



RAPPORT DE STAGE D'IMMERSION EN ENTREPRISE

Présenté à

L'ECOLE SUPÉRIEURE PRIVÉE D'INGÉNIEURIE ET DE TECHNOLOGIES

**Conception et réalisation d'une application
web de gestion des Actions d'informations**

Par
GAZZAHI WALE

RÉALISÉ AU SEIN DE : Société Tunisienne de l'Electricité et Gaz



Encadrée par

MME. MRAD BOUTHEINA

Année Universitaire 2021–2022

Remerciements

L'achèvement de ce travail a été possible grâce au soutien de plusieurs personnes.

Qu'elles trouvent ici toute ma reconnaissance.

Merci aux responsables de STEG district d'Elmourouj qui m'ont accepté pour faire mon stage fin d'année au sein de leur entreprise, et particulièrement Mme Mrad Boutheina, pour son encadrement.

Je tiens aussi à remercier Mr Ouheibi Walid pour le temps qu'il a consacré et pour les précieuses informations qu'il me prodiguées avec intérêt et compréhension.

Mes remerciements s'adressent aussi à toute personne qui a sacrifié de son temps pour répondre à mon enquête.

Table des matières

Remerciements	i
Table des figures	iv
Liste des tableaux	v
Introduction Générale	1
I Présentation général de la société	2
I.1 Introduction	2
I.2 Présentation du STEG	2
I.2.1 Présentation de l'organisme	2
I.2.2 Historique	3
I.2.3 L'organigramme du STEG :	4
I.3 Conclusion	5
II Etude et diagnostic de l'existant	6
II.1 Introduction	6
II.2 Etude de l'existant	6
II.2.1 Description de l'existant	6
II.3 Critique de l'existant	6
II.3.1 Solution proposé	6
II.4 Spécifications de besoins	7
II.4.1 Besoins fonctionnels	7
II.4.2 Besoins Non Fonctionnels	7
II.5 Identification des acteurs	8
II.6 Conclusion	8
III ETUDE CONCEPTUELLE	9
III.1 Introduction	9
III.2 Diagramme de Cas d'utilisation Globale	9
III.3 Diagrammes de séquence	10
III.3.1 Inscription	11
III.3.2 Authentification	11
III.3.3 Formulaire	12
III.4 Conclusion	12

IV Réalisation	13
IV.1 Introduction	13
IV.2 L'environnement de développement	13
IV.2.1 Environnement matériel	13
IV.2.2 Environnement logiciel	14
IV.2.3 Les langages de développement	14
IV.3 Les interfaces graphiques	15
IV.3.1 Interface d'Inscription	15
IV.3.2 Interface d'Authentification	16
IV.3.3 Interface de Formulaire :	17
IV.3.4 Interface d'Enregistrement :	18
IV.3.5 Interface du Tableau :	18
IV.4 Conclusion	19
Conclusion Générale	20

Table des figures

I.1	Localisation de district Elmourouj	2
I.2	Les sept régions	3
I.3	Les quatre divisions	3
I.4	Organigramme du STEG	4
II.1	Les objectifs	7
III.1	Quelques mots d'historique concernant UML	9
III.2	Diagramme de Cas d'utilisation	10
III.3	Diagramme de séquence d'inscription	11
III.4	Diagramme de séquence d'authentification	11
III.5	Diagramme de séquence du formulaire	12
IV.1	Caractéristiques du PC	13
IV.2	LOGO phpMyAdmin	14
IV.3	LOGO MYSQL	14
IV.4	LOGO HTML5	14
IV.5	LOGO PHP	15
IV.6	LOGO BOOTSTRAP	15
IV.7	Interface d'Inscription	16
IV.8	Interface d'authentification	16
IV.9	Interface de Formulaire	17
IV.10	Interface de Formulaire	17
IV.11	Interface d'enregistrement du dossier	18
IV.12	Interface du tableau	18

Liste des tableaux

Introduction Générale

Le développement du secteur de l'électricité et du gaz est une étape essentielle dans la décoloration économique de notre pays.

La STEG est chargé de ce service national s'est donné objectif de s'ériger en société moderne efficace au service de l'économie générale et du citoyen.

En effet, les sites et les applications web crée des possibilités pour diversifier l'offre tout en la personnalisant grâce à l'interactivité : ce que permet de mieux répondre aux besoins de chaque consommateur et d'anticiper ses attentes. Les sites web ont pour effet d'offrir plus d'options et de liberté aux consommateurs ; ce qui justifie l'adoption des ces sites par plusieurs secteurs dont le plus influencé est le secteur privé.

D'une part, et dans le cadre de centralisation menée par la STEG pour rapprocher ces services de sa clientèle, elle est propagée dans le territoire tunisien, en effet la STEG est représenté par 34 districts parmi lesquels le district ElMourouj auquel j'ai effectué mon stage de fin d'année. L'objectif de l'application c'est qu'elle aide l'administrateur d'enregistrer chaque nouveau dossier de dégat pour facilite les retrouver

Le présent rapport s'articule autour de quatre chapitres : Un premier chapitre 'présentation général de la société' vise à présenter le cadre du stage. Un deuxième chapitre 'étude et diagnostic de l'existant' sera consacré à analyser les besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre application. Dans un troisième chapitre 'étude conceptuelle' ; on consiste à présenter les éléments essentiels de conceptions à travers les langage UML. Nous décrirons les aspects statiques à l'aide des diagrammes UML. Le dernier chapitre 'réalisation' traite l'étape de réalisation de notre application.

Chapitre I

Présentation général de la société

I.1 Introduction

Dans ce chapitre, je présente le cadre du stage c'est-à-dire l'historique et l'organisme d'accueil à savoir la STEG et plus précisément la direction informatique.

I.2 Présentation du STEG

I.2.1 Présentation de l'organisme

La société tunisienne de l'électricité et gaz (STEG) est un organisme à caractère non administratif dont le rôle est de produire, transporter et distribuer l'énergie électrique et le gaz à travers tout le territoire tunisien.

Le district d'Elmourouj est mentionné dans la figure 1.1



FIGURE I.1 – Localisation de district Elmourouj

I.2.2 Historique

Elle, a été créée par le décret-loi N° 62 8 du 03 Avril 1962. Dans une économie de plus en plus mondialisée, la réussite passe inéluctablement par la capacité du pays à relever certains défis afin de s'intégrer dans le processus de mondialisation sous peine d'être marginalisé.

La STEG emploie un effectif important d'environ 12000 agents. L'administration de la STEG subdivise la république en sept (7) régions et quarante-quatre (44) districts : Les régions sont des unités à caractère semi-fonctionnel, chargées de la coordination des moyens, du contrôle et de l'assistance des activités opérationnelles au sein d'un ensemble de districts. Chacune de ces régions dispose d'un centre de traitement informatique qui s'occupe de la gestion des abonnés de chacun des districts qui lui sont rattachés (approvisionnement en matériel réalisation de projets, facturation, gestion de stocks relations avec le siège)



FIGURE I.2 – Les sept régions

Le district se compose de quatre divisions qui sont :

- Division logistique
- Division technique
- Division service à la clientèle
- Division financière et comptable

FIGURE I.3 – Les quatre divisions

Plus une agence technico-commerciale à El-Mohammadia.

I.2.3 L'organigramme du STEG :

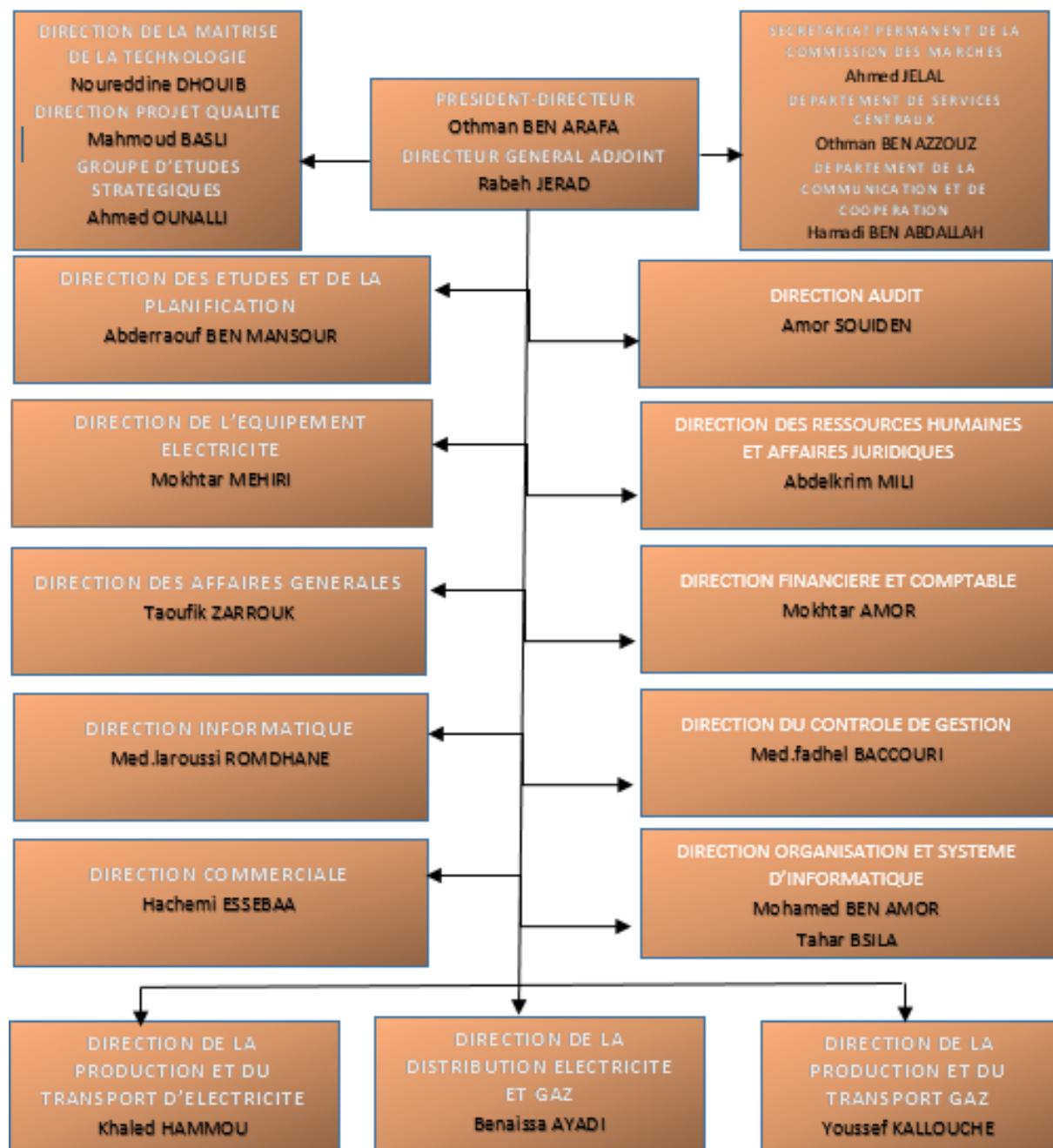


FIGURE I.4 – Organigramme du STEG

I.2.3.1 Présentation du direction informatique

La direction informatique a pour rôle :

- L'organisation, la supervision et le suivi de la mise en place des applications informatiques dans le cadre du schéma directeur informatique de la STEG.
- Le contrôle, le suivi de la bonne utilisation du matériel informatique et logiciels de l'entreprise.

- La conception et la supervision de la cohérence fonctionnelle de l'ensemble du système d'information de la STEG.
- Assurer le suivi de la sécurité informatique de la STEG.
- Réparation des dispositifs mal fonctionnées du STEG.

I.3 Conclusion

Tout au long de ce chapitre , on a présenté la société (STEG) en général et la direction informatique en particulier.

Chapitre II

Etude et diagnostic de l'existant

II.1 Introduction

Nous avons présenté dans ce qui précède l'objectif du site web créé. Ce dernier permet d'enregistrer les dossiers des dégâts au bien de la steg chez le district d'Elmourouj de l'entreprise STEG. Ce chapitre est consacré à l'étude de l'existant de notre application pour passer ensuite à l'analyse des besoins fonctionnels et non fonctionnels. Et en finit par la présentation l'acteur.

II.2 Etude de l'existant

II.2.1 Description de l'existant

L'existence et le contrôle du dégât s'avère très délicat et très important pour cela l'établissement et en particulier le service juridique et assurance s'occupe des dégâts par plusieurs moyens mais d'une façon manuelle.

II.3 Critique de l'existant

Ce qui est remarqué au sein du STEG l'existence toujours des feuilles organisées de façon que chaque dégât possède un dossier que ce dernier soumet dans une armoire, sa recherche demande un peu de temps.

II.3.1 Solution proposé

Une vue superficielle exige une réflexion profonde afin de trouver une solution adéquate.

C'est pour cela on a choisi comme étude de cas la gestion de dégâts, elle vise comme objectif



FIGURE II.1 – Les objectifs

II.4 Spécifications de besoins

La spécification des besoins est la première phase du cycle de vie d'une application. Le but de cette étape est de décrire l'application à développer.

II.4.1 Besoins fonctionnels

Les besoins fonctionnels représentent le cœur du travail à effectuer. On propose dans ce tra de réaliser une application dont les objectifs fonctionnels consistent à un site web d'entreprise.

Les besoins de notre application sont :

- L'assurance de la cohérence entre les informations de la base de données et le dégat.
- Les fonctionnalités assurées par notre application sont les suivantes :
 - + L'automatisation de la chaîne d'enregistrement des dossiers de dégats.
 - + Développer un module de synchronisation entre la base de données des dossiers de dégats et les utilisateurs de l'application.

II.4.2 Besoins Non Fonctionnels

Cette section abordera les contraintes proposées par l'utilisateur liée au matériel et au logiciel :

-Interfaces utilisateur : l'application devra être cohérente.

- Sécurité d'utilisateur : le système ne peut être utilisé qu'à travers un mot de passe et un identifiant

-Besoin de performance.

-Besoin de disponibilité/fiabilité.

II.5 Identification des acteurs

Un acteur est externe à l'entité avec laquelle il interagit. Il peut consulter ou modifier l'état du logiciel. En réponse à l'action d'un acteur, le logiciel fournit un service. Notre application concerne un acteur ; administrateur(technicien) : cet acteur.

+S'authentifie (pseudo + mot de passe).

+Gère les informations des dégâts.

II.6 Conclusion

Après avoir décrit le contexte général de ce projet. On présente dans le chapitre suivant les différentes études théoriques et pratiques essentielles pour la réalisation de ce projet.

Chapitre III

ETUDE CONCEPTUELLE

III.1 Introduction

Pour tout projet informatique l'étape de conception est l'un des axes primordiaux pour arriver à satisfaire les attentes des utilisateurs. Ce chapitre contient la présentation des acteurs ainsi que les cas d'utilisation et la description détaillée de chaque cas pour atteindre à faire un diagramme de séquence primordial. Après avoir une bonne conception, j'ai fini le chapitre par la conception de base de données.

III.2 Diagramme de Cas d'utilisation Globale

UML est un langage de modélisation unifié qu'on appelle les méthodes orientées de seconde génération. Avec UML ce sont les utilisateurs qui guident les modèles.

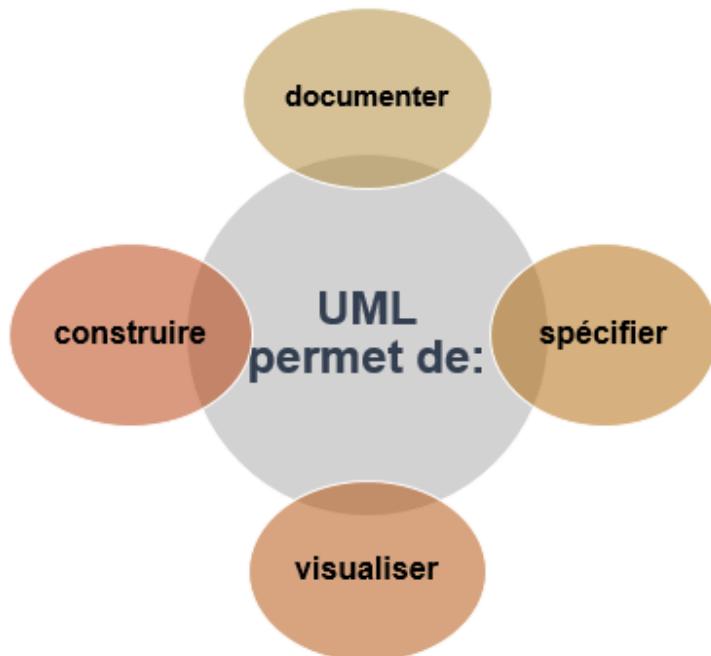


FIGURE III.1 – Quelques mots d'historique concernant UML

Diagrammes de cas d'utilisation : Ils servent à définir le produit à développer, à modéliser, qu'à tester le produit à réaliser. Les cas d'utilisations : Un cas d'utilisation est une unité cohérente représentant une fonctionnalité visible de l'extérieur. Il réalise un service de bout en bout, avec un déclenchement, un déroulement une fin, pour l'acteur qui l'initie. Un cas d'utilisation modélise donc un service rendu par le système, sans imposer le mode de réalisation de ce service. Un cas d'utilisation se représente par une ellipse contenant le nom du cas (un verbe à l'infinitif).

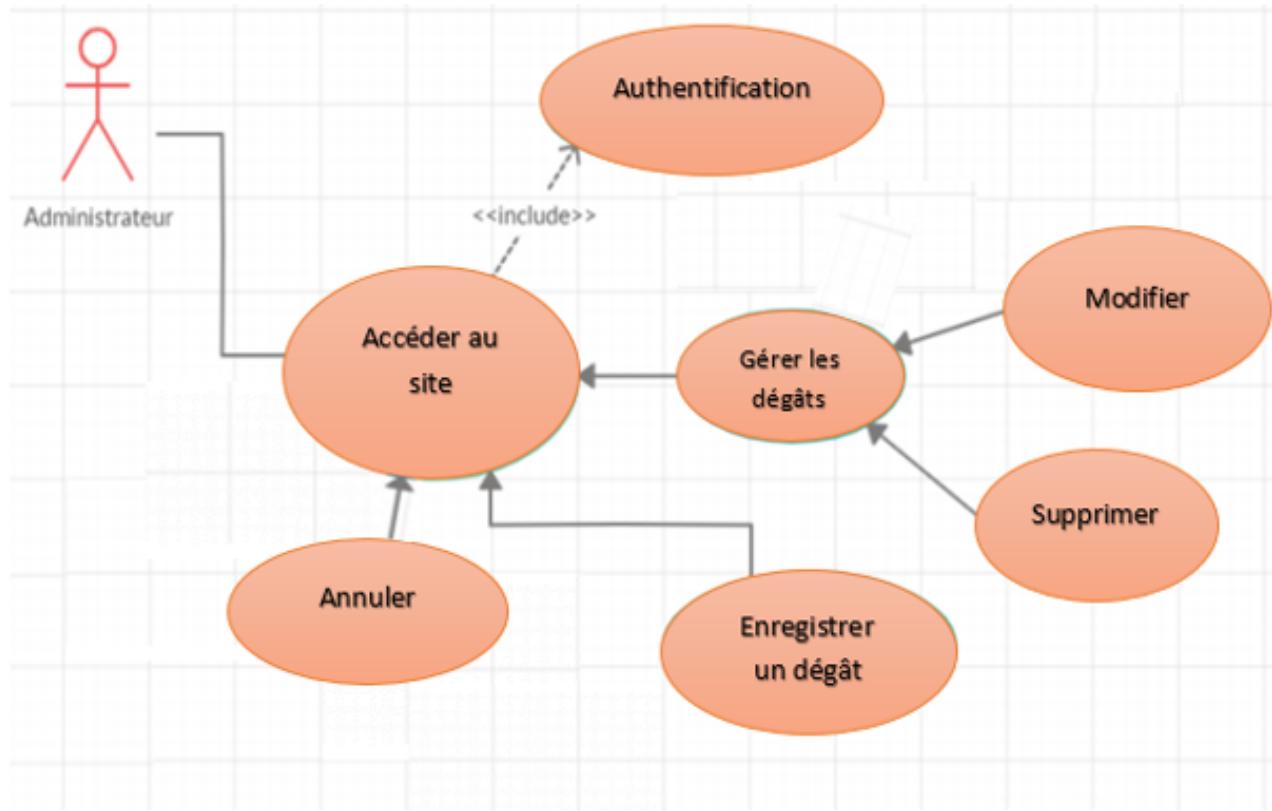


FIGURE III.2 – Diagramme de Cas d'utilisation

III.3 Diagrammes de séquence

Les diagrammes des séquences permettant de représenter des collaborations entre objet selon un point de vue temporel, on y met l'accent sur la chronologie des envois des messages. Ils peuvent servir à illustrer un cas d'utilisation. Les diagrammes de séquences et les diagrammes d'états transition sont les vues dynamiques les plus importantes d'UML.

III.3.1 Inscription

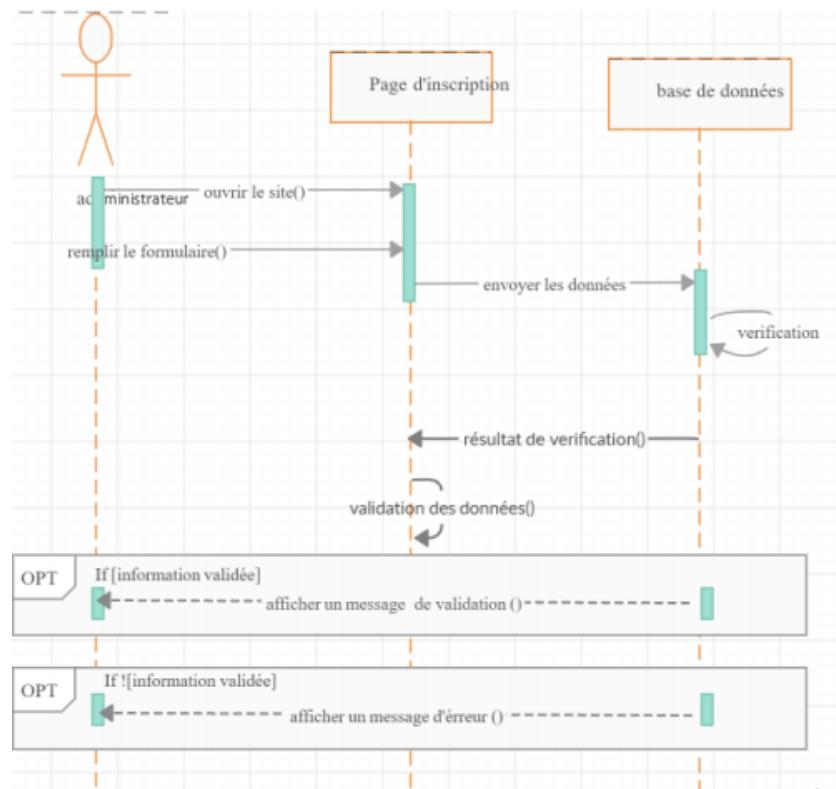


FIGURE III.3 – Diagramme de séquence d’inscription

III.3.2 Authentification

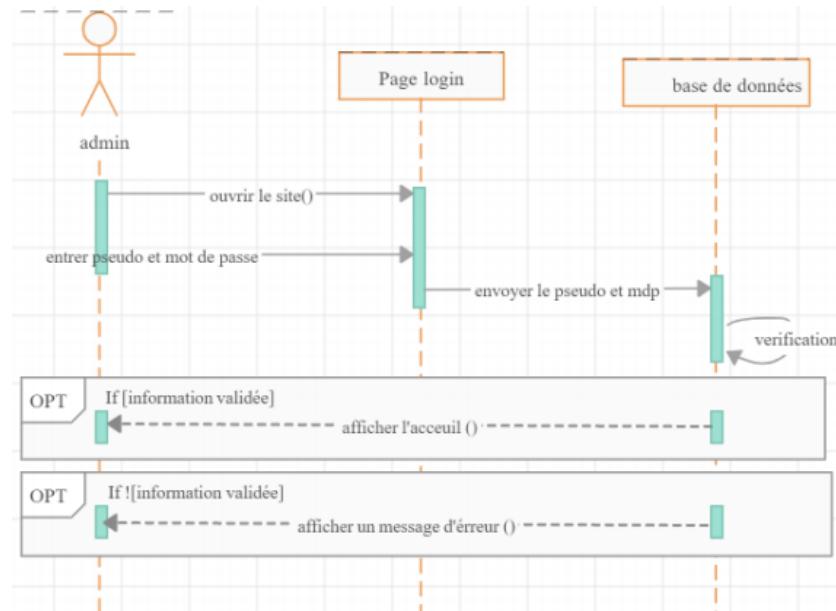


FIGURE III.4 – Diagramme de séquence d’authentification

III.3.3 Formulaire

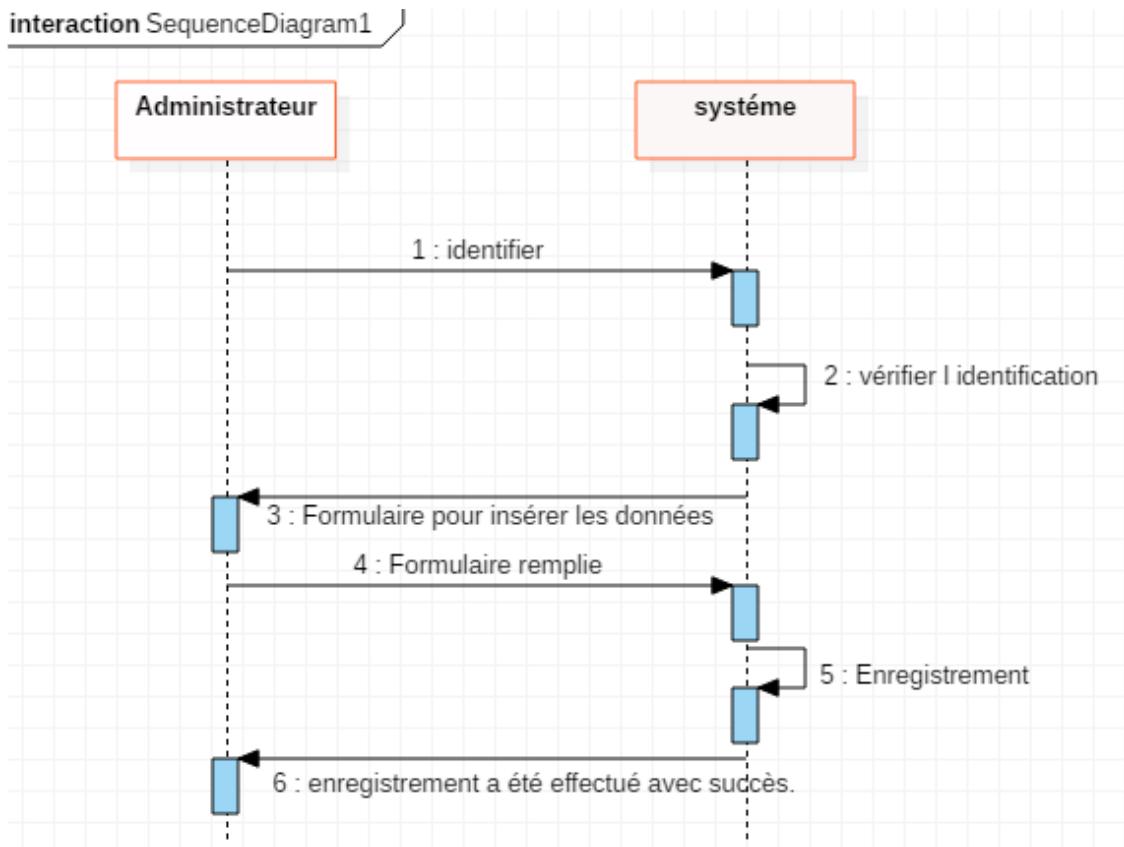


FIGURE III.5 – Diagramme de séquence du formulaire

III.4 Conclusion

La phase conception est une nécessité pour arriver à un travail complet et organisé et bien sur elle est considérable un plan d'une telle application ce qui facilite sa réalisation.

Chapitre IV

Réalisation

IV.1 Introduction

Durant ce chapitre, on traitera l'étape de réalisation de notre application web. A vrai dire, on pourra, tout d'abord, commencer par la description de l'environnement matériel et logiciel utilisés. Ensuite, présenter mes choix technologiques(Les langages). Enfin, donner un aperçu sur le travail réalisé dans cette partie.

IV.2 L'environnement de développement

IV.2.1 Environnement matériel

on a utiliser un pc dont les caractéristiques sont les suivants

[View basic information about your computer](#)

Windows edition

Windows 10 Pro

© 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.



System

Processor: Intel(R) Pentium(R) CPU N3700 @ 1.60GHz 1.60 GHz

Installed memory (RAM): 4.00 GB

System type: 64-bit Operating System, x64-based processor

Pen and Touch: No Pen or Touch Input is available for this Display

Computer name, domain, and workgroup settings

Computer name: DESKTOP-19ONFLO

[Change settings](#)

Full computer name: DESKTOP-19ONFLO

Computer description:

Workgroup: WORKGROUP

Windows activation

Connect to the Internet to activate Windows. [Read the Microsoft Software License Terms](#)

Product ID: 00330-80000-00000-AA455

[Activate Windows](#)

FIGURE IV.1 – Caractéristiques du PC

IV.2.2 Environnement logiciel

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 IV.2 – LOGO phpMyAdmin

MySQL :

MySQL est un serveur de bases de données relationnelles open Source. Un serveur de base de données stocke les données dans des tables séparées plutôt que de tout rassembler dans une seule table. Cela améliore la rapidité et la souplesse de l'ensemble. Les tables sont reliées par des relations dénies, qui rendent possible la combinaison de données entre plusieurs tables durant une requête. Le SQL dans "MySQL" signifie "Structure Query Langage" : le langage standard pour les traitements de bases de données.



FIGURE IV.3 – LOGO MySQL

IV.2.3 Les langages de développement

HTML5 :

Pour afficher le contenu d'une page web à travers un navigateur tel que du texte, des images, etc. on fait appel au langage html. C'est ce langage HTML (HyperText Mark up Langage) qui, par défaut, permet l'affichage des éléments du contenu de la page web (sans ajout de plugin) au travers du navigateur (Internet Explorer, Firefox, Opéra, Safari, Google Chrome etc.).



FIGURE IV.4 – LOGO HTML5

PHP :

PHP (HyperText Préprocesseur) est un langage de programmation libre, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. Il est courant que ce langage soit associé à une base de données, tel que MySQL.



FIGURE IV.5 – LOGO PHP

BOOTSTRAP :

Bootstrap est un framework (une librairie) développé par Twitter et mis en open-source en février 2012. Ce langage utilise les principaux langages de développement web (HTML,CSS Javascript). Il s'agit d'un code qui raccourcit différentes fonctionnalités (plugins utilisant la bibliothèque JQuery), permettant au développeur de gagner du temps et de réaliser simplement des codes complexes (animation, carrousel, tableau, histogramme,etc.) et tout en réduisant la quantité de caractères requis, et donc le poids du site web.



FIGURE IV.6 – LOGO BOOTSTRAP

IV.3 Les interfaces graphiques

Dans cette partie on va exposer les interfaces pour montrer les Fonctionnalités offerts par notre application

IV.3.1 Interface d’Inscription

Cette figure présente l’interface d’inscription de notre application puisqu’elle est une étape obligatoire dans ce genre des sites web dont l’utilisateur doit s’inscrire avec son "pseudo" et mot de passe (deux fois pour la confirmation)



FIGURE IV.7 – Interface d’Inscription

IV.3.2 Interface d’Authentification :

Il s’agit de la vérification de l’identité d’un utilisateur, ce qui est permet de contrôler l’accès à l’application. La page de l’identification permet à chaque utilisateur à l’aide de son pseudo et de mot de passe.

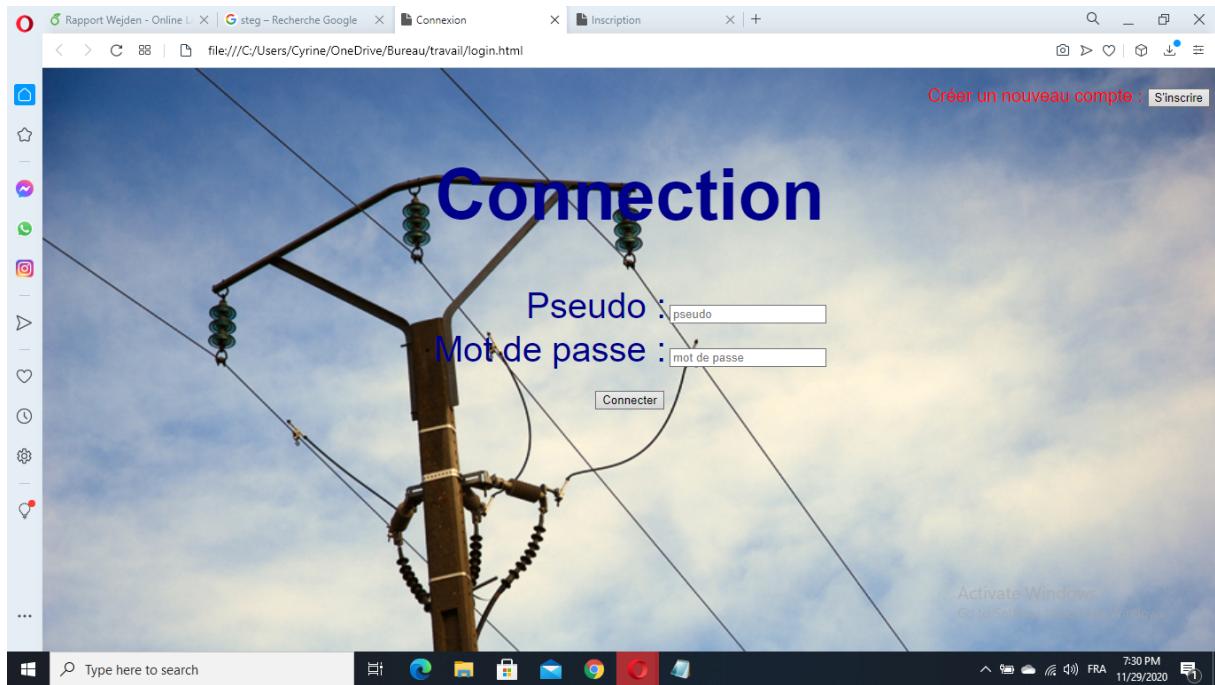


FIGURE IV.8 – Interface d’authentification

IV.3.3 Interface de Formulaire :

Cette image présente l'interface de dossier dégât au bien de la STEG ou l'administrateur va remplir un formulaire qui décrit le dégât avec la date de dégât et quelques autres informations.

The screenshot shows a web browser window with multiple tabs open at the top. The active tab displays a form titled "Dossier degat au bien de la STEG". The form consists of several input fields grouped by icons:

- Tous les données**: Numéro de dossier, Société ou l'abonné, Date dégât, Emplacement dégât, Type dégât, N° et date lettre Société, N° et lettre U.M, N° et lettre Assurance, Assurance, N° et date facture TPR, ...
- Société ou l'abonné**: Société ou l'abonné
- Date dégât**: Date dégât
- Emplacement dégât**: Emplacement dégât
- Type dégât**: Type dégât
- N° et date lettre Société**: N° et date lettre Société
- N° et lettre U.M**: N° et lettre U.M
- N° et lettre Assurance**: N° et lettre Assurance
- Assurance**: Assurance
- N° et date facture TPR**: N° et date facture TPR
- ...**: N° et date mémoire d'indemnisation

At the bottom right of the form area, there are two buttons: "Enregistrer" (Save) and "Annuler" (Cancel). The browser's address bar shows the URL: file:///C/Users/Cyrine/Desktop/travail/STEG2/index.html. The system tray at the bottom right indicates the time is 1:11 AM on 10/11/2020, and the location is FRA.

FIGURE IV.9 – Interface de Formulaire

This screenshot shows a second version of the same form. It includes an additional section labeled "Observation" at the bottom. The other sections and their contents are identical to Figure IV.9. The browser interface, including tabs and system tray, is also similar.

FIGURE IV.10 – Interface de Formulaire

IV.3.4 Interface d'Enregistrement :

Cette image présente l'interface d'enregistrement de dossier dégât au bien de la STEG.



FIGURE IV.11 – Interface d'enregistrement du dossier

IV.3.5 Interface du Tableau :

Cette dernière interface consiste à un tableau à treize colonnes (id,date dégât,assurance..) où l'administrateur peut consulter et gérer les dossiers.

	N° dossier	Société ou l'abonné	Date dégât	Emplacement dégât	Type dégât	N° et date lettre Société	N° et lettre U.M	N° et lettre Assurance	N° et date facture TPR	N° et date mémoire d'indemnisation	Observation
id	1	steg	23/10/2020	fouchana	ff	3	55	79	mm	4	6
											Société tunisienne de l'Électricité et du Gaz

FIGURE IV.12 – Interface du tableau

IV.4 Conclusion

Dans ce chapitre , on a essayé d'étudier dans une première partie l'environnement de développement pour passer ensuite à une deuxième partie dans laquelle on a illustré les principales interfaces développées.

Conclusion Générale

Pour conclure, j'ai effectué mon stage d'été au sein de district Elmourouj de STEG.

Ce stage a été très enrichissant pour moi.

Au cours de ce projet, j'ai en l'opportunité " de mettre en exercices, différentes connaissances acquises durant les années à ESPRIT.

Dans ce contexte, mon stage qui, consiste à « la conception et réalisation d'une application pour la gestion des dossiers dégâts au biens de la STEG » , m'a permis d'apprendre et utiliser les technologies de programmations.

Enfin, je veux dire que je garderai un très bon souvenir de ce stage chez le département informatique dans le district Elmourouj de STEG ou chaque personne m'a accordé un peu de son temps et a bien voulu me transmettre une partie de son savoir.