



المدرسة العليا للتكنولوجيا - أكادير
ⵜⴰⵎⴰⵔⵜ ⵜⴰⵎⴰⵏⴰⵢⵜ ⵜⴰⵖⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵙⵉⵎⵓⵏⵜ
ÉCOLE SUPÉRIEURE DE TECHNOLOGIE - AGADIR

Département Génie Informatique

STAGE DE FIN D'ETUDE

Présenter en vue de l'obtention du

Diplôme Universitaire de Technologie

Spécialité : Génie Informatique

**Conception et réalisation d'une
application web dédié pour la gestion des
rendez-vous des patients**



Réalisé par :

Youssef EGDADI

Membres de jury :

Mr. Mohammed KHACHAN

Mr. Zouhir MAHANI

Dédicaces

On dédie ce modeste travail :

À nos très chers parents, pour leurs amour et sacrifices.

À nos adorables frères, sœurs pour leur patience,

*À nos proches amis et toute notre grande famille, pour
leurs soutient et encouragements.*

*À toutes les personnes qui nous connaissent de près ou
de loin, seulement pour leur existence*

Remerciements

Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, il apparaît opportun de commencer ce rapport de stage par des remerciements, à ceux qui m'ont beaucoup appris au cours de ce stage, et même à ceux qui ont en la gentillesse de faire de ce stage un moment très profitable.

Je tiens à remercier dans un premier temps, toute l'équipe pédagogique de l'école supérieur de technologie et tous les intervenants professionnels responsables de la formation, pour avoir assuré la partie théorique de celle-ci.

Aussi, je tiens à remercier tout particulièrement et à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes, pour l'expérience enrichissante et pleine d'intérêt qu'elles m'ont fait vivre durant ce mois au sein de l'entreprise « LYOCODE CONSULTING ».

Monsieur Mustapha Bikhri, le gérant de l'entreprise, pour son accueil et la confiance qu'il m'a accordé dès mon arrivé dans l'entreprise.

Monsieur Soufiane Ifkirne, responsable du service informatique de la société LYOCODE CONSULTING, mon tuteur, pour m'avoir intégré rapidement au sein de l'entreprise et m'avoir accordé toute sa confiance pour le temps qu'elle m'a consacré tout au long de cette période, sachant répondre à toutes mes interrogations, sans oublier sa participation au cheminement de ce rapport.

Table des matières

LA LISTE DES FIGURES.....	1
INTRODUCTION GENERALE.....	2
CHAPITRE 1 : PRESENTATION GENERALE DE LA SOCIETE.....	3
1. LYOCODE CONSULTING	4
2. Fiche technique de l'entreprise	4
3. Organigramme de l'entreprise	5
5. Les partenaires de l'entreprise	5
CHAPITRE 2 : ANALYSE ET SPECIFICATION DES BESOINS.....	6
1. Contexte et objectifs	7
2. Identification des besoins	7
3. Modèle de conception.....	7
3.1 Diagrammes des cas d'utilisation	8
3.1 Diagrammes de séquences	10
3.1 Diagramme de classe.....	13
CHAPITRE 3 : LES OUTILS DE TRAVAIL	14
1. UML	15
2. cPanel	15
3. PHP	16
4. HTML	16
5. CSS	17
6. JavaScript.....	17
7. Ajax.....	18
8. Bootstrap	18
9. Mysql.....	18
10. Photoshop.....	19
11. Illustartor	20

12. Entreprise architect	21
CHAPITRE 4 : MISE EN ŒUVRE DE L'APPLICATION	21
1. Authentification.....	22
2. Tableau de bord	22
3. Ajouter rendez-vous	23
4. Ajouter patient.....	23
5. Consulter les patients.....	24
CONCLUSION	25
WEBOGRAPHIE	26

La liste des figures

Figure 1 : Logo de l'entreprise.....	3
Figure 2 : Fiche technique de l'entreprise	3
Figure 3 : Organigramme de l'entreprise.....	4
Figure 4 : Détermination des acteurs.....	6
Figure 5 : Diagramme des cas d'utilisation « Médecin ».....	7
Figure 6 : Diagramme des cas d'utilisation « Patient »	8
Figure 7 : La généralisation entre « Médecin » et « Patient ».....	8
Figure 8 : Diagramme des cas d'utilisation de la gestion des rendez-vous.....	9
Figure 9 : Diagramme de séquence d'authentification.....	10
Figure 10 : Diagramme de séquence « Ajouter rendez-vous ».....	11
Figure 11 : Diagramme de classe	13
Figure 12 : Logo d'UML.....	14
Figure 13 : Logo de cPanel.....	15
Figure 14 : Logo de PHP.....	15
Figure 15 : Logo de HTML.....	15
Figure 16 : Logo de CSS	16
Figure 17 : Logo de JavaScript	16
Figure 18 : Logo de Ajax	17
Figure 19 : Logo de Bootstrap.....	17
Figure 20 : Logo de Mysql.....	18
Figure 21 : Logo de Photoshop.....	18
Figure 22 : Logo de Illustaror	19
Figure 23 : Logo d'entreprise architect.....	19
Figure 24 : Interface Login.....	21
Figure 25 : Tableau de bord.....	22
Figure 26 : Ajouter rendez-vous.....	22
Figure 27 : Ajouter patient.....	23
Figure 28 : Consulter les patients.....	23

Introduction générale

Ce rapport présente le travail que j'ai effectué lors de mon stage au sein de la société « LYOCODE CONSULTING », il se déroulé du 24 avril 2017 au 27 mai 2017 située à la ville d'AGADIR dans l'entreprise «LYOCODE CONSULTING » en particulier et dans le secteur Informatique en générale.

Les projets réalisés se sont avéré très intéressant et très enrichissant pour mon expérience professionnelle. En effet, ma formation s'inscrit précisément dans ce secteur de développement. Grace à ce stage, j'ai travaillé sur des projets qui m'ont permis d'entrevoir en quoi consiste la profession d'un développeur dans ce secteur d'activité.

Le but de ce rapport n'est pas de faire uniquement une présentation exhaustive de tous les aspects techniques que j'ai pu apprendre ou approfondir, mais de manière synthétique et claire, de faire un tour d'horizon des aspects techniques et humains auxquels j'ai été confronté.

Je veux expose dans ce rapport en premier lieu une présentation de l'entreprise.

Ensuite, je vous explique les différents aspects de mon travail durant ce moi et enfin, en conclusion, je résumé les apports de ce stage.

Chapitre 1 :

Présentation générale de la société

LYOCODE CONSULTING

1. Lyocode Consulting :

LYOCODE CONSULTING est société a responsabilité limitée, dans la société on retrouve plusieurs services tels que la sécurité informatique et réseau, nom de domaine et hébergement web, développement web, concession d'espace publicitaire, création des sites web, achat, vente et développement des logiciels ...



Figure 1 : logo de l'entreprise

2 . Fiche technique de l'entreprise :

Dénomination sociale	LYOCODE CONSULTING
Siège sociale	RES ATTADAMOUNE II APPT N° 3103 IMM 23 BENSERGAO AGADIR
Registre de commerce N°	32661 AGADIR
Date de création	17/06/2016
Forme juridique	Société Anonyme
Secteur d'activité	Informatique

Capital Social	100.000,00 DHS
TEL	(212) 52 83 22725

Figure 2 : Fiche technique de l'entreprise

3. Organigramme de l'entreprise :

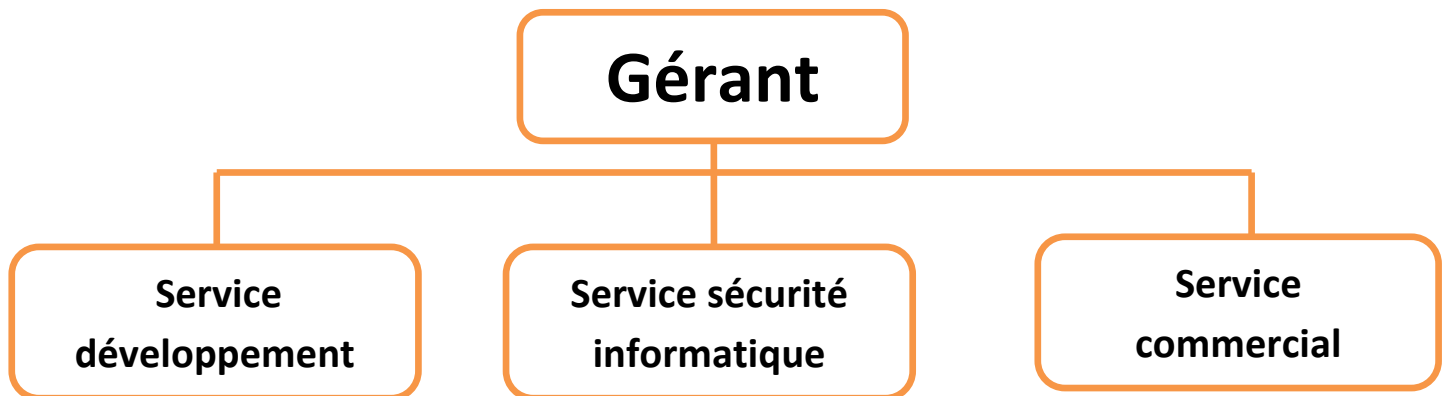


Figure 3 : Organigramme de l'entreprise

4. Les partenaires de Lyocode Consulting :

Le savoir-faire de LYOCODE CONSULTING dans le domaine de l'informatique lui a permis d'avoir confiance de plusieurs partenaires dont la liste suivante :



Chapitre 2 :

Analyse et spécification des besoins

1 .Contexte et objectifs:

Dans le cadre des stages de fin d'étude à l'école supérieur de technologie. La société dont nous avons effectué le stage nous a proposé de réaliser une application web de la gestion des rendez-vous pour les médecins.

2 .Identification des acteurs:

L'étude que nous avons effectuée dans le cadre de notre stage nous a permis de dégager deux acteurs principaux de l'application.

Acteur	Description de l'acteur	Identification des besoins
Médecin	Acteur qui gère tous les rendez-vous de ces patients.	-La gestion des patients. -La gestion des rendez-vous.
Patient	Acteur qui gère ces rendez-vous.	-La gestion des rendez-vous.

Figure 4 : Détermination des acteurs

3 .Modèle de conception:

Le modèle de conception est axé sur la conception des cas d'utilisation, en se basant sur l'étude de traçabilité entre le modèle d'analyse et le modèle de conception. La phase d'analyse fournit une bonne compréhension des requis, des concepts et du comportement d'un système. Le modèle de conception est d'abord créé à partir du modèle d'analyse, avant d'être adapté à l'environnement d'implémentation choisi.

La première réalisation du modèle de conception se fait automatiquement à partir du modèle d'analyse. On a une bijection entre les objets de l'analyse et les blocs du modèle de conception. La conservation de cette bijection est un des points forts de la méthode car elle permet d'associer du code avec des raisons analytiques et permet en cas de changement du modèle d'analyse de retrouver rapidement le code associé (traçabilité).

Cette propriété de traçabilité va nous permettre de pouvoir naviguer aisément dans le modèle d'implémentation grâce au modèle d'analyse. De plus cela aide à une plus grande localisation de fonctionnalité, ce qui réduit les coûts de transformation.

Le passage à l'étape de conception consiste à construire les diagrammes qui permettront de décrire les communications entre les objets et leurs responsabilités respectives afin de remplir les requis.

3.1 Diagrammes des cas d'utilisation :

Ce diagramme donne une vision globale du comportement fonctionnel du système d'information, représente les cas d'utilisation, les acteurs, les relations entre les cas d'utilisation.

L'objectif poursuivi par les cas d'utilisation est de permettre de décrire, dans des documents lisibles par tous, la finalité des interactions du système et de ses utilisateurs.

- Conception des cas d'utilisation « Médecin » :

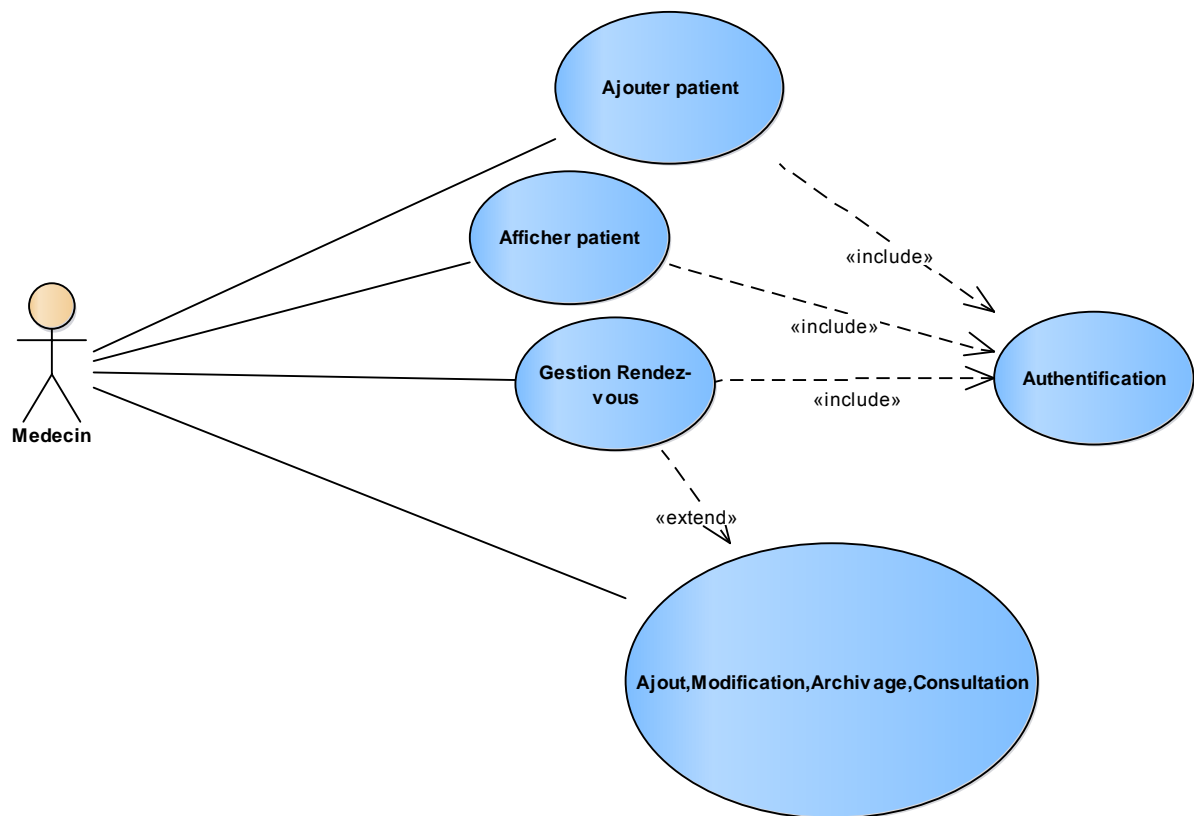


Figure 5 : Diagramme des cas d'utilisation « Médecin »

Description :

Le dentiste gère les rendez-vous de ces patients, ajouter, afficher des patients et bien sûr s'authentifier à l'application.

- Conception des cas d'utilisation « Patient » :

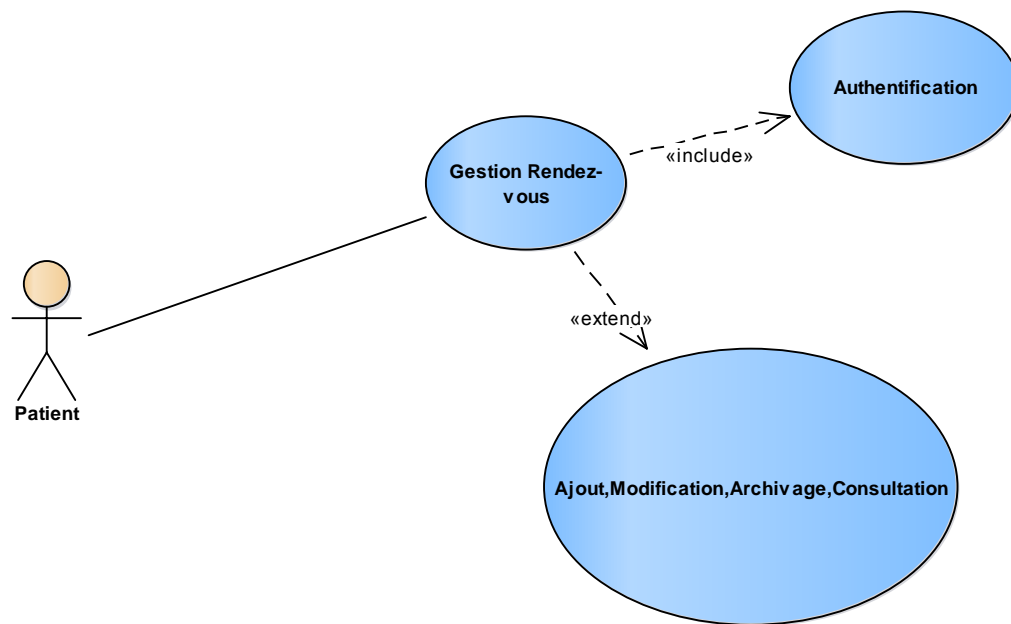


Figure 6 : Diagramme des cas d'utilisation « Patient »

Description :

Le patient gère ces rendez-vous après avoir s'authentifier à l'application.

Remarque :

A partir de ces deux diagrammes des cas d'utilisation, on remarque une relation de généralisation entre les deux acteurs qu'on peut illustrer dans cette figure suivante.

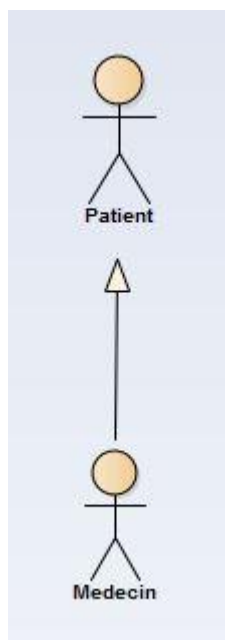


Figure 7 : La généralisation entre « Médecin » et « Patient »

- Conception des cas d'utilisation de la gestion des rendez-vous :

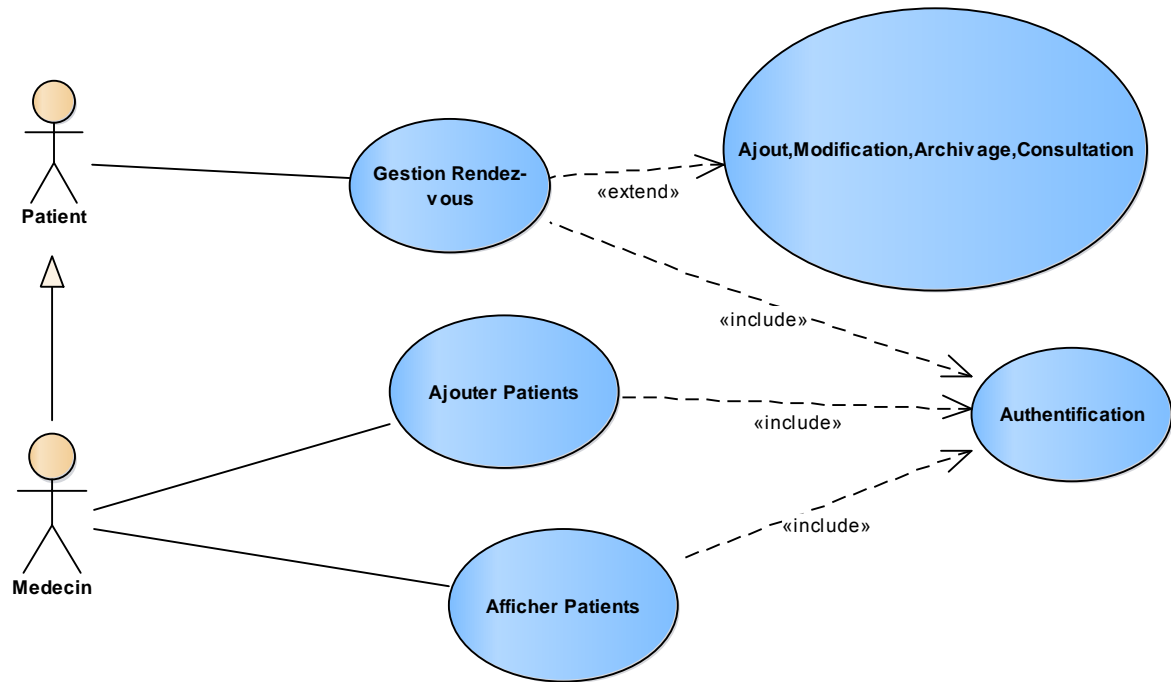


Figure 8 : Diagramme des cas d'utilisation de la gestion des rendez-vous

Description :

A partir des diagrammes du « Patient » et du « Médecin » on conclure ce diagramme qui représente la gestion des rendez-vous.

3.2 Diagrammes de séquences :

Les diagrammes de séquences permettent de représenter des collaborations entre objets selon un point de vue temporel, on y met l'accent sur la chronologie des envois de messages entre les acteurs de système.

- Diagramme de séquence d'authentification :

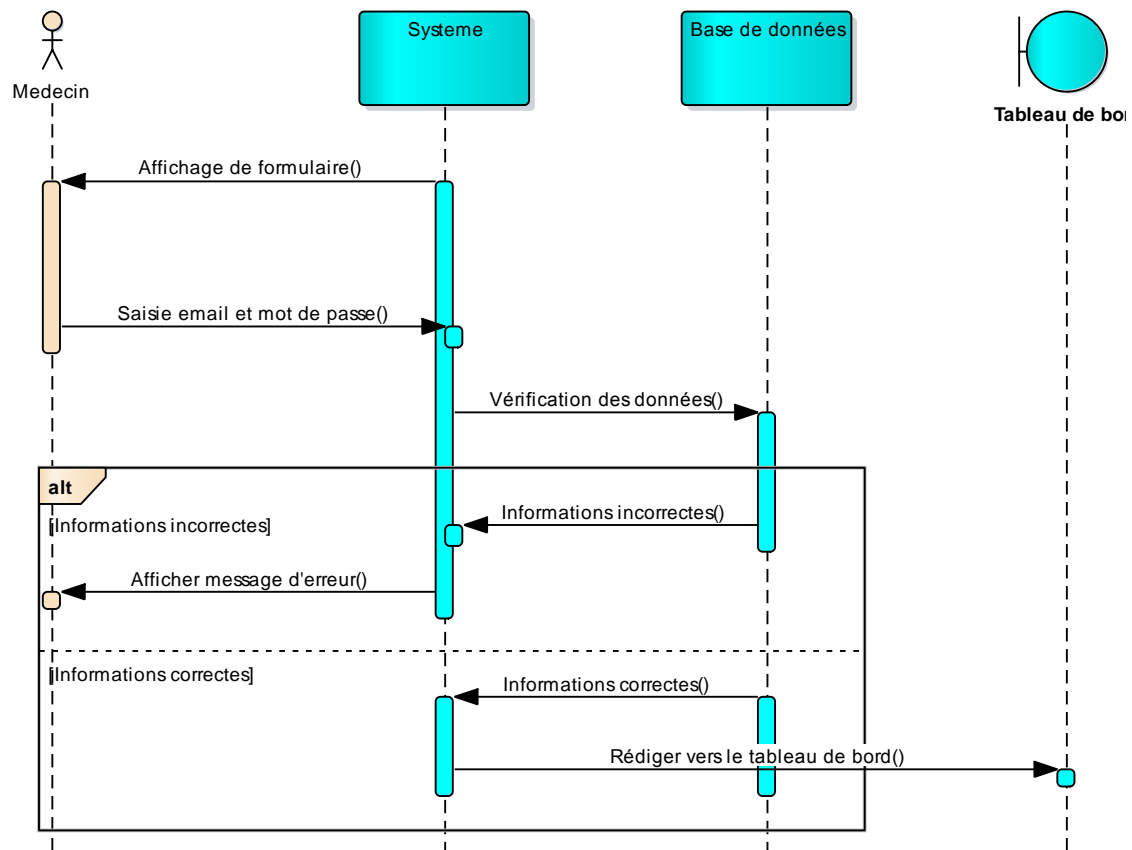


Figure 9 : Diagramme de séquence d'authentification

Description :

Lors de l'authentification du médecin, le système affiche un formulaire d'authentification et de son tour le médecin saisie l'email et le mot de passe. Le système se charge de vérifier les informations saisies si les données sont justes le système affiche le tableau de bord sinon le système renvoie une autre fois le formulaire d'authentification.

- Diagramme de séquence pour le médecin « Ajouter rendez-vous » :

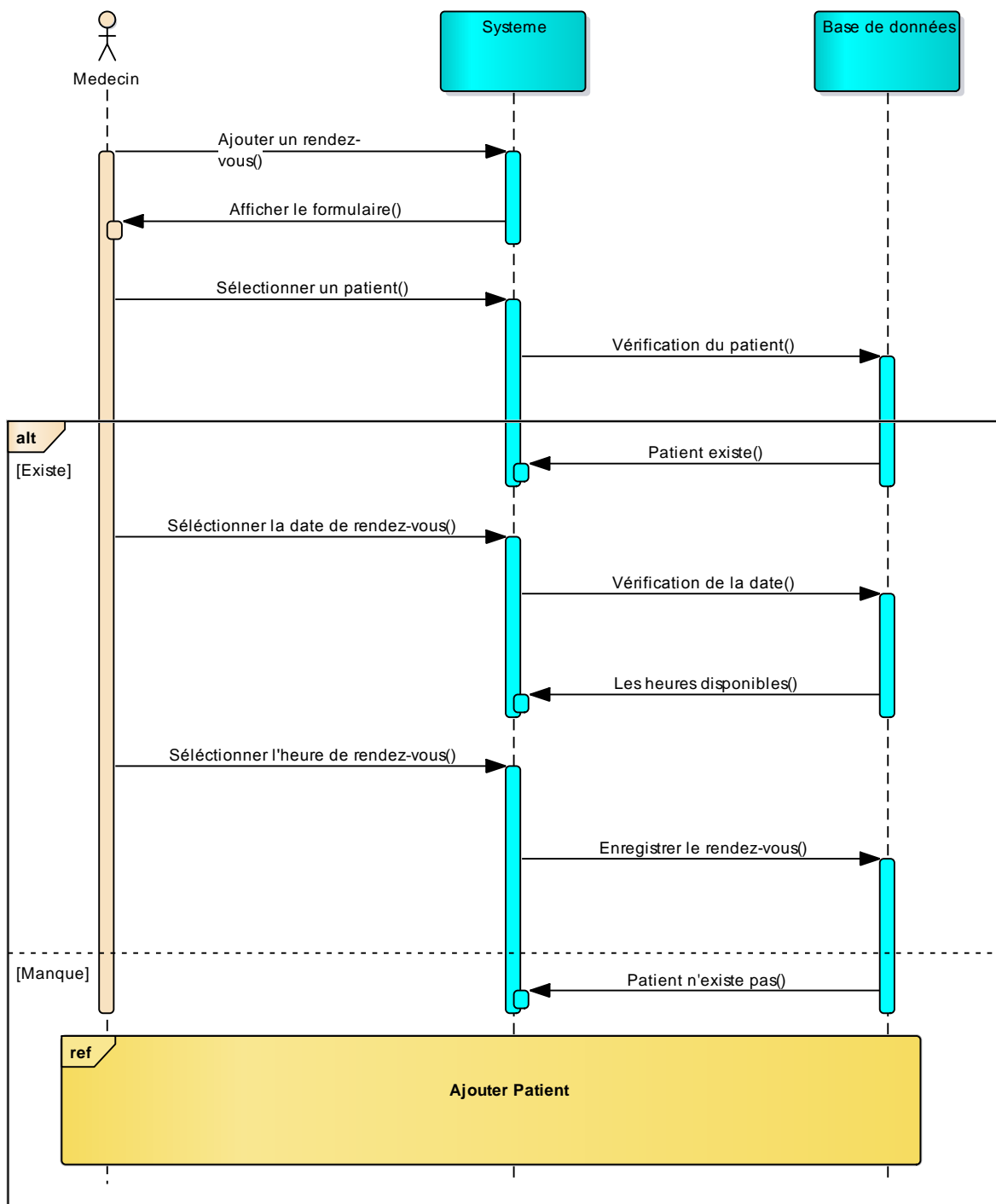


Figure 10 : Diagramme de séquence « Ajouter rendez-vous »

Description :

Lors de l'ajout d'un rendez-vous effectué par un médecin, le système s'affiche un formulaire et de son tour le médecin sélectionne un patient, le système se charge de vérifier si ce patient se trouve à la base de données, s'il existe le médecin sélectionne encore la date de rendez-vous, lors de cette opération le système se charge d'une nouvelle vérification des

heures disponibles, après le médecin sélectionne l'heure pour finir l'insertion d'un rendez-vous, si le patient n'existe pas le médecin est obligé d'ajouter le patient.

3.3 Diagramme de classe :

Ce diagramme est une collection d'éléments de modélisation statiques (classes), qui montre la structure d'un modèle. : Il décrit les classes que le système utilise ainsi que les liens sémantiques (associations entre classes).

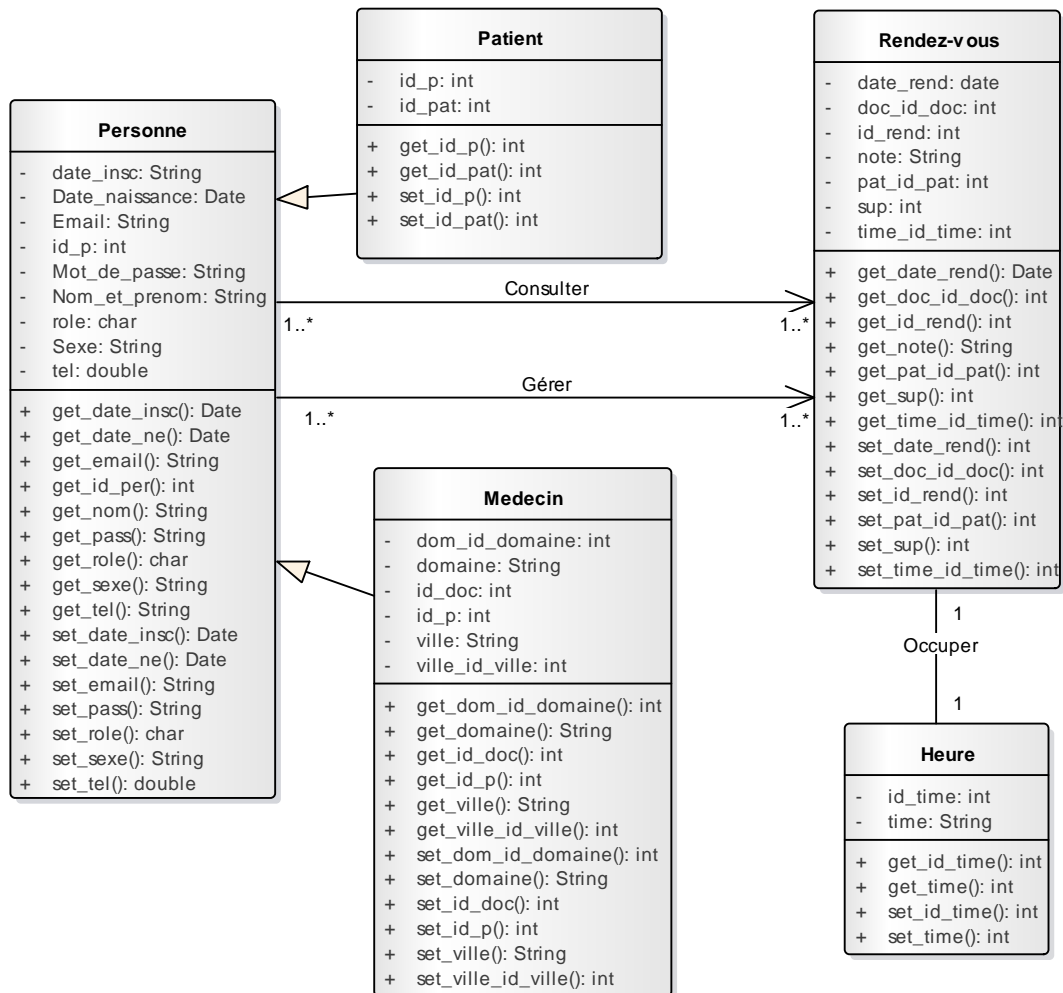


Figure 11 : Diagramme de classe

Chapitre 3 :

Les outils de travail

Introduction :

Ce chapitre a pour objet de présenter les différents outils et technologies mis en œuvre pour la réalisation de la plateforme. Un accent particulier est mis sur les solutions open - source, qui n'ont aujourd'hui rien à envier aux solutions propriétaires, qui offrent un large.

Éventail de possibilités et opportunités toutes aussi intéressantes les unes que les autres. Cette étude technique exhibera la richesse et la puissance des technologies déployées pour réussir la réalisation du projet.

1 .UML:

Le langage de modélisation unifié, de l'anglais «Unified Modeling Language (UML) », est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes conçu pour fournir une méthode normalisée pour visualiser la conception d'un système. Il est couramment utilisé en développement logiciel.



Figure 12 : Logo d'UML

2 .cPanel:

cPanel est un panneau de configuration basé sur Linux conçu pour les hébergeurs web. Constitué d'une interface graphique permettant l'automatisation des paramètres, l'hébergement de site web est ainsi simplifié. cPanel est doté de 3 principales fonctions qui permettent d'accéder à différents niveaux d'utilisation tels que l'administration et la revente d'un hébergement, ou la simple configuration de site web. Ainsi, tous ces aspects sont contrôlés à partir d'un simple navigateur web.



Figure 13 : Logo de cPanel

3 .PHP :

PHP est un langage de programmation libre5, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP4, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.



Figure 14 : Logo de PHP

4 .HTML :

L'HyperText Markup Language, généralement abrégé HTML, est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom. HTML permet également de structurer sémantiquement et logiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des programmes informatiques.



Figure 15 : Logo de HTML

5 .CSS :

CSS est un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.



Figure 16 : Logo de CSS

6 .JavaScript :

JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives mais aussi pour les serveurs avec l'utilisation (par exemple) de Node.JS. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés.



Figure 17 : Logo de JAVASCRIPT

7 .Ajax :

Ajax (acronyme d'Asynchronous JAvascript and Xml) permet de construire des applications Web et des sites web dynamiques interactifs sur le poste client en se servant de différentes technologies ajoutées aux navigateurs web entre 1995 et 2005.



Figure 18 : Logo de AJAX

8 .Bootstrap :

Bootstrap est une collection d'outils utile 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.



Figure 19 : Logo de Bootstrap

9 .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 monde³, autant par le grand public (applications web

principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft SQL Server.



Figure 20 : Logo de Mysql

10 .Photoshop :

Photoshop est un logiciel de retouche, de traitement et de dessin assisté par ordinateur, lancé en 1990 sur MacOS puis en 1992 sur Windows qui a révolutionné la photographie et jusqu'à la conception que l'on pouvait s'en faire.



Figure 21 : Logo de Photoshop

11 .Illustrator :

Adobe Illustrator est un logiciel de création graphique vectorielle. Il fait partie de la gamme Adobe et peut être utilisé indépendamment ou en complément de Photoshop, il offre des outils de dessin vectoriel puissants. Les images vectorielles sont constituées de courbes générées par des formules mathématiques.



Figure 22 : Logo d'illustrator

12 .Entreprise architect :

Enterprise Architect est un logiciel de modélisation et de conception UML, édité par la société australienne Sparx Systems. Couvrant, par ses fonctionnalités, l'ensemble des étapes du cycle de conception d'application, il est l'un des logiciels de conception et de modélisation les plus reconnus.



Figure 23 : Logo d'entreprise architect

Chapitre 4 :

Mise en œuvre de l'application

Introduction :

Dans ce chapitre nous allons s'intéresser aux captures d'écran qui présente le résultat final de l'application, aussi accompagné des commentaires explicatifs démontrant en détails l'utilité de chacune des interfaces.

1 .Authentification :

Cette interface permet au médecin de se connecter en utilisant un email et qui existe à la base de données et un mot de passe pour accéder au menu général.

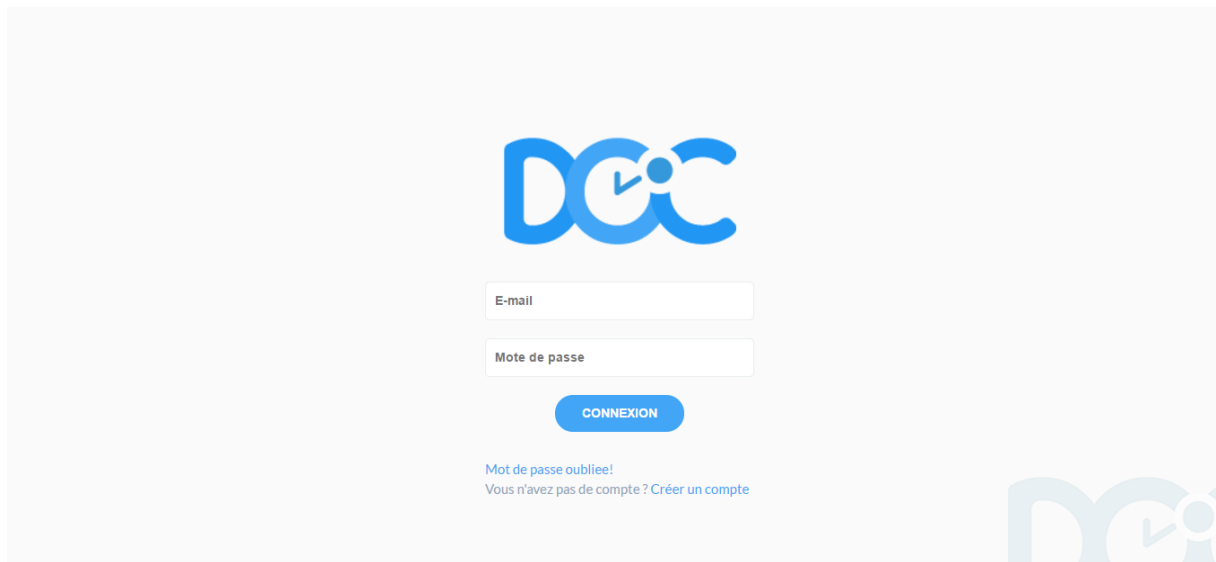


Figure 24 : Interface login

2 .Tableau de bord :

Ce tableau donne au médecin plusieurs choix tels que l'ajout d'un patient ou bien l'ajout d'un rendez-vous ainsi que consulter la liste de ces patients aussi la consultation de ces rendez-vous.

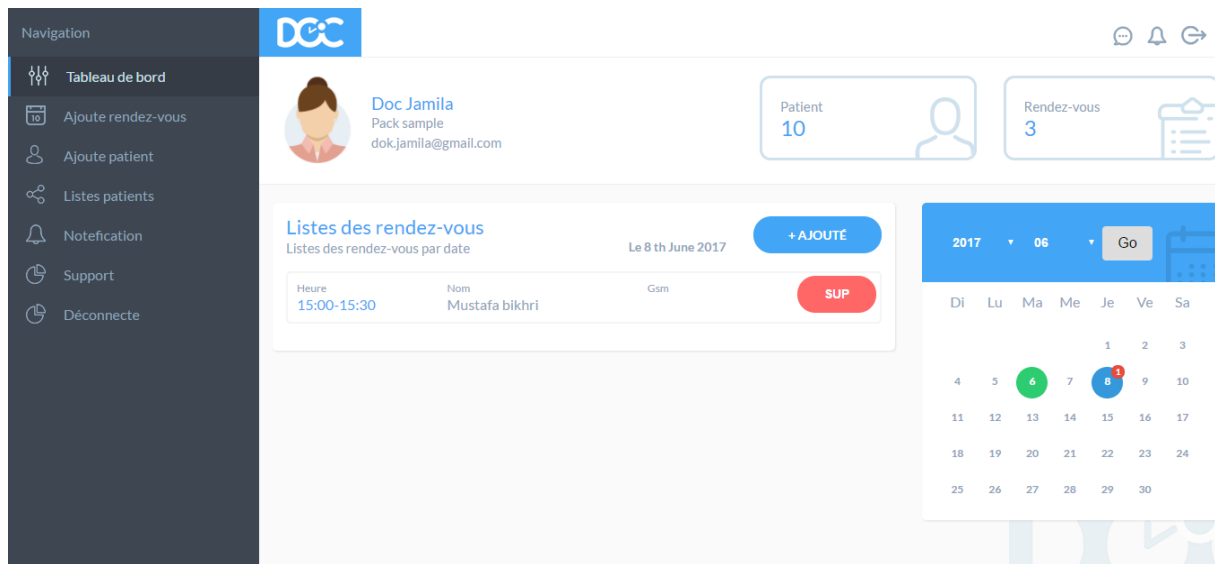


Figure 25 : Tableau de bord

3 .Ajouter rendez-vous :

Dans cette page le médecin peut ajouter un rendez-vous en précisant le patient, la date et l'heure de rendez-vous.

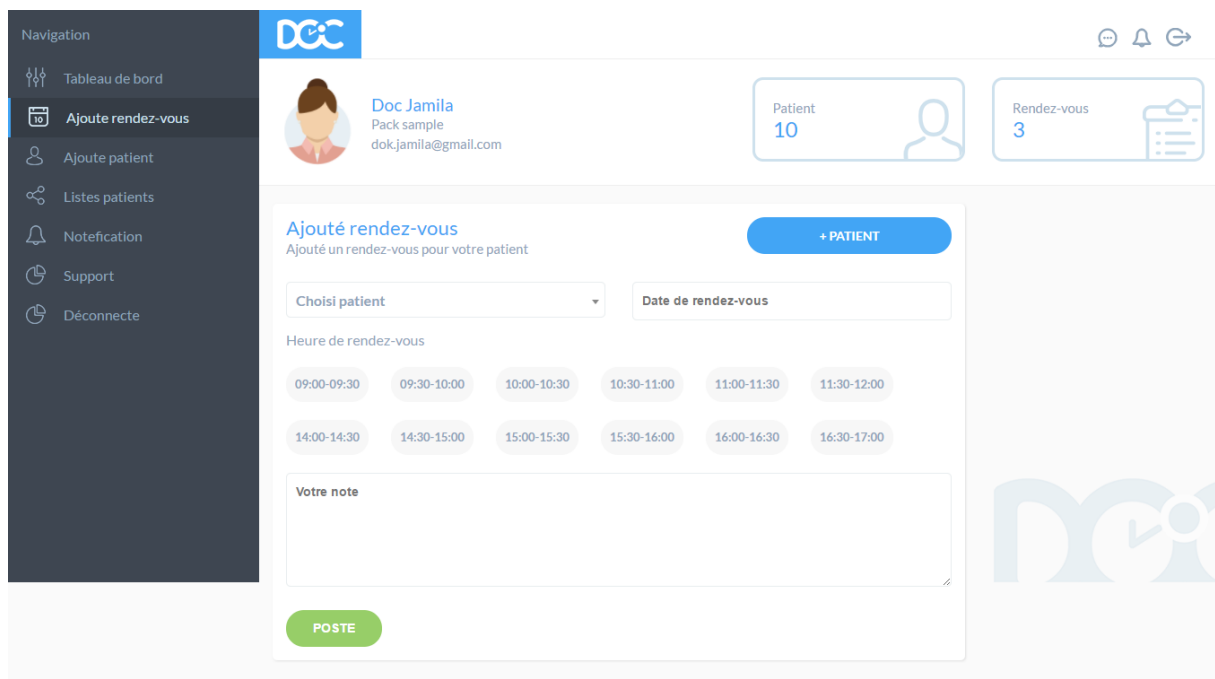


Figure 26 : Ajouter rendez-vous

4 .Ajouter patient :

Dans cette page le médecin peut ajouter un patient en précisant son nom, son email, son mot de passe, sa date de naissance et son sexe.

Navigation

- Tableau de bord
- Ajoute rendez-vous
- Ajoute patient**
- Listes patients
- Notefication
- Support
- Déconnecte

DCC

Doc Jamila
Pack sample
dok.jamila@gmail.com

Patient 10

Rendez-vous 3

Ajouté rendez-vous
Ajouté un rendez-vous pour votre patient

+ RENDEZ-VOUS

Nom et Prenom

Date de naissance

E-mail

Mot de passe

Femme Homme

AJOUTE

Figure 27 : Ajouter patient

5 .Consulter les patients :

Dans cette page le médecin peut consulter tous ces patients qui sont enregistré dans son espace.

Navigation

- Tableau de bord
- Ajoute rendez-vous
- Ajoute patient
- Listes patients**
- Notefication
- Support
- Déconnecte

DCC

Doc Jamila
Pack sample
dok.jamila@gmail.com

Patient 10

Rendez-vous 3

Liste des patient

+ PATIENT

Nom & Prenom	Date de naissance	Sexe	Email	Tel	Date d'inscirtion
Mustafa bikhri	1986-05-02	m	baybrod@gmail.com		2017-05-10 17:05:00
Youssef Egdadi	2017-05-03	m	youssef.1011011@gmail.com		2017-05-11 01:05:00
kawtar	2017-05-13	f	kawtar@gmail.com		2017-05-11 21:05:00
fatima	1958-05-17	f	fatima@gmail.com		2017-05-11 21:05:00
Lahcen bikhri	1959-01-01	m	lahcen@gmail.com		2017-05-14 19:05:00
Lahcen bikhri	1959-01-01	m	lahcen@gmail.com		2017-05-14 19:05:00
Lahcen bikhri	1959-01-01	m	lahcen@gmail.com		2017-05-14 19:05:00
Lahcen bikhri	1959-01-01	m	lahcen@gmail.com		2017-05-14 19:05:00
laila	1987-05-26	f	laila.irzne@gmail.com		2017-05-15 15:05:00
fatima	0000-00-00	m	tadalit@gmail.com		2017-05-18 01:05:00

Figure 28 : Consulter les patients

Conclusion

Somme toute, le stage nous a permis d'avoir une certaine lisibilité de la société « LYOCODE CONSULTING » et son fonctionnement. Il a perfectionné nos connaissances en développement des systèmes d'informations en général et particulièrement à travers les descentes sur le terrain de développement.

Egalement, les bienfaits de ce stage se décèlent dans les bons rapports aussi bien avec le responsable technique qu'avec tous les agents de la société. Nous avons été particulièrement ravis de constater qu'il y existe un véritable esprit de groupe et des valeurs de vivre – ensemble acceptés par tous les agents.

Nous avons accumulé une masse importante de connaissances aussi bien sur le plan pratique et que nous jugeons très utile pour l'avenir d'une carrière professionnelle.

Webographie

<https://www.google.fr/>

<https://www.openclassrooms.com/dashboard/>

<https://www.cpanel.com>

<https://www.grafikart.com>

<https://www.youtube.com>