

# RAPPORT DE STAGE D'ÉTÉ

---

## Gestion d'entreprise

---

Réalisé au sein de Focus



Focus Corporation

Adresse : rue Lac Malären, Tunis

TEL : +216 70 106 100

Site web : <http://www.focus-corporation.com>

*Par*  
KAROUI MED AZIZ

**Spécialité : Cycle d'ingénieur IT**

Année Universitaire : 2021-2022

# Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier toute l'équipe de Focus,  
pour leur accueil et leur collaboration. Plus précisément, je tiens à remercier sincèrement :

- Mr karim ghandri
- Mr Hichem Ben Ishak
- Mme Dahmoun Mariem
- Mr Aziz Amouri
- Mr Malek Khiri

, pour m'avoir pris en charge, fait confiance, conseillé tout au long la période de stage.

# Table des matières

<b>Remerciements</b>	<b>i</b>
<b>Introduction Générale</b>	<b>1</b>
<b>1 Étude de l'existant</b>	<b>2</b>
1.1 Introduction . . . . .	2
1.2 Présentation de la société . . . . .	2
1.3 Objectifs du projet . . . . .	3
1.3.1 Définition d'une application de gestion d'entreprise . . . . .	3
1.3.2 L'importance d'une application de gestion d'entreprise . . . . .	3
1.4 Conclusion . . . . .	3
<b>2 Conception</b>	<b>4</b>
2.1 Introduction . . . . .	4
2.2 Présentation du langage UML . . . . .	4
2.3 Diagramme de cas d'utilisation . . . . .	5
2.4 Diagramme de classes . . . . .	6
2.5 Conclusion . . . . .	7
<b>3 Réalisation</b>	<b>8</b>
3.1 Introduction . . . . .	8
3.2 Environnement de développement . . . . .	8
3.2.1 Environnement matériel . . . . .	8
3.2.2 Environnement logiciel . . . . .	8
3.3 Technologies utilisées . . . . .	9
3.3.1 Frameworks utilisés . . . . .	10
3.3.2 Langues utilisés . . . . .	11
3.3.3 Bibliothèques utilisées . . . . .	12
3.4 Présentation de l'application . . . . .	12
3.4.1 Interface utilisateur . . . . .	12
3.5 Conclusion . . . . .	14
<b>Conclusion Générale</b>	<b>15</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>16</b>

# Table des figures

2.1	Diagramme de cas d'utilisation . . . . .	5
2.2	Diagramme de classes . . . . .	6
3.1	Logo vscode . . . . .	8
3.2	Logo postman . . . . .	9
3.3	Logo PHPMyAdmin . . . . .	9
3.4	Logo IntelliJ IDEA . . . . .	9
3.5	Logo NodeJS . . . . .	10
3.6	Logo Angular . . . . .	10
3.7	Logo Spring Boot . . . . .	10
3.8	Logo Html . . . . .	11
3.9	Logo Css . . . . .	11
3.10	Logo TypeScript . . . . .	11
3.11	Logo Angular Material . . . . .	12
3.12	UI :Gestion d'entreprise . . . . .	12
3.13	UI :Ajouter une entreprise . . . . .	13
3.14	UI :Gestion Contrat . . . . .	13
3.15	UI :Ajouter un Contrat . . . . .	14

# Introduction Générale

Nous avons eu de la chance de bénéficier d'un stage d'été au sein de FOCUS Corporation dont notre travail consistait à développer une application Web pour la société en utilisant les différentes techniques et outils de développement mentionnés auparavant. En effet, nous avons particulièrement apprécié l'atmosphère qui était très amical dans lequel nous avons eu l'occasion d'appliquer nos connaissances théoriques et pratiques dans le domaine de développement web. Enfin, nous devons admettre que ce stage a amélioré nos compétences en programmation informatique et nous avons eu une opportunité d'avoir une nouvelle expérience bien enrichie qui pourrait nous aider dans notre carrière.

## Objectif du stage

Afin de réussir dans la vie professionnelle, il ne faut pas rater les stages car ils nous aident à :

- Découvrir la vie professionnelle.
- Améliorer notre capacité dans le domaine informatique.
- Facilite l'intégration dans l'entreprise.

Notre projet a été de créer une application web où on peut faire la gestion d'une entreprise ces départements et leurs employées, qui va être divisé en 3 chapitres, dans le premier nous allons présenter l'entreprise choisie et mieux expliquer le sujet du stage, le deuxième chapitre sera dédié à la structuration des diagrammes de séquences et de cas d'utilisation et dans le dernier chapitre nous allons présenter dans une première partie les techniques utilisées utiliséesutiliséesutilisés et dans la deuxième partie quelques interfaces graphiques les plus importantes. Enfin, on conclut avec la conclusion générale.

# Chapitre 1

## Étude de l'existant

### 1.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous définissons le contexte général du projet avec une petite présentation de la société

### 1.2 Présentation de la société

Focus est un groupe spécialisé en développement de logiciels et services informatiques avec une présence internationale (France, Allemagne et Tunisie). La mission de Focus group est de fournir des services informatiques personnalisés pour aider ses clients quelle que soit leur taille, à améliorer leurs capacités en termes d'agilité et de réactivité et faire face aux enjeux de la transformation digitale. Employant plus de 450 collaborateurs, Focus travaille avec des leaders mondiaux dans les domaines de l'Automobile, de l'édition de logiciels (ERP, Business Intelligence...), de la banque et des télécommunications, tels que SAP, Continental, Parrot Faurecia, Nokia Siemens Networks, etc., Focus a développé une solide expertise dans un large éventail de technologies :

- Services applicatifs : développement spécifique autour des systèmes d'information et applications métiers, personnalisation et adaptation de logiciels standards, développement mobile, maintenance d'applications tierces ...
- Systèmes embarqués : ingénierie et développement de logiciels embarqués, services de tests et de validation, notamment pour l'industrie automobile
- Services autour de l'infrastructure informatique : conseil, intégration, support et services managés dans le domaine des solutions de stockage, computing et de protection des données pour environnements critiques. Focus est certifié ISO 9001 et CMMI niveau 3. Le groupe vise à poursuivre sa croissance sur ses principaux marchés en Europe, en Afrique du Nord et au Moyen- Orient.



Logo FOCUS

## 1.3 Objectifs du projet

L'objectif de ce projet est de créer une application web qui permet à l'entreprise de faire une gestion globale de ces départements et leurs employées ainsi que leur contrat et leur rôle.

### 1.3.1 Définition d'une application de gestion d'entreprise

C'est un outil complet, fiable et facile à utiliser qui vous permet de gérer tout ou partie des tâches administratives d'une société . Le but de cette application est de faire gagner du temps, donc de la productivité, grâce au suivi quotidien aux fonctionnalités . En effet, vous n'aurez plus qu'à tout faire à un seul endroit. Vos informations importantes seront stockées dans votre base de données.

### 1.3.2 L'importance d'une application de gestion d'entreprise

1. Un gain de temps
2. Une vision plus globale de l'entreprise
3. Meilleure gestion administrative

## 1.4 Conclusion

Ce stage nous a permis de créer un site web dynamique qui est en fait une application importante pour faire un bon management. Ce travail s'appuie sur un certain nombre de nouvelles technologies, qui seront expliquées dans les chapitres suivants.

# Chapitre 2

## Conception

### 2.1 Introduction

Dans ce chapitre nous allons présenter dans une première partie, le diagramme de cas d'utilisation. Ensuite nous allons présenter le diagramme de classes afin de décrire les fonctionnalités de notre application et pour afficher les relations entre les objets et pour décrire ce que ces objets font et les services qu'ils fournissent.

### 2.2 Présentation du langage UML

Le langage de modélisation unifié ou UML nous permet de modéliser nos classes et leurs interaction sous forme de diagrammes.



## 2.3 Diagramme de cas d'utilisation

Ci-dessous le diagramme de cas d'utilisation nous permet d'analyser et d'organiser les besoins de notre projet.

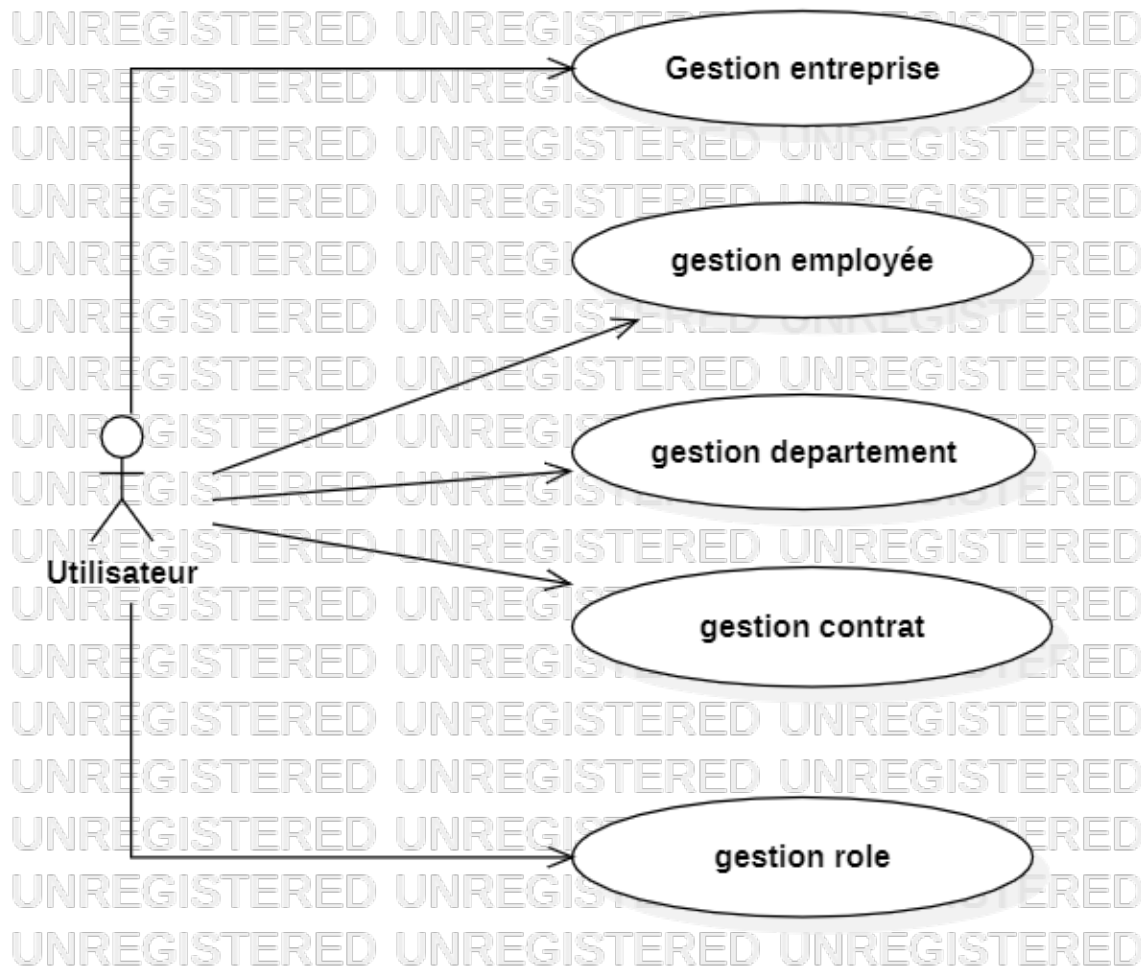


FIGURE 2.1 – Diagramme de cas d'utilisation

## 2.4 Diagramme de classes

Le diagramme de classes est un schéma qui présente les classes de notre système ainsi que les relations entre elles.

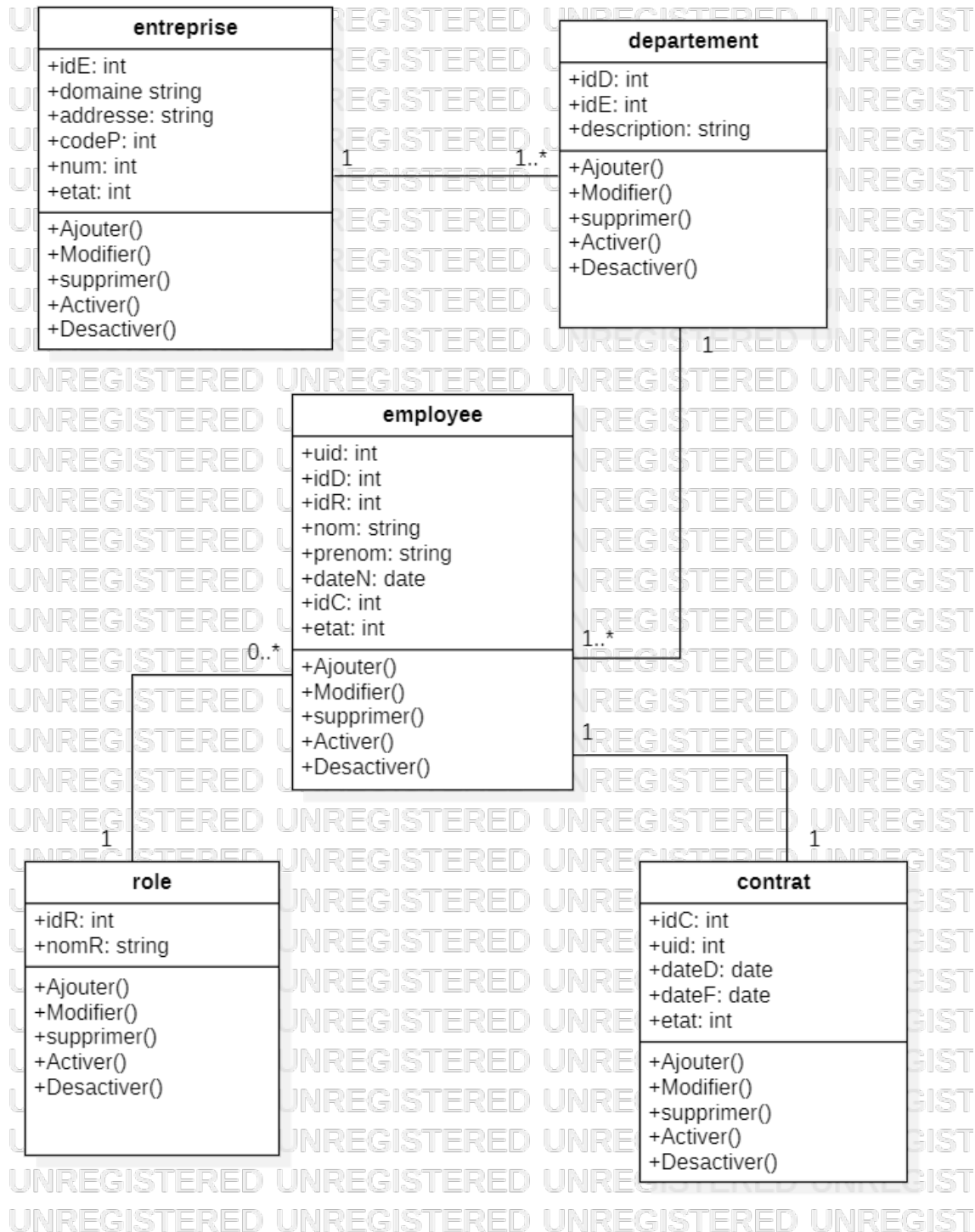


FIGURE 2.2 – Diagramme de classes

## 2.5 Conclusion

Le diagramme de cas d'utilisation nous permet d'analyser et d'organiser les besoins, et les diagrammes de classes décrivent clairement la structure d'un système particulier en modélisant ses classes et ses attributs, ils nous ont permis de référencer des interactions courantes et de spécifier facilement des scénarios alternatifs ou parallèles .

# Chapitre 3

## Réalisation

### 3.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous allons présenter la réalisation de l'application en représentant quelques interfaces graphiques les plus importantes ainsi que les technologies utilisées.

### 3.2 Environnement de développement

#### 3.2.1 Environnement matériel

Nous avons utilisé un ordinateur avec les caractéristiques suivantes :

- Intel(R) Core(TM) i5-8400 CPU @ 2.80GHz
- Ram :16,0 GO
- Disque dur : 1To
- Système d'exploitation : Windows 10 (64Bits)

#### 3.2.2 Environnement logiciel

**Visual Studio Code** Visual Studio Code est un éditeur de code simplifié prenant en charge les opérations de développement telles que le débogage, l'exécution des tâches et le contrôle de version [3].



FIGURE 3.1 – Logo vscode

**Postman** Postman est une plateforme de collaboration pour le développement d'API. Les fonctionnalités de Postman simplifient chaque étape de la création d'une API et rationalisent la collaboration [4].



FIGURE 3.2 – Logo postman

**PHPMYADMIN** est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL et MariaDB, réalisée principalement en PHP et distribuée sous licence GNU GPL. [5].



FIGURE 3.3 – Logo PHPMyAdmin

**IntelliJ IDEA** également appelé « IntelliJ », « IDEA » ou « IDJ » est un environnement de développement intégré destiné au développement de logiciels informatiques reposant sur la technologie Java. [6].

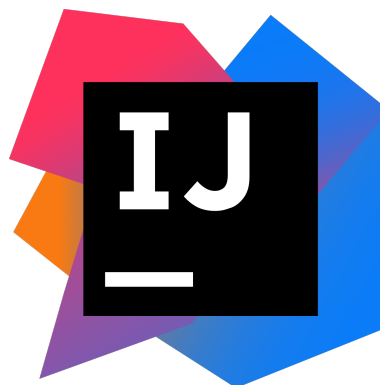


FIGURE 3.4 – Logo IntelliJ IDEA

### 3.3 Technologies utilisées

**Node.js** En tant que runtime JavaScript asynchrone piloté par les événements, Node.js est conçu pour créer des applications réseau évolutives[7].

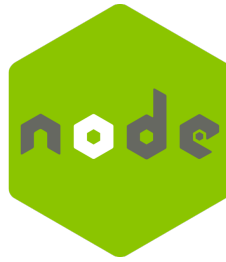


FIGURE 3.5 – Logo NodeJS

### 3.3.1 Frameworks utilisés

**Angular** est une plate-forme et un cadre pour la création d'applications clientes d'une seule page à l'aide de HTML et de TypeScript. Angular est écrit en TypeScript. Il implémente les fonctionnalités de base et facultatives sous la forme d'un ensemble de bibliothèques TypeScript que vous importez dans vos applications.[8].



FIGURE 3.6 – Logo Angular

**Spring Boot** En informatique, Spring est un framework open source pour construire et définir l'infrastructure d'une application Java3, dont il facilite le développement et les tests.[9].



FIGURE 3.7 – Logo Spring Boot

### 3.3.2 Langues utilisés

**HTML** est le langage de balisage standard pour les pages Web[10].



FIGURE 3.8 – Logo Html

**CSS** est le langage que nous utilisons pour styliser un document HTML[11].



FIGURE 3.9 – Logo Css

**TypeScript** est un langage open source qui s'appuie sur JavaScript, l'un des outils les plus utilisés au monde, en ajoutant des définitions de type statiques[12].



FIGURE 3.10 – Logo TypeScript

### 3.3.3 Bibliothèques utilisées

**Angular Material** est une bibliothèque de composants d'interface utilisateur pour les développeurs Angular JS[13].



FIGURE 3.11 – Logo Angular Material

## 3.4 Présentation de l'application

Dans cette partie, nous allons montrer certains des composants de l'UI.

### 3.4.1 Interface utilisateur

#### UI :Gestion d'entreprise

Cette capture nous montre l'espace où on peut faire la gestion de l'entreprise.

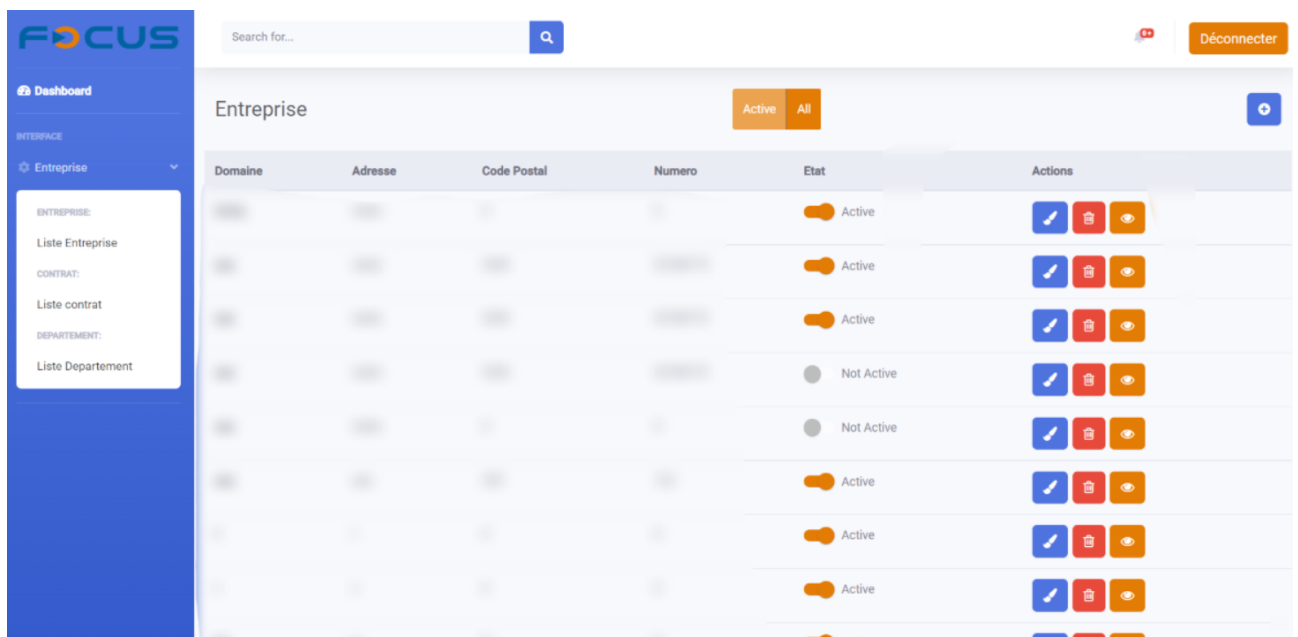


FIGURE 3.12 – UI :Gestion d'entreprise



### UI :Ajouter une entreprise

Cette capture nous montre l'ajout d'une entreprise.

The screenshot shows the 'Ajouter une entreprise' form in the FOCUS application. The form is a modal dialog with the following fields: 'Domaine', 'Adresse', 'Code Postal', and 'Numero'. A 'Submit' button is at the bottom. The background shows a blurred table of existing companies with columns for 'Domaine', 'Adresse', 'Code Postal', 'Numero', 'Statut', and 'Actions'.

FIGURE 3.13 – UI :Ajouter une entreprise

### UI :Gestion Contrat

cette capture nous montre l'espace de gestion de contrat.

The screenshot shows the 'Gestion Contrat' page in the FOCUS application. The page has a search bar at the top and a 'Déconnecter' button. The main content is a table with the following columns: 'Date debut', 'Date fin', 'User', 'Username', and 'Actions'. The table contains three rows of data. The left sidebar shows the navigation menu with 'Entreprise' selected.

Date debut	Date fin	User	Username	Actions
2022-01-01	2022-12-31	1	user1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2022-01-01	2022-12-31	1	user1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2022-01-01	2022-12-31	1	user1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

FIGURE 3.14 – UI :Gestion Contrat

### UI :Ajouter un Contrat

Cette capture nous montre l'ajout d'un contrat.

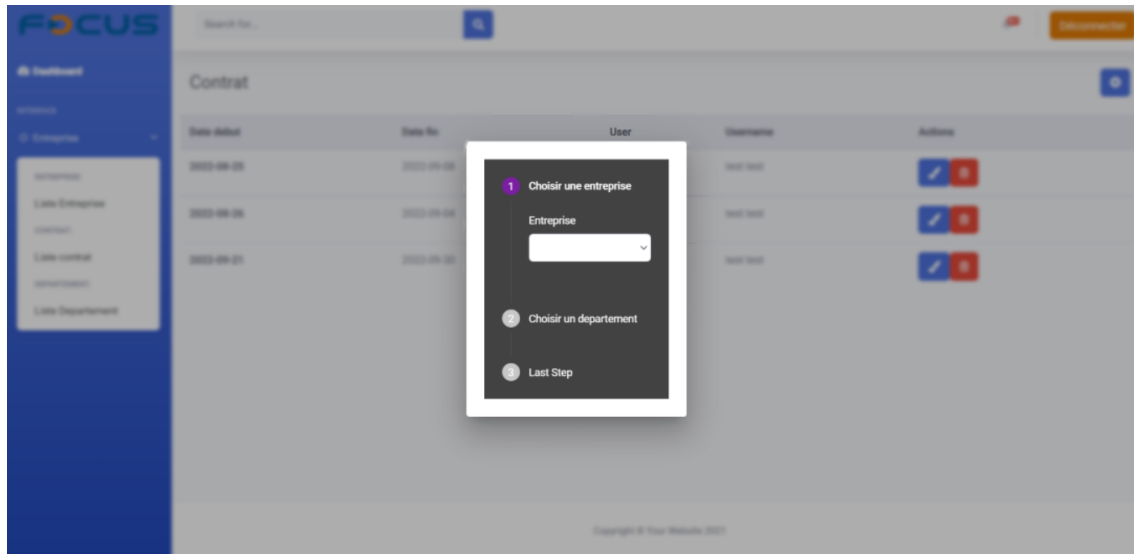


FIGURE 3.15 – UI :Ajouter un Contrat

## 3.5 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons d'abord parlé de l'environnement de développement ainsi que les techniques utilisés, par la suite nous avons montré les interfaces utilisateur .

# Conclusion Générale

Ce stage a été très enrichissant pour nous et a totalement répondu à nos attentes car il nous a permis de suivre une méthodologie de travail bien étudiée

Nous avons pu énormément renforcer nos connaissances dans le domaine de développement FrontEnd et BackEnd.

Ce projet nous a permis d'apprendre et de toucher du doigt une partie des divers aspects du métier de développeur et de celui du concepteur.

Nous sommes par ailleurs convaincu que ce travail élaboré n'est qu'une étape primaire aussi bien pour une carrière de développeur .

Nous tenons à remercier une autre fois toute l'équipe Focus qui nous ont bien accueilli durant ces 6 semaines de stage et nous ont formé avec beaucoup de patience et de professionnalisme tout au long de cette période.

Finalement, nous voudrions créer la version mobile prochainement .

# Bibliographie

- [10] <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML>.
- [11] <https://www.w3schools.com/css/>.
- [12] <https://www.typescriptlang.org/>.
- [13] <https://material.angular.io/>.
- [3] <https://fr.wikipedia.org/wiki/VisualStudioCode>.
- [4] <https://www.postman.com/>.
- [5] <https://www.phpmyadmin.net/>.
- [6] <https://www.jetbrains.com/idea/>.
- [7] <https://nodejs.org/en/about/>.
- [8] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Angular>.
- [9] <https://spring.io/learn>.