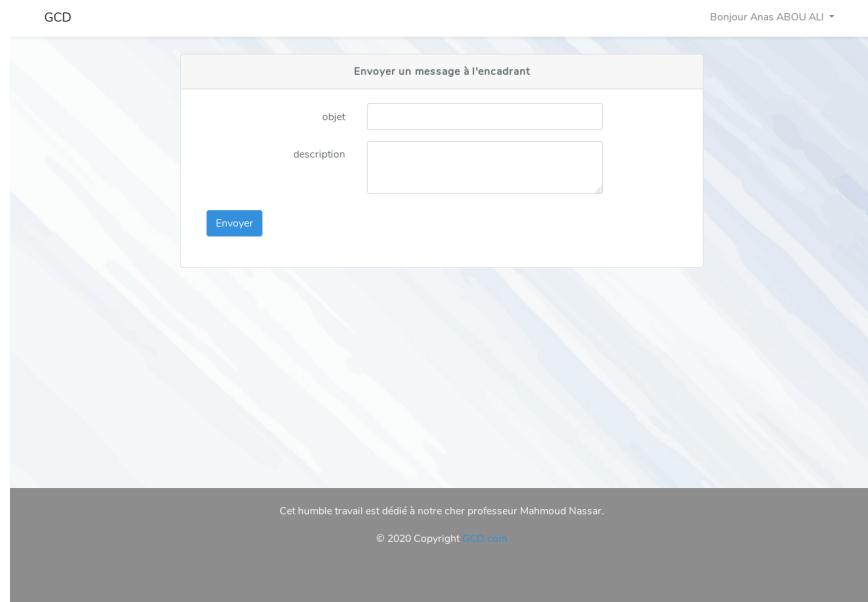


FIGURE 4.7 – Envoyer des messages

C'est dans cette page où le doctorant peut envoyer des messages a son directeur de thèse si affecter.

Date	Source	Objet	Contenu	
	Encadrant	reunion	on aura réunion la jeudi à 19:00 heure à propos des nouveaux changements	<a href="#">visualiser</a>
	Moi	accord	Bien recu je vais distribuer la nouvelle	<a href="#">visualiser</a>

The screenshot shows a list of messages in the GCD interface. The table has columns for Date, Source, Objet (Subject), Contenu (Content), and a link labeled "visualiser" for each message. The messages listed are from the supervisor ("Encadrant") and the student ("Moi"). The content of the messages is in French. The background has a light blue diagonal striped pattern, and a dark grey footer bar at the bottom contains the text "Cet humble travail est dédié à notre cher professeur Mahmoud Nassar." and "© 2020 Copyright GCD.com".

FIGURE 4.8 – Boite des messages

C'est dans cette page où s'affiche tout les messages envoyoyer et reçu de la part du directeur de thèse.

The screenshot shows a web form titled "Envoyer un compte rendu". It includes fields for "titre" (title) and "description" (description), both with input boxes. Below these is a "document joinant" (attachment) section with a "Browse..." button and a message stating "No file selected.". At the bottom is a blue "Envoyer" (Send) button. The background features a light blue diagonal striped pattern.

FIGURE 4.9 – Envoyer un compte rendu

C'est dans cette page où le doctorant peut facilement envoyer ces rapport ou compte rendu a son directeur de thèse.

FIGURE 4.10 – Les comptes rendu

C'est dans cette page où s'affiche tout les comptes rendu envoyé au directeur de thèse.

The screenshot shows a web form titled "Envoyer votre demande de soutenance". It has a "Votre demande :" (Your request:) field with a "Browse..." button and a message "No file selected.". At the bottom is a blue "Envoyer" (Send) button. The background features a light blue diagonal striped pattern.

FIGURE 4.11 – Envoyer une demande de soutenance

C'est dans cette page où le doctorant poste sa demande de soutenance cette demande passe directement chez l'admin qui peut la valider ou refuser.

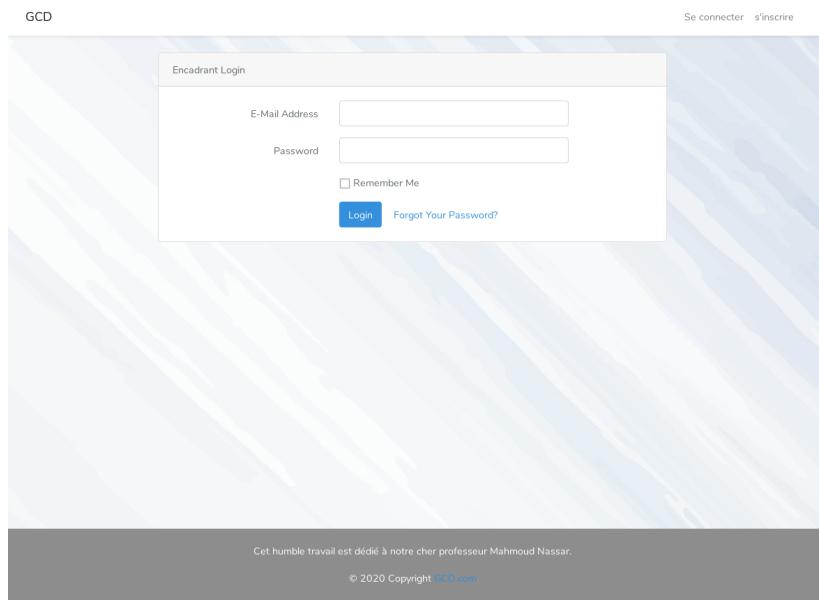


FIGURE 4.12 – connection des profs

la page de connections des professeurs.

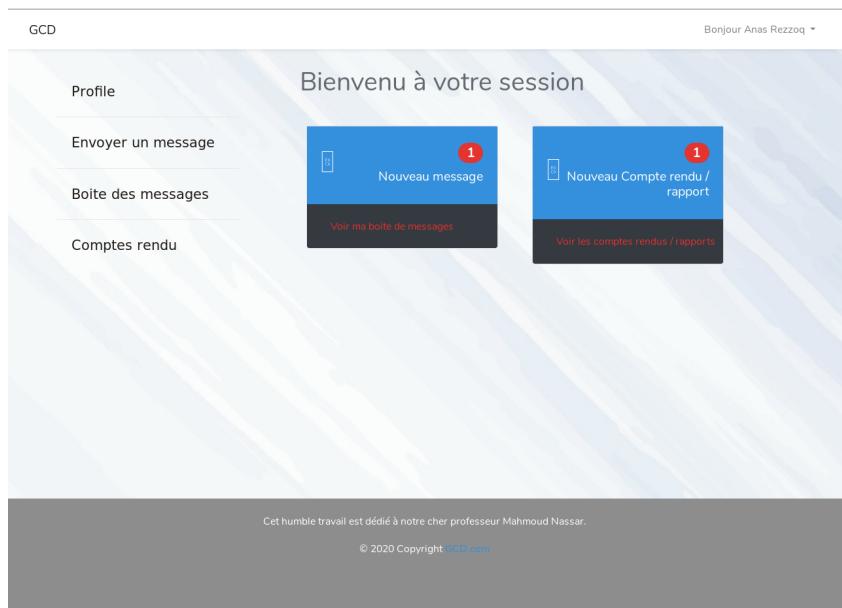


FIGURE 4.13 – l'espace professeur

C'est l'espace du professeur ou directeur de thèse où s'affiche des notifications qui concernent les professeurs et directeurs de thèses, plus le menu où il peut choisir entre les différents fonctionnalités disponibles.

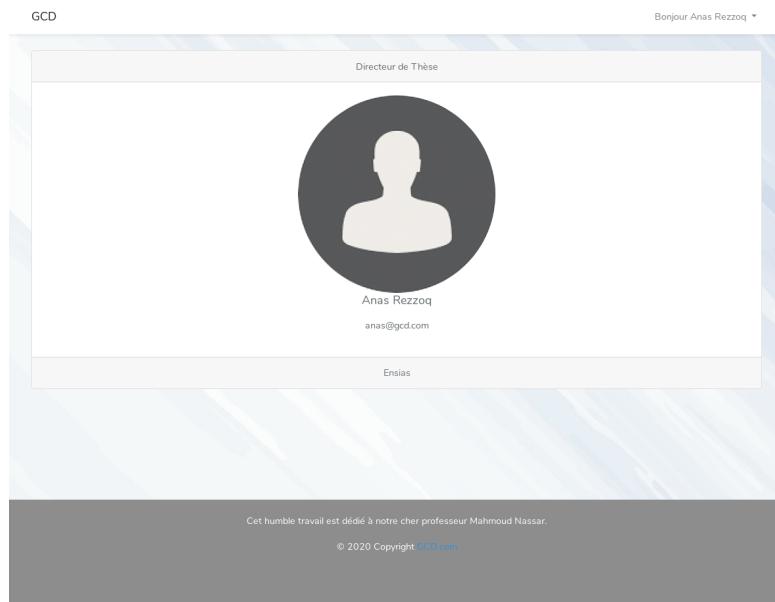


FIGURE 4.14 – Profile du professeur

La page du profile où s'affiche quelque information du professeur plus la fonctionnalité de ajouter une photo de profile.

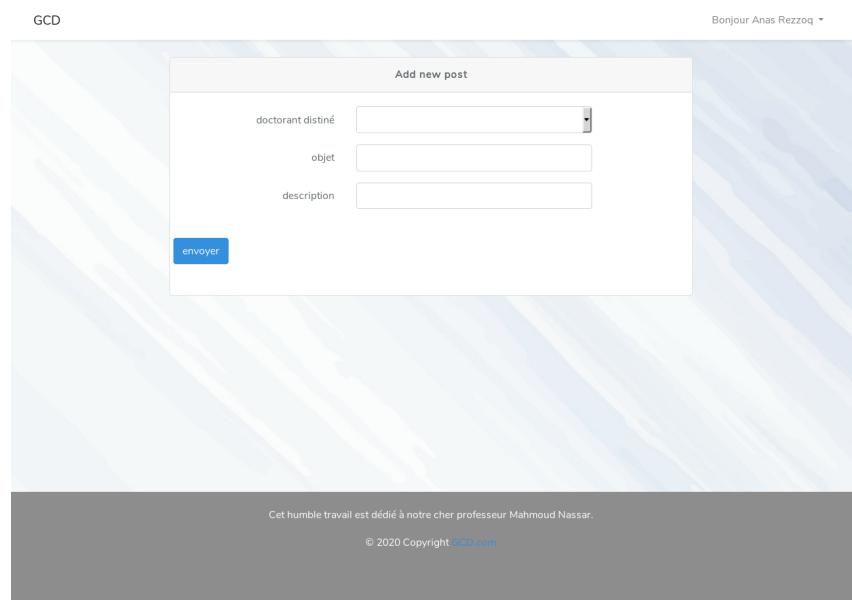
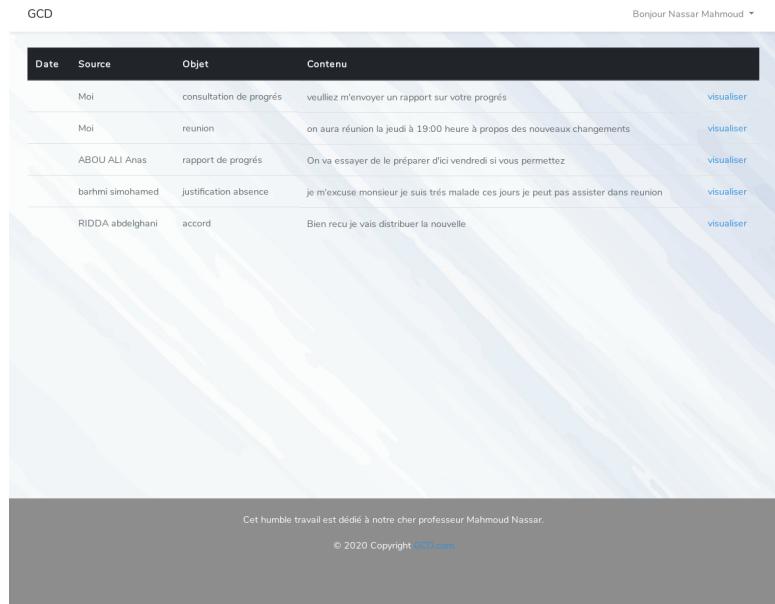


FIGURE 4.15 – Envoyer des messages

C'est dans cette page où le directeur de thèse peut envoyer des messages à ses doctorants affecter.



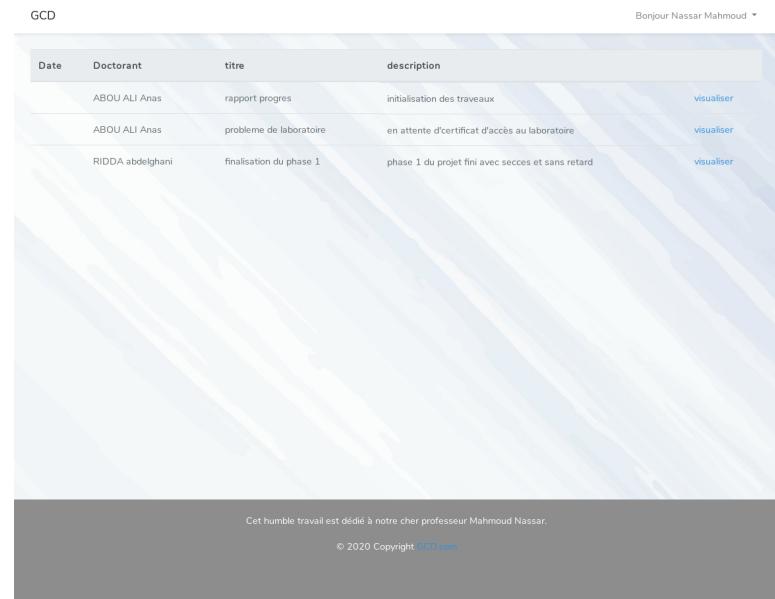
The screenshot shows a table titled 'GCD' with a header row containing 'Date', 'Source', 'Objet', and 'Contenu'. Below the header, there are five rows of data:

Date	Source	Objet	Contenu	
Moi		consultation de progrés	veuillez m'envoyer un rapport sur votre progrés	<a href="#">visualiser</a>
Moi		reunion	on aura réunion le jeudi à 19:00 heure à propos des nouveaux changements	<a href="#">visualiser</a>
ABOU ALI Anas		rapport de progrés	On va essayer de le préparer d'ici vendredi si vous permettez	<a href="#">visualiser</a>
barhmi simohamed		justification absence	je m'excuse monsieur je suis très malade ces jours je peut pas assister dans reunion	<a href="#">visualiser</a>
RIDDA abdelghani		accord	Bien recu je vais distribuer la nouvelle	<a href="#">visualiser</a>

Cet humble travail est dédié à notre cher professeur Mahmoud Nassar.  
© 2020 Copyright GCD.com

FIGURE 4.16 – Boite des messages

C'est dans cette page où s'affiche tout les messages envoyé et reçu de la part des doctorants.



The screenshot shows a table titled 'GCD' with a header row containing 'Date', 'Doctorant', 'titre', and 'description'. Below the header, there are three rows of data:

Date	Doctorant	titre	description	
	ABOU ALI Anas	rapport progres	initialisation des travaux	<a href="#">visualiser</a>
	ABOU ALI Anas	probleme de laboratoire	en attente d'certificat d'accès au laboratoire	<a href="#">visualiser</a>
	RIDDA abdelghani	finalisation du phase 1	phase 1 du projet fini avec secces et sans retard	<a href="#">visualiser</a>

Cet humble travail est dédié à notre cher professeur Mahmoud Nassar.  
© 2020 Copyright GCD.com

FIGURE 4.17 – Les comptes rendu

C'est dans cette page où s'affiche tout les comptes rendu envoyé au directeur de thèse.

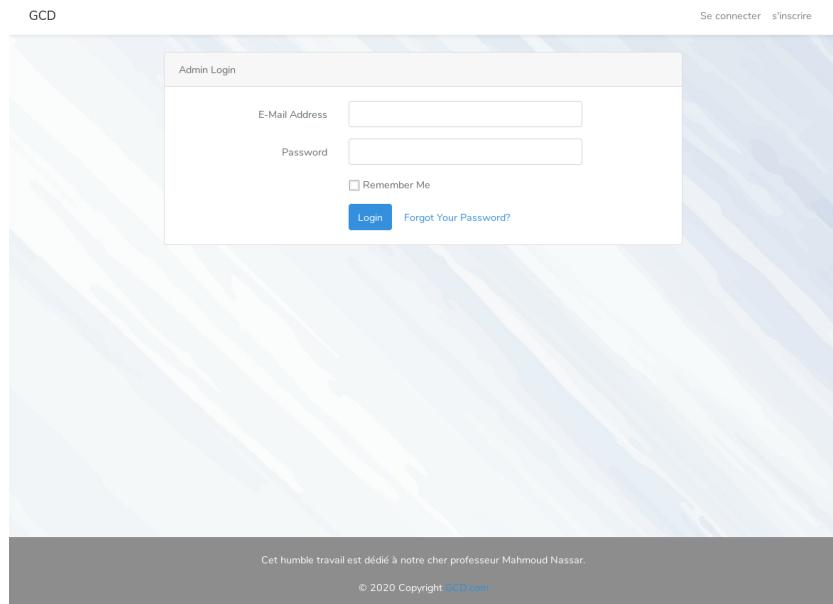


FIGURE 4.18 – Connections d'admin

la page de connections d'admin.

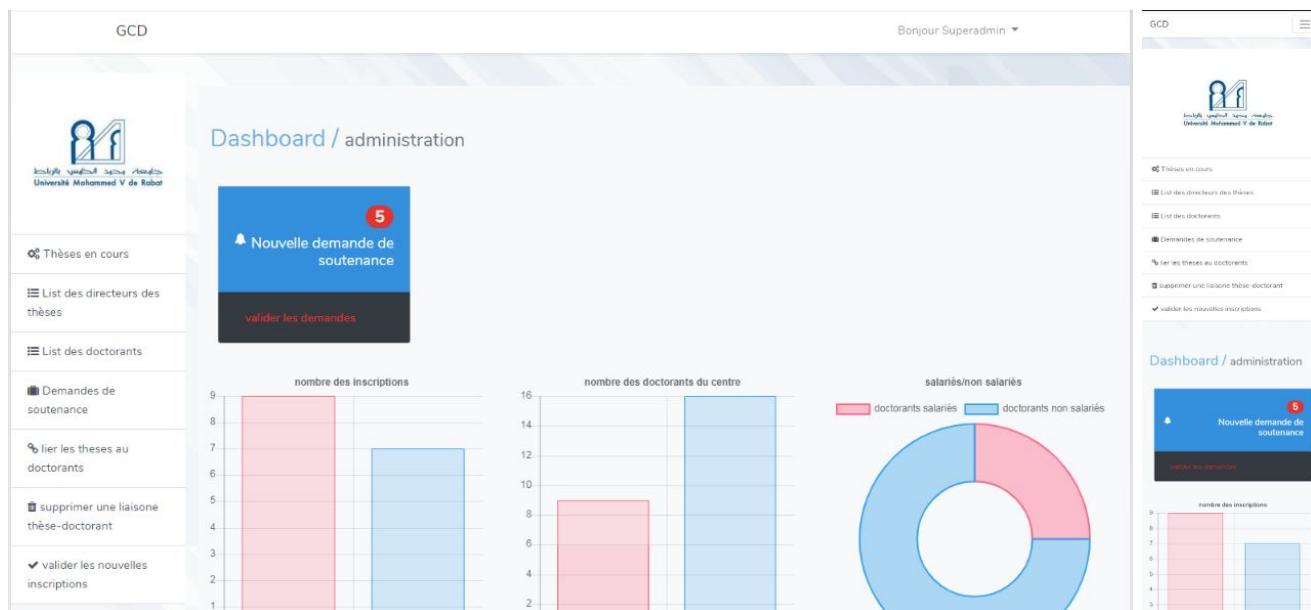


FIGURE 4.19 – L'espace admin vue desktop et vue mobile

C'est l'espace d'admin où s'affiche des notification qui concerne les professeurs, directeurs de thèses et doctorant, plus des différents graphe pour visualisée les différents activités du centre, et statistique et bien sur un menu où il peut choisir entre les différents fonctionnalités disponible.

4	Réseau Informatique	IOT	Load balancing security in cloud
5	Réseau Informatique	2RI	Performance des réseau viruelles
6	Recherche d' Information	I2M	Indexation des API
7	MULTIMÉDIA	I2M	traitement des données MULTIMÉDIA
8	MULTIMÉDIA	I2M	Traitemet d'images
9	Recherche d' Information	I2M	Indexation des documents multimédia
10	management	e-BM	analyse stratégique orienté data
11	management	e-BM	modélisation des systèmes de décision
12	management	e-BM	gestion des opérations complexes
13	management	e-BM	simulation des systèmes d'analyse
14	management	e-BM	analyse des systèmes basées sur les réseau sociaux
15	optimization logistique	OLI	distribution de produits pétroliers en grand quant
16	optimization logistique	OLI	planification des avions
17	optimization logistique	OLI	gestion des risques de transport marins
18	optimization logistique	OLI	contribution au systèmes de recommandation
19	Business Intelligence	B2IA	detection des profiles web
20	Business Intelligence	B2IA	système de gestion des connaissance

[Ajouter une Thèse](#)      [Supprimer une Thèse](#)

FIGURE 4.20 – La liste des thèses disponible

C'est dans cette page où l'admin peut visualisée ajouter modifier supprimée tout thèse.

identifiant	Nom	CIN	Email
1	Nassar Mahmoud	K151230	nassar@gcd.com
2	Mouhamed Janati	L451123	janati@gcd.com
3	Iouakili Sanaa	M128923	sanaaa@gcd.com
4	Adil Alaoui	F158497	adil@gcd.com
5	Anas Rezzouq	H555123	anas@gcd.com
6	Walid bouraya	I152322	walid@gcd.com
7	simohammed brika	K551211	brika@gcd.com
8	younes larbi	D912357	younes@gcd.com
9	houssain Rezzouq	H547123	houssain@gcd.com
10	asmaa alami	J124756	asmaaa@gcd.com

[Ajouter une Encadrant](#)      [Supprimer un Encadrant](#)

Cet humble travail est dédié à notre cher professeur Mahmoud Nassar.  
© 2020 Copyright GCD.com

FIGURE 4.21 – La liste des professeurs ou directeur de thèse

C'est dans cette page où l'admin peut visualisée ajouter modifier supprimée tous les professeur ou directeur de thèse .

identifiant	nom	prénom	Email	Sujet	Directeur de thèse
1	ABOU ALI	Anas	anas@gmail.com	Routage multicast par Qos sous environnement IPv6	Nassar Mahmoud
2	RIDDA	abdelghani	ridda@gmail.com	Architecture service pour e-Gov	Nassar Mahmoud
3	barhmi	simohamed	barhmi@gmail.com	Usage d'alimentation des capteurs	Nassar Mahmoud
4	Outaleb	Mouad	outaleb@gmail.com	Load balancing security in cloud	Mouhamed Janati
13	mouatasim	ahmed	mouatasim@gmail.com	simulation des systèmes d'analyse	Mouhamed Janati
5	Naoumi	Ilham	naoumi@gmail.com	Performance des réseau viruelles	Iouakili Sanaa
14	benhassan	yahya	yahya@gmail.com	analyse des systèmes basées sur les réseau sociaux	Iouakili Sanaa
15	rida	hajar	hajar@gmail.com	distribution de produits pétroliers en grand quant	Iouakili Sanaa
6	Fredrick	simohammed	fredrick@gmail.com	Indexation des API	Adil Alaoui
16	el moritani	rabii	rabii@gmail.com	planification des avions	Adil Alaoui
7	el ouardi	imane	imane@gmail.com	traitement des données MULTIMÉDIA	Anas Rezzouq
8	modafir	naima	naima@gmail.com	Traitement d'images	Walid Bouraya
9	silloumi	nazih	nazih@gmail.com	Indexation des documents multimédia	simohammed brika
10	saber	mourad	mourad@gmail.com	analyse stratégique orienté data	younes laarbi
11	hosni	moaad	hosni@gmail.com	modélisation des systèmes de décision	houssain Rezzouq
12	saber	mohammed	momed@gmail.com	gestion des opérations complexes	asmaa alami

[Changer les données d'un doctorant](#)[Télécharger la liste des doctorants](#)[Supprimer un doctorant](#)

FIGURE 4.22 – La liste des doctorants

C'est dans cette page où l'admin peut visualisée ajouter modifier supprimée tous les doctorant .

List des doctorants					
Centre d'étude doctorale					
2020/2021					
nom	prénom	Email	CIN	directeur de thèse	Sujet
ABOU ALI	Anas	anas@gmail.com	1805236	Nassar Mahmoud	Routage multicast par Qos sous environnement IPv6
RIDDA	abdelghani	ridda@gmail.com	1863214	Nassar Mahmoud	Architecture service pour e-Gov
barhmi	simohamed	barhmi@gmail.com	K456399	Nassar Mahmoud	Usage d'alimentation des capteurs
Outaleb	Mouad	outaleb@gmail.com	J154420	Mouhamed Janati	Load balancing security in cloud
mouatasim	ahmed	mouatasim@gmail.com	J156512	Mouhamed Janati	simulation des systèmes d'analyse
Naoumi	Ilham	naoumi@gmail.com	F9511442	Iouakili Sanaa	Performance des réseau viruelles
benhassan	yahya	yahya@gmail.com	L716512	Iouakili Sanaa	analyse des systèmes basées sur les réseau sociaux
rida	hajar	hajar@gmail.com	K516512	Iouakili Sanaa	distribution de produits pétroliers en grand quant
Fredrick	simohammed	fredrick@gmail.com	H1666621	Adil Alaoui	Indexation des API
el moritani	rabii	rabii@gmail.com	K516512	Adil Alaoui	planification des avions
el ouardi	imane	imane@gmail.com	KE12354	Anas Rezzouq	traitement des données MULTIMÉDIA
modafir	naima	naima@gmail.com	H1666521	Walid Bouraya	Traitement d'images
silloumi	nazih	nazih@gmail.com	H1666621	simohammed brika	Indexation des documents multimédia
saber	mourad	mourad@gmail.com	K516512	younes laarbi	analyse stratégique orienté data
hosni	moaad	hosni@gmail.com	K516512	houssain Rezzouq	modélisation des systèmes de décision
saber	mohammed	momed@gmail.com	K518812	asmaa alami	gestion des opérations complexes

FIGURE 4.23 – PDF list

La possibilité de génère et télécharger la liste des doctorants sous forme pdf .

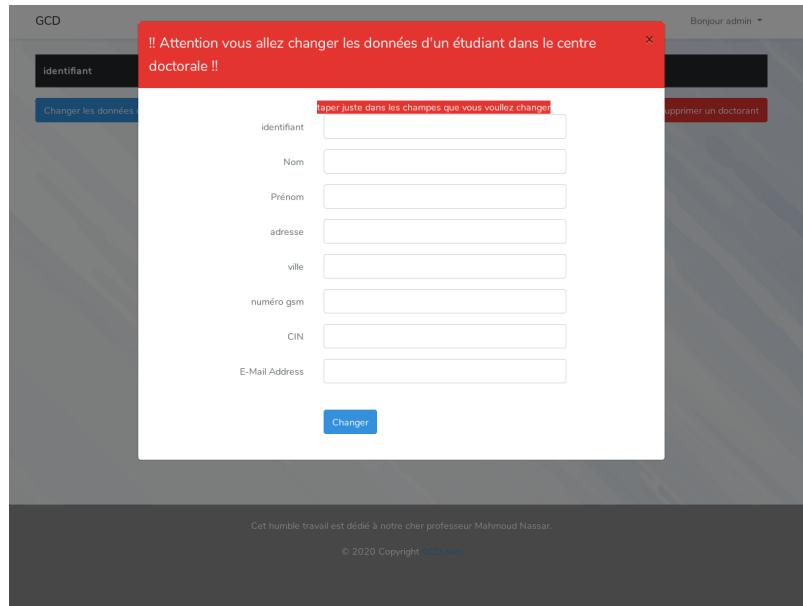


FIGURE 4.24 – Modifier un doctorants

identifiant	date de demande	doctorant	sujet	date planifiée	amphi	heure	telecharger la demande
4	2020-06-09 00:00:00	modafir naima	Traitement d'images				<a href="#">visualiser</a>
5	2020-06-09 00:00:00	silloumi nazih	Indexation des documents multmédia	A2	08:15		<a href="#">visualiser</a>
1	2019-06-09 00:00:00	Naoumi Ilham	Performance des réseau viruelles	A3	09:15		<a href="#">visualiser</a>
2	2019-06-09 00:00:00	Fredirick simohammed	Indexation des API				<a href="#">visualiser</a>
3	2019-06-09 00:00:00	el ouardi imane	traitement des données MULTIMÉDIA				<a href="#">visualiser</a>

Cet humble travail est dédié à notre cher professeur Mahmoud Nassar.  
© 2020 Copyright GCD.com

FIGURE 4.25 – Soutenance

C'est dans cette page où l'admin valide, modifier ou refuse la demande de soutenance disposée par le doctorant.

The screenshot shows a web-based application for managing academic links. At the top right, it says "Bonjour admin". The main form is titled "Liaison des doctorants et les thèses". It contains three dropdown menus: "doctorant" (selected value: "ABOULI Anas"), "directeur de thèse" (selected value: "Nassar Mahmoud"), and "Thèse" (selected value: "Usage d'alimentation des capteurs"). Below these is a blue "Liaison" button. At the bottom of the page, there is a footer with the text "Cet humble travail est dédié à notre cher professeur Mahmoud Nassar." and "© 2020 Copyright GCD.com".

FIGURE 4.26 – Lier les thèse aux doctorants

C'est dans cette page où l'admin affecte une thèse a un doctorant.

The screenshot shows a web-based application for managing academic links. At the top right, it says "Bonjour admin". The main form is titled "Supprimer une liaison entre doctorant et thèse". It contains one dropdown menu: "doctorant" (selected value: "ABOULI Anas"). Below this is a blue "supprimer" button. At the bottom of the page, there is a footer with the text "Cet humble travail est dédié à notre cher professeur Mahmoud Nassar." and "© 2020 Copyright GCD.com".

FIGURE 4.27 – Supprimer une liaison thèse-doctorants

C'est dans cette page où l'admin dissocier le doctorant de sa thèse.

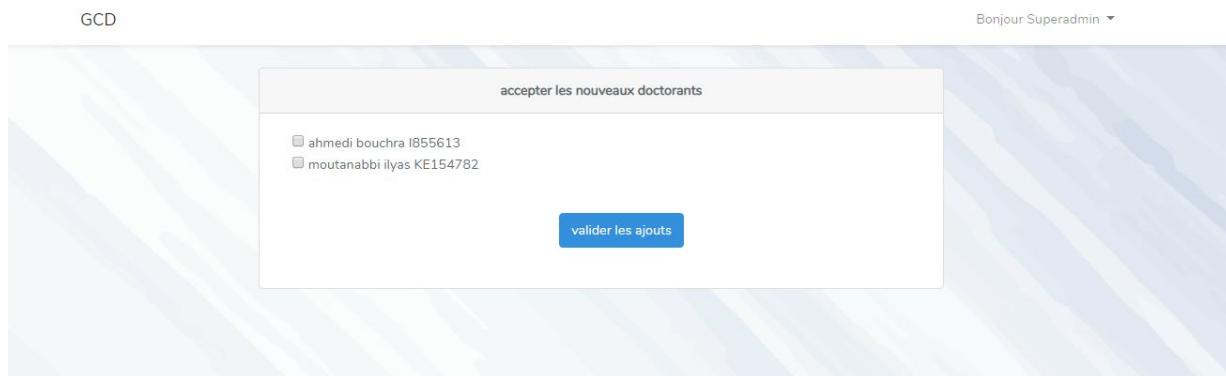


FIGURE 4.28 – Validation d’inscription

C'est dans cette page où l'admin valide ou refuse l'inscription à partir de certain critère et règles établie par le centre.

# Conclusion

Ce projet s'est révélé très enrichissant dans la mesure où il a consisté en une approche concrète du métier d'informaticien. En effet, les techniques utilisées dans le projet seront des aspects essentiels de notre futur métier. ainsi les technologies utilisé du projet relève du monde professionnel. De plus, il permis d'appliquer nos connaissances au sein de l'ENSIAS pour produire une application web avec des normes professionnelles.

Les principaux problèmes, que nous avons rencontrés, c'est en premier temps de se familiariser avec les techniques et technologies web qui sont beaucoup et diverse pour implémenter la conception d'application.

en bref,le projet a été l'occasion de toucher à l'importance du travail au sein d'un groupe et de découvrir et utiliser des fonctionnalités nouvelles.

# Bibliographie

- [1] <<http://www.geeksforgeeks.org/>>. source des algorithmes utiliser dans l'implémentations, dernière consultation mai 2020.
- [2] <<https://devdocs.io/html/>>. documentation HTML5, dernière consultation mai 2020.
- [3] <<http://www.enssup.gov.ma/>>. site du gouvernement d'enseignement supérieur marocain, dernière consultation mai 2020.
- [4] <<https://laravel.com/docs/7.x>>. documentation officielle de LARAVEL,dernière consultation juin 2020.
- [5] <<https://www.chartjs.org/docs/latest/>>. documentation officielle du chartJS, dernière consultation juin 2020.
- [6] <[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Canvas\\_API](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Canvas_API)>. documentation API Canvas, dernière consultation juin 2020.
- [7] <<https://www.overleaf.com/learn>>. documentation officielle de overleaf, dernière consultation juin 2020.
- [8] <<https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/>>. Documentation officielle de bootstrap 4.
- [9] <<https://medium.com/swlh/a-beginners-guide-to-github-e4747a93765c>>, article pour apprendre la technologie github.
- [10] <<https://fontawesome.com/v4.7.0/get-started/>>. apprendre l'utilisation des icons Fontawesome documentation par l'équipe fontawesome.