#### REPUBLIQUE TOGOLAISE

Travail-Liberté-Patrie

#### PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

MINISTERE DE LA PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT ET DE LA COOPERATION



Institut Africain d'Informatique Représentation du Togo (IAI-TOGO) **Tél** : (+228) 22 20 47 00

**E-mail**: iaitogo@iai-togo.tg **Site Web:** www.iaitogo.com 07 BP 12456 Lomé 07, TOGO



Bureau de conseils-Etude et Contrôle en Ingénierie Rue 328 TOT Quartier Totsi

**E-mail**: groupe\_ie@hotmail.com **Tél**: (+228) 98 93 89 18 BP 4794 Lomé-TOGO

PROJET DE FIN DE FORMATION POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE LICENCE PROFESSIONNELLE EN INFORMATIQUE OPTION :

GENIE LOGICIEL ET SYSTEME D'INFORMATIONS

MIABETOGO: SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS

Période : du 16 Mai au 13 Aout 2022

Rédigé et soutenu par :

FARE Gbandi Samuel

Etudiant en troisième année Année Académique : 2021 – 2022

**SUPERVISEUR:** 

M. KEOULA Edem Lonlon

Ingénieur informaticien et Enseignant a IAI-TOGO **MAITRE DE STAGE:** 

M. ATEKESSIM Nikada Christian

Consultant en développement d'application

# DEDICACE

Ce mémoire je le dédie en premier lieu à ma famille et plus spécialement à mes parents. Ceci est le fruit de tous vos efforts, sacrifices et conseils pour me permettre d'atteindre cette étape de ma vie. Sans vous rien de tout ceci ne serait possible, trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude. Que Dieu vous le rende au centuple



#### REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord Dieu tout puissant pour les bienfaits qu'il ne cesse de renouveler dans ma vie. Je lui dis merci de m'avoir permis d'arriver jusqu'à cette étape.

#### Mes remerciements vont aussi:

- A ma famille pour leur soutien et amour ;
- Au Représentant Résident de l'IAI-TOGO, Monsieur AGBETI Kodjo pour le cadre d'études et les conditions nécessaire pour notre apprentissage;
- Au Directeur des Affaires Académiques et de la Scolarité, Monsieur AMEYIKPO Kossi Nicolas, pour ses conseils et efforts qu'il déploie pour la réussite de ses étudiants;
- ❖ À Monsieur KEOULA Edem Lonlon mon superviseur pour son soutien, ses apports, corrections et conseils;
- Au Directeur Général du cabinet Ingénieurs et Experts, qui a permis d'effectuer mon stage dans un bon cadre et dans de bonnes conditions et aussi pour son accueil;
- ❖ À Monsieur ATEKESSIM Nikada Christian mon maître de stage pour ses explications et directives concernant le projet;
- Au corps professoral et administratif de l'IAI-TOGO pour leur partage de connaissance et l'encadrement technique;
- ❖ À tout le personnel de l'IAI-TOGO que nous avons eu le plaisir de côtoyer tout au long de notre formation ;
- À mes camarades de promotion pour leur présence et leur soutien ;
- ❖ À tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de ce projet de fin de formation pour leur esprit de partage et d'entraide



# **SOMMAIRE**

DEDICACE	i
REMERCIEMENTS	ii
RESUME	v
GLOSSAIRE	ii
LISTES DES TABLEAUX	iii
LISTES DES FIGURES	iv
LISTE DES PARTICIPANTS AU PROJET	v
INTRODUCTION	1
PARTIE I : CAHIER DES CHARGES	2
I.I. PRESENTATION	3
1.1.1. Briève Présentation de l'IAI-TOGO	3
1.1.2. Présentation du cadre de stage	4
1.2. THEME DU STAGE	7
1.2.1. Présentation du sujet	7
1.2.2. Problématique du sujet	7
1.2.3. Intérêt du sujet	7
1.2.3.1 Objectifs	7
1.2.3.2Résultats	8
1.4. CRITIQUE DE L'EXISTANT	9
1.5.1. PROPOSITIONS ET CHOIX DES SOLUTIONS	9
1.5.2. Evaluations financières des solutions proposées	11
1.5.3. Choix de la solution	13
1.6. PLANNING PREVISIONNEL DE REALISATION	13
PARTIE II : ANALYSE ET CONCEPTION	17
2.1. CHOIX DE LA METHODE D'ANALYSE ET JUSTIFICATION	18
2.2. CHOX DE L'OUTIL DE MODELISATION ET JUSTIFICATION	18
2.3. ETUDE DETAILLEE DE LA SOLUTION	23
PARTIE III :REALISATION ET MISE EN ŒUVRE	42
3.1. Matériels et logiciels utilisés	44
3.2. Architecture matérielle et logicielle de l'application	47
2.2 Sécurité de l'application	40



#### MIABETOGO : SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS

3.4. Mise en place de la base de données	50
PARTIE IV :EXPLOITATION	51
4.1. Configuration logicielle et matérielle	52
4.2. Déploiement et suivi	53
4.3. Maintenance : action à mener en cas de certaines erreurs	54
PARTIE V :GUIDE D'UTILISATION	56
5.1. Description textuelle du logiciel	58
5.2. Plan de navigation	58
5.3. Présentation des différentes interfaces de l'application	60
CONCLUSION	63
BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE	64
Ouvrages	64
WEBOGRAPHIE INDICATIVE	64
NOTES DE COURS	64
ANCIENS MEMOIRES CONSULTES	65
DOCUMENETS ANNEXES	65



# **RESUME**

Après la présentation de l'Institut Africain d'Informatique représentation du TOGO (IAI-TOGO), et du centre de stage nous avons procédé à l'analyse descriptive du projet. Le thème du projet soumis à notre étude est MIABETOGO: SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS.

Afin de réaliser ce projet, une étape de modélisation réalisée avec le langage UML couplé au processus 2TUP nous a permis de maîtriser la complexité du système. Le langage de programmation PHP couplé au Framework Laravel et Bootstrap nous a permis une mise en œuvre de cette solution



# **ABSTRACT**

After the presentation of the African Institute of Informatics representation of TOGO (IAI-TOGO), and the training center we proceeded to the descriptive analysis of the project. The theme of the project submitted for our study is MIABETOGO: PROPOSAL SITE FOR ACCOMMODATION AND TOURIST SERVICES THROUGHOUT THE TOGOLESE TERRITORY.

In order to carry out this project, a modeling step carried out with the UML language coupled with the 2TUP process allowed us to control the complexity of the system. The PHP programming language coupled with the Laravel and Bootstrap Framework allowed us to implement this solution.

.



# **GLOSSAIRE**

Tableau 1:Glossaire

ABREVIATION ET ACRONYMES	DEFINITION
IAI	Institut Africain d'informatique
GL	Génie Logiciel
SR	Systèmes et Réseaux
MTWI	Multimédia Technologie Web et Infographie
UML	Unified Modeling Langage
2TUP	2 Track Unified Process
API	Application Programming Interface
SGBD	Système de gestion de base de données
IDE	Integrated Development Environment
НТТР	HyperText Transfer Protocol Secure



#### MIABETOGO : SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRF TOGOLAIS

# LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1:Glossaire	i
Tableau 2:liste des participants au projet	۱
Tableau 3:Cout de l'hébergement	11
Tableau 4:source du cout de l'hébergement	11
Tableau 5:cout de conception	11
Tableau 6:cout total	12
Tableau 7:planning prévisionnel de la réalisation	13
Tableau 8:les cas d'utilisation	25
Tableau 9:Description textuelle du cas d'utilisation rechercher	29
Tableau 10:Description textuelle du cas d'utilisation enrégistrer un établissement	30
Tableau 11:Description textuelle du cas d'utilisation gérer les enrégistrements	32
Tableau 12:Matériels et logiciels utilises	
Tableau 15:Matériels utilisés	44
Tableau 14:Configuration Matérielle	52
Tableau 15:Configuration Logicielle	53
Tableau 16:Webographie Indicative	64



# LISTES DES FIGURES

Figure 1:Organigramme	5
Figure 2:logo UML	18
Figure 3:processus 2TUP	22
Figure 4:logo Astah	23
Figure 5:Cas d'utilisation rechercher	26
Figure 6:Enregistrer un établissement	27
Figure 7:gérer les enregistrements	27
Figure 8:Diagramme d'activité faire des recherches	34
Figure 9:Diagramme d'activité du cas d'utilisation enregistrer un etablissements	35
Figure 10:Diagramme d'activité gérer les enregistrements	36
Figure 11:Diagramme de séquence du cas d'utilisation faire des recherches	37
Figure 12:Diagramme de séquence du cas d'utilisation enregistrer un établissement	38
Figure 13:Diagramme de séquence du cas d'utilisation gérer les enregistrements	39
Figure 12::Diagramme de séquence du cas d'utilisation gérer les enregistrements	39
Figure 15:Diagramme de classe	40
Figure 16:Diagramme de déploiement	41
Figure 17:logo Visual Studio Code	45
Figure 18:logo laravel	45
Figure 19:Bootstrap	45
Figure 20:logo Jquery	46
Figure 21:logo Git	46
Figure 22:logo GitHub	47
Figure 23:Logo MySql	47
Figure 24:Plan de navigation gestion des enregistrements	58
Figure 25:Plan de navigation recherche	59
Figure 26:plan de navigation enregistrer un etablissment	
Figure 27:capture d'écran pas d'accueil	60
Figure 28: capture d'écran page de recherche	
Figure 29:capture d'ecran page de connexion	61
Figure 30:capture d'écran création de compte	61
Figure 31:capture d'écran page de l'admin	62
Figure 32:Capture d'écran présentation des états	62



# LISTE DES PARTICIPANTS AU PROJET

Tableau 2:liste des participants au projet

INTERVENANTS	FONCTIONS	RÔLE
M. FARE Gbandi Samuel	Étudiant en 3ème année, option  ndi Samuel  Génie Logiciel &  Systèmes d'information à l'IAI-  TOGO	
M.ATEKESSIM Nikada Christian	Consultant en développement d'application	Maître de stage
M. KEOULA Edem Lonlon	Enseignant à IAI-TOGO	Superviseur



#### INTRODUCTION

Le tourisme est le fait de voyager, de parcourir pour son plaisir un lieu autre que celui où l'on vit habituellement. Le Togo dispose de plusieurs atouts touristiques à mettre en valeur et pour accueillir plusieurs touristes. Une diversité de paysages repartit dans chacune des cinq régions. L'informatique, qui depuis des décennies, permet de diffuser des informations dans le monde entier peut aider à mettre en valeur ce potentiel.

Dans le cadre de la formation des ingénieurs de travaux informatiques, l'Institut Africain d'Informatique représentation de TOGO met en place à chaque fin de formation un stage pratique de trois (03) mois afin d'évaluer les compétences acquises par ses étudiants tout au long de leurs années de formation.

A cet effet nous avons effectué notre stage du 16 Mai au 13 août 2022 à travers lequel notre mission était de concevoir et de développer une solution d'où notre thème : MIABETOGO: SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS.

Notre document sera réparti en cinq (05) grandes parties à savoir : Le cahier des charges, l'analyse et conception, la réalisation et mise en œuvre, le guide d'exploitation et le guide d'utilisation de notre application.

PARTIE I :CAHIER DES CHARGES



Le cahier des charges est la partie ou nous aurons à expliquer de façon général le système à concevoir .il contiendra toutes les informations concernant notre lieu de stage notre thème d'étude et les différentes fonctions de la solution à développer.

# I.I. PRESENTATION

# 1.1.1. Brève Présentation de l'IAI-TOGO

En application de la décision du conseil d'administration de délocaliser L'Institut Africain d'Informatique, La Représentation du TOGO(IAI-TOGO) a ouvert ses portes le 24 octobre 2002. L'accord d'établissements entre la République Togolaise et L'Institut Africain d'Informatique a été signé le 12 mai 2006.

L'IAI-TOGO assure en trois (3) ans la formation d'Ingénieur des Travaux Informatiques ; une formation qui consiste à former les étudiants au cycle préparatoire des cycles d'ingénieurs Concepteurs et de Maitrise en Informatique appliquée à la gestion des entreprises à Libreville.

L'IAI-TOGO en collaboration avec l'Université Technologique de Belfort-Montbéliard (UTBM) et de Centre d'informatique et de Calcul de l'université de Lomé (CIC-UL), a lancé en mars 2016 le cycle master.

L'IAI-TOGO propose trois (3) filières à savoir : le Génie Logiciel et systèmes d'information (GLSI), les Administrations Systèmes et Réseaux (ASR) et le Multimédia, Technologie Web et Infographie (M-TWI).

L'IAI-TOGO se distingue parmi les grandes écoles locales par son approche d'adéquation emploi – formation qui amène les étudiants de la troisième année à effectuer un stage d'une durée de trois (03) mois en entreprise dans le cadre d'un projet de fin de formation pour l'obtention du diplôme d'ingénieur des travaux Informatiques.

# 1.1.2. Présentation du cadre de stage

#### Statut

INGENIEURS & EXPERTS est une structure regroupant des ingénieurs et des experts de divers domaines ayant pour seuls objectifs la présentation de solutions à tous problèmes relevant de l'ingénierie.

INGENIEURS & EXPERTS est né de l'association de deux ingénieurs ayant décidé d'unir leurs compétences afin de fournir un service global dans le domaine de l'ingénierie. Il est créé le 01 Février 2018 et intervient dans un premier temps dans les domaines de l'ingénierie Civil, l'architecture, l'ingénierie électrique et l'ingénierie informatique.

#### Mission

INGENIEURS & EXPERTS propose dès lors des conseils, des propositions et des études techniques. En marge de cela, elle prend en charge des besoins d'autres structures en assurant des services comme le suivi et le contrôle de qualité sur les travaux, les élaborations et montages de dossiers d'appels d'offre, des entretiens d'embauches spécialisés etc. La société est implantée à Lomé au TOGO plus précisément dans le quartier de Totsi.

# Organigramme

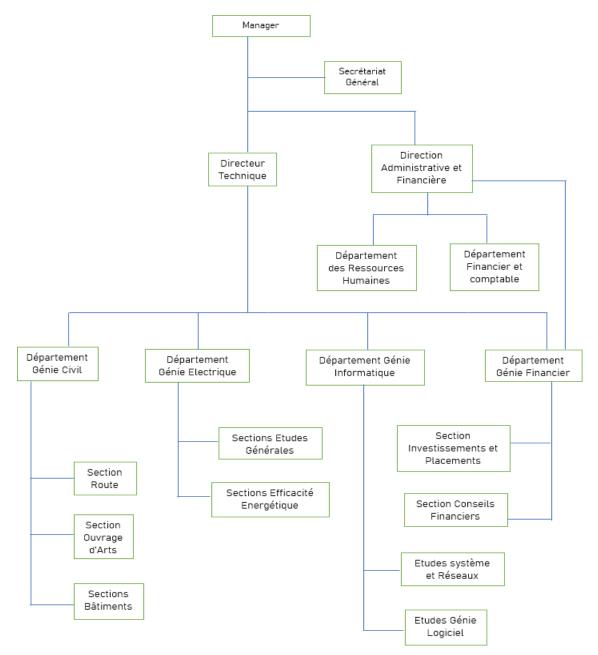


Figure 1:Organigramme

### Activités

Les groupes des « INGENIEURS & EXPERTS » sont dans le domaine de l'ingénierie globale. Les domaines touchés sont :

- L'ingénierie informatique ;
- L'ingénierie électrique ;
- L'ingénierie civile ;
- L'ingénierie financière.

### Service d'accueil

Afin de nous permettre de mener à bien notre travail, Ingénieurs & Experts nous a offert un cadre de stage dans le département génie informatique. Ce service constitue l'un des plus importants services car il est le pilier de la conception et du développement.

### Plan de localisation

Groupe Ingénieurs & Experts est situé dans la von droite juste après le Restaurant Le Signature à Totsi.

# 1.2. THEME DU STAGE

# 1.2.1. Présentation du sujet

Le tourisme est le fait de voyager dans, ou de parcourir pour son plaisir, un lieu autre que celui où l'on vit habituellement. Le tourisme est un secteur florissant. Il est l'une des plus grandes industries au monde et, dans bien de régions, la seule grande source d'investissement et d'emploi. Le Togo faisant lieu de tourisme grâce à sa nature, sa culture et son accueil, reçoit des touristes de différents horizons qui y passent leurs séjours. Les touristes auront à se trouver un lieu où se loger, manger ou visiter.

Il a ainsi été décider de mettre en place un site qui pourrait faciliter la recherche d'endroit où ils pourront passer leur séjour au TOGO.

# 1.2.2. Problématique du sujet

De ce fait notre préoccupation est de faciliter les recherches pour les touristes. Face à cela, nous tenterons de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les meilleurs endroits pour passer le séjour au Togo ?
- Quels sont les lieux à visiter au TOGO ?
- Existe-t-il des services pour faciliter la visite de ces lieux ?
- Tous ces lieux sont-ils à la connaissance des touristes ?

# 1.2.3. Intérêt du sujet

# 1.2.3.1 Objectifs

# Objectif général

L'objectif général visé par la mise en place de cette plateforme est de permettre d'une part à un voyageur de pouvoir se trouver un logement, une voiture à louer et de se renseigner sur les lieux clés à visiter sur le territoire togolais en fonction de son budget, et d'autre part, de permettre aux différents hôtels, maison de location, maison d'accueil, etc. de pouvoir s'inscrire eux-mêmes sur cette plateforme pour rendre public leur service et de ce fait, créer une meilleure visibilité.



# Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont les suivantes :

- La mise en exergue des différents hôtels, restaurants et lieux les plus connus et appréciés;
- Les réservations des chambres d'hôtel
- La possibilité d'annulation des réservations sur un délai donné ;
- La proposition des services de location et de tourisme ;
- L'enregistrement de nouveaux lieux ou séjourner

# 1.2.3.2 Résultats

Les résultats attendus pour ce projet sont notamment :

- Des lieux ou séjourner au Togo sont affichés sur la plateforme ;
- Des services de location de voiture sont affichés sur la plateforme ;
- Des lieux à visiter et des services de tourisme disponible sont affichés sur la plateforme;
- Des lieux ou séjourner, des services de location et de tourisme sont enregistrés.

# 1.3. ETUDE DE L'EXISTANT

Nous ne saurions débuter sans avoir une idée claire et précise sur l'existant quel qu'il soit, nous avons remarqué qu'actuellement :

- Les touristes recherchent un endroit à séjourner grâce à des contacts au Togo;
- Les touristes recherchent des logements sur google ;
- Les touristes louent les voitures à l'aéroport ou soit grâce à contact sur les lieux ou grâce au réseaux sociaux;
- Les touristes recherchent les lieux à visiter ou les services de tourisme une fois arrivé au Togo, ou grâce aux réseaux sociaux.

# 1.4. CRITIQUE DE L'EXISTANT

A la suite de l'étude de l'existant, nous avions relevé quelques insuffisances :

- Les contacts au Togo peuvent ne pas être fiable ;
- Les publications de location ou de réservations peuvent ne pas être mises à jour ;
- Les publications sur google peuvent être fausses ou faire objet d'arnaque ;
- Des nouveaux lieux existants peuvent ne pas être publié ;
- Les touristes peuvent tomber sur des guides touristiques pas très recommandables.

# 1.5.1. PROPOSITIONS ET CHOIX DES SOLUTIONS

# Première solution : Booking.com

La première solution consiste à faire les recherches sur le site www.booking.com.

# Deuxième solution

La deuxième solution serait de développer un site gérant seulement les réservations pour le TOGO et mettant en valeur les lieux touristiques à visiter du Togo.

#### **Evaluation technique des solutions**

#### Première solution

### **Avantages**

Cette solution existe déjà et est déjà connu de tous. Elle propose les réservations et les locations sur tous les pays du monde, et propose aussi des réservations de vol et des services de taxis aéroport, elle met aussi en exergue certains les lieux à visiter dans des pays.

#### **Inconvénients**

Cette plateforme propose seulement que des lieux ou séjourner.

#### Deuxième solution

### Avantage

Cette solution permet de pouvoir consulter les endroits où se loger et les plus connus, de ne pas rater les endroits à visiter en tant que touriste au TOGO et propose des services de guide touristique. Elle donne beaucoup plus d'information car elle est créée sur place et contient de vraies informations concernant le territoire togolais.

#### **Inconvénients**

Cette solution demande beaucoup de temps de réalisation dans la mesure de collectes d'assez et fidèles informations. Et également un coup élevé de réalisation.

# 1.5.2. Evaluations financières des solutions proposées

#### Première solution

# Coût

Le site est gratuit à utiliser

# **Deuxième Solution**

#### Coût

Le site est gratuit à utiliser

# Coût de l'hébergement

Tableau 3:Cout de l'hébergement

Désignation	Cout Unitaire	Quantité	Cout
			(Fcfa)
Serveur d'hébergement	2 608 Fcfa/ mois	12	31 296
HOSTINGER			
Total			31 296

Tableau 4:source du cout de l'hébergement

Source : <u>| d'hébergement Web Avec un programme d'installation en 1 clic, une assistance 24h</u>

/ 24 et 7j / 7, etc. (hostinger.com)

# Coût de la conception

Tableau 5:cout de conception

Désignation	Nombres d'heures	Prix par heure	Cout
Main d'œuvre	8h *50 jours	2000	800 000
Total		800 000	



#### MIABETOGO : SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS

Tableau 6:Source du cout de la conception

**Source**: Combien coûte vraiment la création d'un site internet en 2022 ? (reestart.com)

# **Coût Total**

Tableau 7:cout total

Désignation	Cout (FCFA)
Cout de la conception	800 000
Cout de l'hébergement	32 296
Total	832 296

# 1.5.3. Choix de la solution

Après une comparaison des solutions émises, la deuxième solution est la plus efficace. Elle consiste à développer une plateforme web. Elle a été choisie car elle répond beaucoup plus au besoin du client.

#### 1.6. PLANNING PREVISIONNEL DE REALISATION

Le planning d'un projet est l'activité qui consiste à déterminer et à ordonnancer les tâches du projet. Le planning prévisionnel consiste à définir et à simuler le déroulement des travaux avant le commencement permettant ainsi d'anticiper les phases d'exécution du projet.

Dans le tableau ci-dessous nous présenterons les différentes tâches à réaliser et leurs délais respectifs

Tableau 8:planning prévisionnel de la réalisation

N°	Nom des taches	Date de début	Date de fin	Durée
1	Durée de stage	16 Mai 2022	13 Aout 2022	66 jours
2	Insertion dans l'entreprise	19 Mai 2022	21 Mai 2022	3 jours
3	Connaissance de thème	22 Mai 2022	25 Mai 2022	4 jours
4	Rédaction du cahier de charge	25 Mai 2022	31 Mai 2022	5 jours
5	Rédaction de dossier de conception	1 juin 2022	15 juin 2022	11 jours
6	Apprentissage des outils logiciels et langage a utilisé	15 juin 2022	30 juin 2022	12 jours
7	Programmation	1 juillet 2022	31 juillet 2022	22 jours

#### MIABETOGO : SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS

8	Déploiement de la solution	12 Aout		1 jour
9	Test logiciel et corrections	8 Aout 2022	12 Aout 2022	5 jours
10	Rédaction du rapport	1 Aout 2022	10 Aout 2022	8 jours
11	Préparation pour la soutenance	15 Aout	19 Aout 2022	5 jours
12	Dépôt du rapport de	17 Aout		1 jour
	stage			

# MIABETOGO: SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS

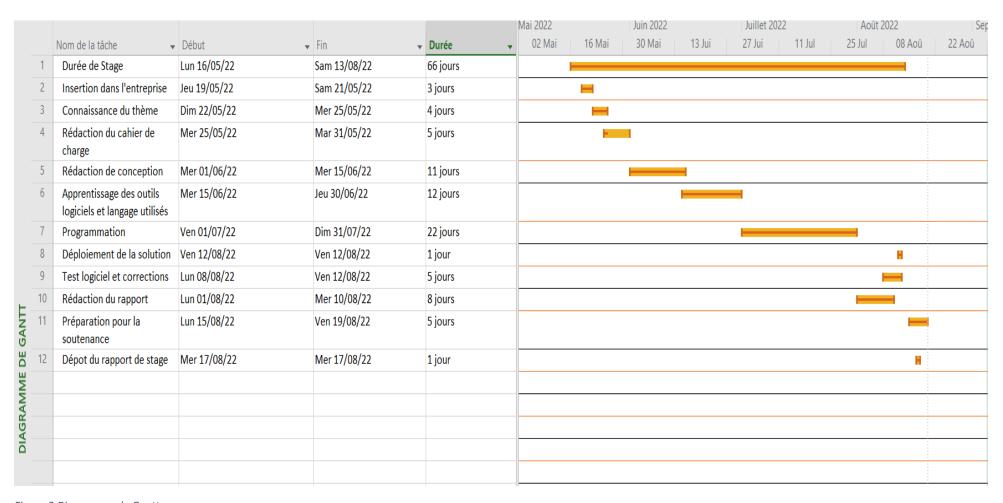


Figure 2:Diagramme de Gantt

#### MIABETOGO : SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS

En définitive, ce cahier des charges décrit d'une façon générale le système à concevoir. Il contient toutes les informations sur notre lieu de stage, notre thème d'études, et les fonctions de la solution à développer. Sa conception nous a permis de cerner tous les contours de notre thème. Ainsi nous annonçons le dossier d'analyse et de conception qui constitue une phase clé pour une bonne programmation.

PARTIE II: ANALYSE ET CONCEPTION



La méthode d'analyse et de conception est un procédé qui a pour objectif de permettre de formaliser les étapes préliminaires du développement d'une solution afin qu'elle soit fiable

Dans cette partie, en premier lieu nous présenterons les différents outils d'analyse et de modélisation choisis et en second plan la modélisation pour la conception du système

# 2.1. CHOIX DE LA METHODE D'ANALYSE ET JUSTIFICATION

La présentation de la méthode s'analyse consiste à la présentation du langage UML couplé avec le processus 2TUP

# 2.2. CHOX DE L'OUTIL DE MODELISATION ET JUSTIFICATION

L'outil de modélisation choisis est le langage l'UML qui est un outil par approche objet.



Figure 3:logo UML

# Qu'est-ce que l'UML ??

Avant de présenter le langage de modélisation UML, nous allons expliquer la notion de modélisation, de modèle et le pourquoi modéliser :

La modélisation consiste à représenter un élément du monde réel afin de le rendre le plus assimilable possible, il s'agit de représenter les entités logiques et les dépendances logiques entres ces entités.

**Un modèle** est le fait de structurer les informations d'un système en données, traitements et flux d'information entre entités.

# Pourquoi modéliser?

Dans la conception d'un logiciel informatique la modélisation parait inévitable car elle permet d'appréhender les processus complexes des systèmes d'informations. Elle offre en plus un moyen de communication, au travers de ses différents modèles, entre les différentes parties prenantes d'un projet aussi bien le développeur que l'utilisateur.

# Le langage de modélisation : UML

**UML** est un langage de modélisation composé d'un ensemble de diagrammes

Développe pour les construire et documenter artefacts les logiciels, UML est un

Langage très important dans le développement de logiciels orientés objet.

Il modélise le système suivant en trois modes de représentation :

# Les diagrammes structurels ou statiques :

- Le diagramme de classe ;
- Le diagramme d'objets ;
- Le diagramme de composants ;
- Le diagramme de déploiement ;
- Le diagramme de structures composites ;
- Le diagramme de packages ;
- Le diagramme de profils.

#### Les diagrammes de comportement :

- Le diagramme de cas d'utilisation ;
- Le diagramme d'activité ;
- Le diagramme d'état-transition.

# Les diagrammes d'interaction ou dynamiques

- Le diagramme de séquence ;
- Le diagramme global d'interaction ;
- Le diagramme de temps.

Dans la modélisation des solutions informatiques UML ne propose pas l'ordre des diagrammes. On distingue aussi des méthodes qui viennent appuyer le langage pour parfaire l'approche objet .et des différents processus de développement dont le rôle est de produire des applications bien fonctionnelles et répondant aux attentes des utilisateurs

# Les processus qui peuvent être couple a UML sont :

```
UP (Unified Process);

2TUP (Two Track Unified Process);

Méthode Agile (Scrum, XP ...);

RUP (Rational Unified Process).
```

# Pour la réalisation de notre projet nous choisissons d'utiliser le processus 2TUP

# Présentation du processus 2TUP

Le processus 2TUP propose un cycle de développement en Y, il commence par une étude préliminaire qui consiste à identifier les acteurs qui vont interagir avec le système à mettre en place, les messages qui s'échange entre ces acteurs et le système, à mettre ne place le cahier de charge et à modéliser le système. Ce processus se divise en trois phases essentielles :

- Une branche technique ;
- Une branche fonctionnelle;
- Une phase de réalisation.

Ce processus déjà mentionné en haut se base sur le cycle en Y et comporte 7 étapes.

**Etape 1** : **étude préliminaire** dans cette étape nous aurons à identifier les différents acteurs du futur système, il s'agit aussi de restituer les besoins décrits dans le cahier de charges

**Etape 2** : **la capture des besoins fonctionnels** cette partie rédige les paragraphes suivants :

- La liste des cas d'utilisation : obtenue à partir du diagramme de contexte dynamique et de l'étude préliminaire.
- Description des cas d'utilisation : on documente tous les cas d'utilisation recensé.
- Structuration en packages : lorsqu'il y'a plusieurs cas d'utilisation, il est utile de les regrouper par packages selon les thématiques.

**Etape 3** : **la capture des besoins techniques** cette étape consiste à l'élaboration de l'architecture matérielle et logicielle du système à concevoir

**Etape 4** : **l'analyse** est une étape au cours de laquelle nous allons modéliser les aspects statiques de la solution (détermination des différents objets qui seront utilisés), le diagramme utilisé sera le diagramme de classe d'UML

Etape 5 : la conception elle est divise en trois parties

- La conception générique consiste à déterminer les composants dynamiques du système
- La conception préliminaire consiste à déterminer la cartographie des composants
- La conception détaillée consiste à déterminer la manière de réaliser les différents composants

**Etape 6** : **le codage** et les tests est l'étape de production et des tests des composants

Etape 7 : la recette est l'étape de validation des fonctions développé

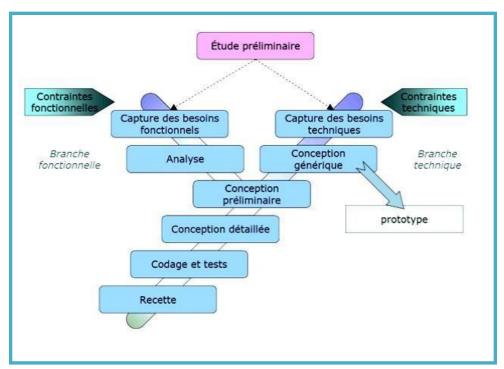


Figure 4:processus 2TUP

Nous choisissons ce processus car il offre plusieurs avantages, il est :

- Itératif: on remarque une compréhension progressive du problème à travers des modifications successives afin de développer une solution effective de façon incrémentale par des itérations multiples
- **Piloté par les risques** : les causes d'échec d'un projet doivent être écarté en priorité
- Centre sur l'architecture : le choix de l'architecture logiciel est effectué lors des premières phases du développement du logiciel.
- Conduit par les cas d'utilisation : le processus est orienté par les besoins des utilisateurs

#### L'OUTIL DE MODELISATION

Il existe plusieurs outils de modélisation tels que : StarUml, BOUML, Modelio, ArgoUML, PowerAMC, Astah, PowerDesigner, Umbrello, CodeDesigner, UMLStudio, Entreprise Architect.

Pour bien analyser et atteindre les objectifs de notre projet nous avions choisi Astah



Figure 5:logo Astah

Nous avions choisi Astah car c'est un logiciel de modélisation très facile à utiliser. Il permet de réaliser tous les diagrammes de l'UML et d'exporter nos diagrammes sous plusieurs formats

# 2.3. ETUDE DETAILLEE DE LA SOLUTION

Dans cette partie de notre document, nous allons présenter les différents diagrammes d'UML, notamment les diagrammes du processus 2TUP.

# Etape 1 : Etude préliminaire

Nous allons dans cette étape définir les acteurs de notre système à mettre en place grâce au diagramme de contexte.

MIABETOGO : SITE DE PROPOSITION D'HEBERGEMENT ET DE SERVICES TOURISTIQUES SUR TOUT LE TERRITOIRE TOGOLAIS

#### Identification des acteurs

Un acteur est une personne ou un système qui interagit avec le système en échangeant des informations.

- Les acteurs principaux modifient l'état du système ou consultent les informations du système
- Les acteurs secondaires sont utilisés pour répondre aux besoins des acteurs principaux

# Les acteurs principaux

- Le client : possède un compte en tant que voyageur ou propriétaire d'un établissement.
- Le propriétaire d'un établissement : il s'agit d'une personne qui possède un compte et qui souhaiterait ajouter son établissement (Hôtel, Restaurant...)
- L'administrateur : il s'agit de celui qui s'occupe des demandes des clients

### Les acteurs secondaires

Serveur-SMTP : c'est le serveur mail qui intervient dans l'envoie des mails Serveur-IMAP : c'est le serveur qui intervient dans la réception des mails

# Diagramme de contexte statique

Dans ce diagramme chaque acteur est lié à une classe centrale représentant le système central, par une association, ce qui permet de représenter les nombres d'acteurs connectés au système à un moment donné.

# Etape 2 capture des besoins fonctionnels :

Dans cette partie nous détaillons les spécifications fonctionnelles du futur système à travers plusieurs diagrammes : les diagramme de cas d'utilisation, d'activité, de séquence système.

# Diagramme de cas d'utilisation

Ce diagramme est utilisé pour représenter le comportement fonctionnel d'un système. Il montre des cas d'utilisation dans des cercles en ovales reliés par des associations qui sont des lignes à des acteurs qui sont représentés par des sticks man

#### Les cas d'utilisations :

Les cas d'utilisation sont les différents actions qu'un utilisateur fait avec le système, les différents cas d'utilisation de notre système sont résumés dans ce tableau suivant

Tableau 9:les cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Acteurs	
Créer un compte	Propriétaire établissement	
Gérer un établissement	Administrateur	
<ul> <li>Faire des recherches :</li> <li>Rechercher des services de locations</li> <li>Rechercher un service de tourisme</li> <li>Rechercher un logement</li> <li>Faire une réservation</li> </ul>	<ul><li>Client</li><li>Administrateur</li><li>Propriétaire</li></ul>	
Gérer les paramétrages	Administrateur	
Gérer les offres		
S'authentifier	<ul><li>Client</li><li>Administrateur</li><li>Propriétaire</li></ul>	

## Notre système dispose de trois modules :

- ✓ Rechercher
- ✓ Enregistrer un établissement
- ✓ Gérer les enregistrements.

## ♣ Représentation des cas d'utilisations

#### • Cas d'utilisation rechercher

o Client

Il représente celui qui fait les recherches sur la plateforme

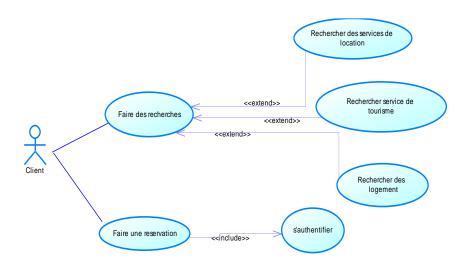


Figure 6:Cas d'utilisation rechercher

## Cas d'utilisation enregistrer un établissement

#### o Propriétaire établissement

Il représente celui qui veut enregistrer son établissement sur la plateforme

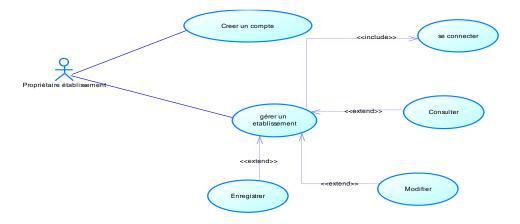


Figure 7:Enregistrer un établissement

## Cas d'utilisation gérer les enregistrements

#### o Administrateur

Il représente celui qui peut confirmer, modifier un enregistrement

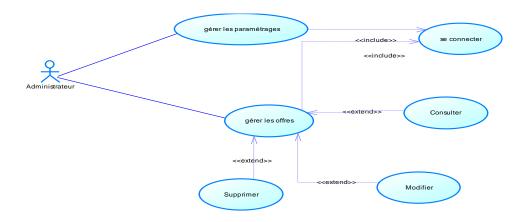
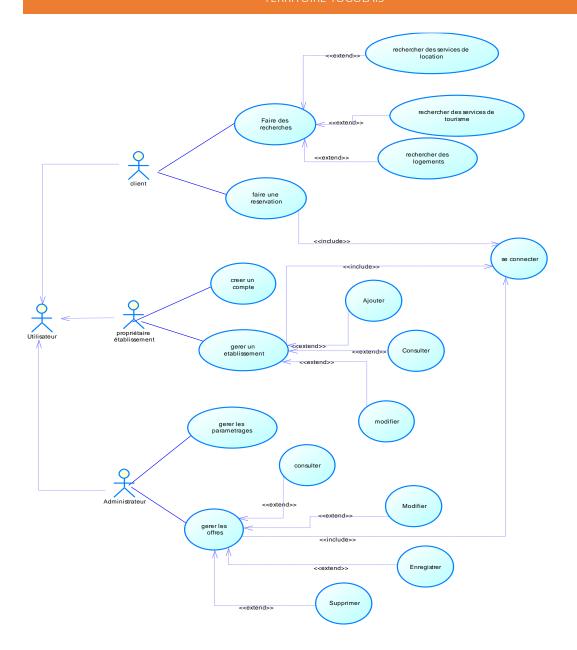


Figure 8:gérer les enregistrements



## Description textuelle des cas d'utilisation

La description textuelle consiste à expliquer les différents cas d'utilisation de notre système

#### Cas d'utilisation rechercher

Tableau 10:Description textuelle du cas d'utilisation rechercher

#### SOMMAIRE D'IDENTIFICATION

Titre : rechercher des lieux où séjourner, louer des voitures, et trouver des services de

tourisme pour des lieux à visiter

Acteurs: Client, Administrateur, Propriétaire

Résumé : ce cas d'utilisation permet au client de faire des recherches

Date de création : 1<sup>er</sup> juillet 2022

Version: 1.0

Responsable: FARE Gbandi Samuel

#### **DESCRIPTION DES ENCHAINEMETS**

#### **Préconditions**

- Le client doit disposer d'une connexion internet
- La plateforme doit être fonctionnelle

#### Scenario nominal

- 1. Le client aura à cliquer sur rechercher.
- 2. Le système affiche l'interface de recherche
- 3. Le client saisit ou choisit ces préférences (A1)
- 4. Le système compare les préférences aux informations dans la base de données
- 5. Le système affiche les résultats de ses recherches au client.

#### Scenario alternatif

- (A1) : Les informations saisies n'ont pas de correspondances dans la base de données
- Le système affiche le message<<pas de correspondance veuillez saisir autre chose >>

Le déroulement reprend au point 2 du déroulement

#### Scenario d'exception

#### (E1) : le client annule l'opération

Le processus de recueil et de comparaison d'informations s'arrête.

#### **Postconditions**

- Le système reçoit les informations saisies par l'utilisateur
- Le système affiche les résultats des recherches

#### > Cas d'utilisation Enregistrer un établissement

Tableau 11:Description textuelle du cas d'utilisation enregistrer un établissement

#### SOMMAIRE D'IDENTIFICATION

**Titre:** enregistrer son établissement

**Acteurs** : Propriétaire établissement, Administrateur

Résumé : ce cas d'utilisation permet à un propriétaire d'établissement de

renseigner les informations de son établissement afin de proposer des services

Date de création :19 juillet 2022

Version:1.0

Responsable: FARE Gbandi Samuel



#### **DESCRIPTION DES ENCHAINEMETS**

#### **Préconditions**

- L'utilisateur doit disposer d'une connexion internet
- La plateforme doit être fonctionnelle
- L'utilisateur a accès au module se faire connaitre
- Créer un compte sur la plateforme.

#### Scenario nominal

- Le propriétaire clique sur le lien<< se faire connaître>>
- 2. Le système affiche le formulaire de création de compte
- 3. Le propriétaire saisit les informations puis crée son compte (E1)
- 4. Le système vérifie les champs obligatoires (A1)
- 5. Le client se connecte s'il possède un compte
- Le système affiche le formulaires de saisie d'informations de son établissement
- 7. Le propriétaire remplies les différents champs (E1)
- 8. Le Système vérifie si les champs obligatoires sont remplis (A1)
- 9. Le propriétaire remplit les champs manquants et enregistrer
- 10. Le système affiche un message de succès d'ajout d'établissement

#### Scenario Alternatif

#### (A1): Les champs obligatoires ne sont pas renseignés

- Le système affiche le message d'erreur du champ manquant
- Le déroulement reprend au point 3 du scénario nominal

#### Scenario d'exception

#### (E1): Le propriétaire annule l'opération

• Le processus d'enregistrement arrête et l'enregistrement échoue

#### **Postconditions**

• Le système enregistre un nouvel établissement dans la base de données

#### > Gérer les enregistrements

Tableau 12:Description textuelle du cas d'utilisation gérer les enregistrements

#### **SOMMAIRE D'IDENTIFICATION**

**Titre :** Gérer les enregistrements

Acteurs : les administrateurs de la plateforme

Résumé : l'administrateur reçoit les enregistrements des propriétaires

d'établissement, vérifie les informations renseignées et approuve l'enregistrement

Date de création :25 juillet 2022

Version: 1.0

Responsable: FARE Gbandi Samuel

#### **DESCRIPTION DES ENCHAINEMETS**

#### **Préconditions**

- L'utilisateur doit disposer d'une connexion internet
- La plateforme doit être fonctionnelle
- L'utilisateur a accès au module admin

#### Scenario nominal

- 1. L'administrateur saisit le lien vers la page admin
- 2. Le système affiche une page de connexion

- 3. L'administrateur saisit les informations pour se connecter
- 4. Le système vérifie les informations saisies
- 5. Le système affiche la page des enregistrements
- 6. L'administrateur choisit un enregistrement vérifie les informations et les valide
- 7. Le système enregistre les informations validées par l'administrateur

#### Scenario alternatif

## (A1): les identifiants saisis sont faux

- Le système affiche le message d'erreur
- Le déroulement reprend au point 2 du scénario nominal

#### Scenario d'exception

#### (E1) : Le propriétaire annule l'opération

Le processus d'authentification s'arrête

#### **Postconditions**

- Le système valide les identifiants
- Le système affiche la page de l'administrateur
- Le système enregistre les informations validées par l'administrateur

♣ Diagramme d'activité Un diagramme d'activité en UML permet de visualiser les cas d'utilisation à un niveau plus détaillé.

Diagramme d'activité du cas d'utilisation : Faire des recherches et réserver

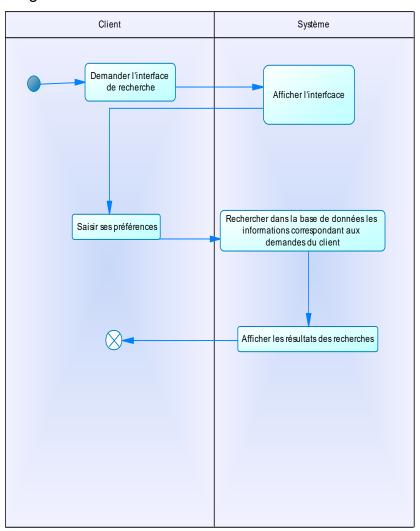


Figure 9:Diagramme d'activité faire des recherches

## Diagramme du cas d'utilisation : Enregistrer un établissement

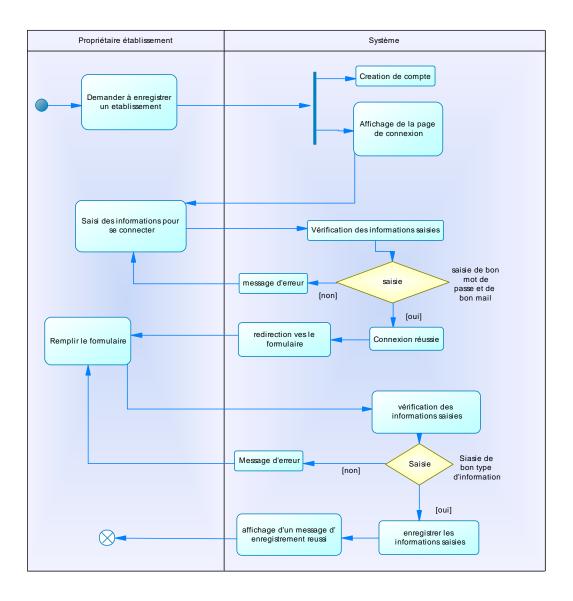


Figure 10:Diagramme d'activité du cas d'utilisation enregistrer un etablissements

## > Diagramme du cas d'utilisation : Gérer les enregistrements

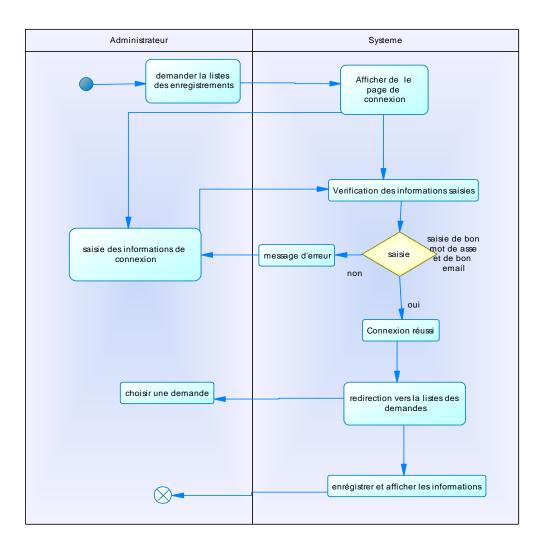


Figure 11:Diagramme d'activité gérer les enregistrements

## Diagramme de séquence

## Diagramme de séquence du cas d'utilisation faire des recherches

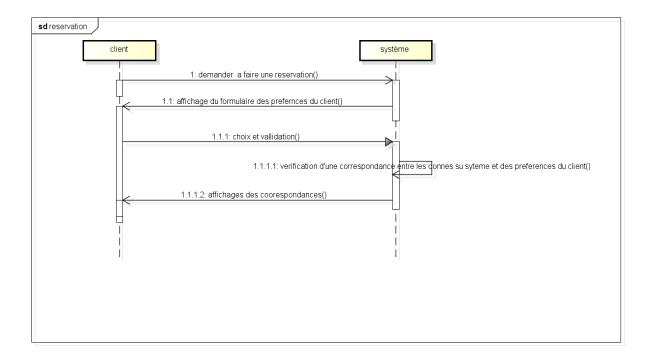


Figure 12:Diagramme de séquence du cas d'utilisation faire des recherches

## Diagramme de séquence du cas d'utilisation enregistrer un établissement

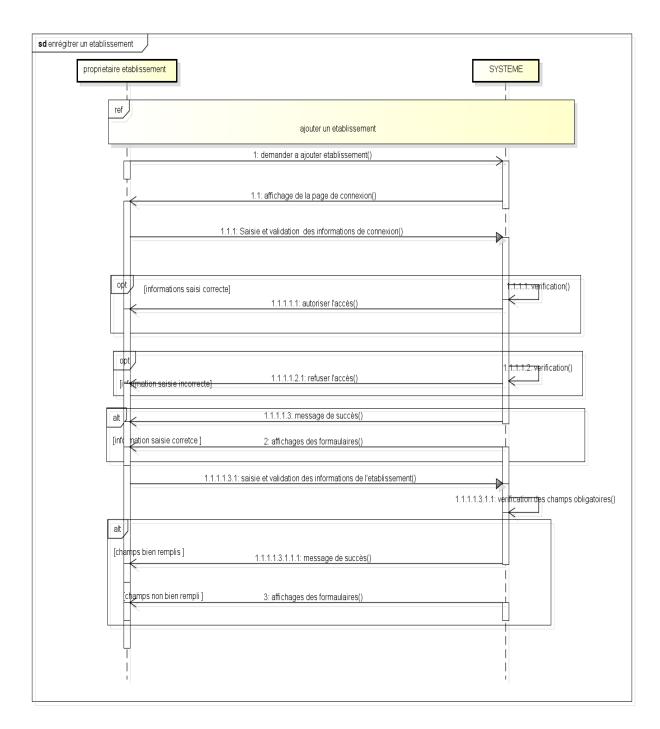


Figure 13:Diagramme de séquence du cas d'utilisation enregistrer un établissement

## Diagramme de séquence du cas d'utilisation gérer les enregistrements

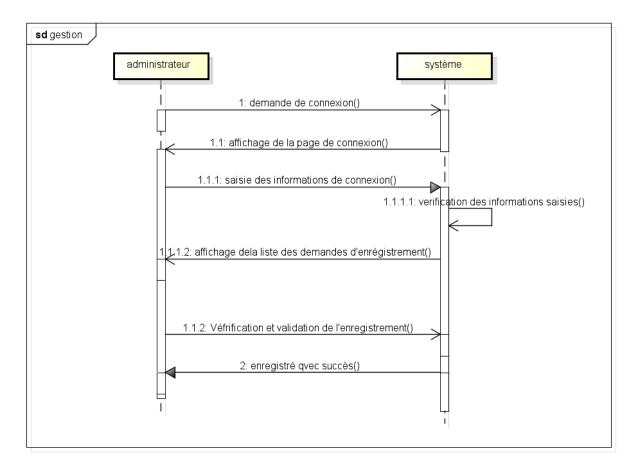


Figure 14:Diagramme de séquence du cas d'utilisation gérer les enregistrements

Figure 15::Diagramme de séquence du cas d'utilisation gérer les enregistrements

## Analyse

#### Diagramme de classes

Un diagramme de classe est un modèle statique d'un système orienté objet qui définit les objets par leurs classes, attributs et fonctions. Le diagramme de classe est un outil qui facilite la conception et le développement orientés objets. il est utile pour construire des modèles conceptuels de systèmes logiciels.

Les classes sont des éléments de base du diagramme de conception, c'est un ensemble d'attributs et d'opérations

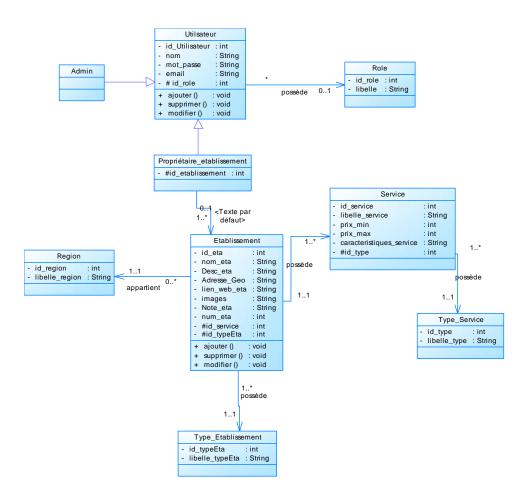


Figure 16:Diagramme de classe

## Conception

#### • Diagramme de déploiement

Le diagramme de déploiement UML est un diagramme qui montre la structure d'un système d'exécution, les relations physiques entre les composants logiciels et matériels d'un système qui déploie ce diagramme. Il permet aussi de déterminer les matériels nécessaires pour le déploiement de l'application.

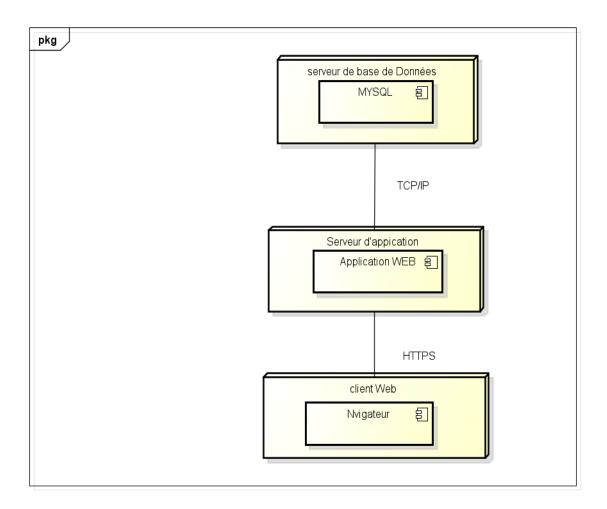


Figure 17:Diagramme de déploiement

# PARTIE III :REALISATION ET MISE EN ŒUVRE

Après la présentation du cahier de charges et du dossier d'analyse et de conception. Qui nous ont permis de déterminer les données à utiliser dans le cadre de notre projet ainsi que les traitements qui seront effectués, cette troisième partie nous permettra d'implémenter le système en vue du déploiement final. Ce dossier sera présenté en 04 parties à savoir : la mise en œuvre, la présentation de l'application, la sécurité de l'application et la mise en place de la base de données.

## 3.1. Matériels et logiciels utilisés

#### Matériels

Le matériel utilisé est un ordinateur portable dont les caractéristiques sont les suivants

Tableau 13:Matériels et logiciels utilises

Désignation	Propriété	Caractéristiques
	Marque et modèle	HP Probook 450 G7
		Intel(R) Core (TM) i7-10510U
	Processeur et Fréquence	CPU @ 1.80GHz (8 CPU),
		~2.3GHz
Ordinateur potable	Type de système	Système d'exploitation 64-bit
	Mémoire RAM	16 Go
	Disque Dur	256 Go ,1terra
	Système d'exploitation	Windows 11

Tableau 14:Matériels utilisés

## **Logiciels utilisés**

#### • L'éditeur de code Visual Studio Code

Visual Studio Code est un éditeur de code développé par Microsoft pour tous les systèmes Windows, linux et MacOs, il dispose d'une interface très conviviale pour les utilisateurs et aussi de plusieurs fonctionnalités accessibles grâce à l'installation des extensions.



Figure 18:logo Visual Studio Code

#### Le Framework laravel

Laravel est un Framework écrit en PHP respectant le principe Modèle-Vue-Contrôleur. il fournit des fonctionnalités en termes de routage de requêtes, de mapping objet-relationnel, d'authentification, de vue, de migration de base de données, de gestion des exceptions et de test unitaire.

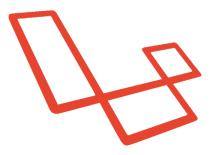


Figure 19:logo laravel

#### Le Framework CSS Bootstrap

Bootstrap est un ensemble d'outils utiles à la création du design de sites et d'application web, c'est un ensemble de codes HTML et CSS, des formulaires, des outils de navigation et plusieurs autres éléments de navigations et d'interaction et des extensions javascripts en option.



Figure 20:Bootstrap

#### Le Framework JQuery

JQuery est une bibliothèque JavaScript et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts cote client dans le code HTML des pages web c'est un Framework qui contient de nombreuses fonctionnalités notamment des animations, la manipulation des feuilles de style en cascade et la gestion des évènements.



Figure 21:logo Jquery

#### Git

Git est un logiciel de gestion de versions libre et gratuit, il est aussi le système à la base du site GitHub, qui est le plus important hébergeur de code informatique



Figure 22:logo Git

#### GitHub

GitHub est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels utilisant le logiciel de gestion de version Git, il assure aussi un contrôle d'accès et de fonctionnalités destinées à la collaboration comme le suivi des bugs, les demandes de fonctionnalités, la gestion des tâches. Elle permet de suivre des personnes ou des projets, il propose aussi l'intégration d'un grand nombre de services externes, tels que l'intégration continue, la gestion de version etc...



Figure 23:logo GitHub

#### MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelles, c'est un serveur de bases de données relationnelles open source. Il 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 .il est très utilisé dans les projets libres et dans le milieu industriel. MySQL est très souvent utilisé avec PHP qui est un langage de programmation web cote serveur, ce qui veut dire que c'est le serveur qui va interpréter le code PHP et générer le code HTML qui pourra être interprété par le navigateur.



Figure 24:Logo MySQL

#### 3.2. Architecture matérielle et logicielle de l'application

#### Architecture matérielle

Pour la mise en place de notre système nous utilisons l'architecture distribuée de type trois tiers.

En informatique l'architecture désigne la structure d'un système informatique, l'organisation des différents éléments du système : les logiciels et, ou matériels et ou humains et ou informatiques et des relations entre les éléments.

L'architecture trois tiers appelée encore architecture à trois niveaux ou à trois couches dont :

- La couche de présentation
- La couche de traitement
- La couche d'accès aux données

Il s'agit d'un modèle logique d'architecture applicative qui vise à modéliser une application comme un empilement de trois couches logicielles :

- La présentation des données, qui correspond à l'affichage, la restitution sur le poste de travail, le dialogue avec l'utilisateur;
- Le traitement métier des données, correspond à la mise en œuvre de l'ensemble des règles de gestion et de la logique applicative ;
- L'accès aux données correspond aux données qui sont destinées à être conservées sur la durée, voire la matière définitive.

L'architecture trois tiers a pour but d'alléger la charge du client en déléguant la majeure partie du travail au serveur applicatif. La communication entre le client et le serveur est assurée par un middleware, serveur d'applications ou service web.

## Architecture logicielle

L'architecture logicielle décrit d'une manière symbolique et schématique les différents éléments d'un ou de plusieurs systèmes informatiques, leurs interrelations et leurs interactions. Le modèle d'architecture produit lors de la phase de conception décrit comment il doit être conçu de manière à répondre aux spécifications, en résumé l'architecture décrit le « comment faire ». Nous avons adopté l'architecture **MVC** pour notre système

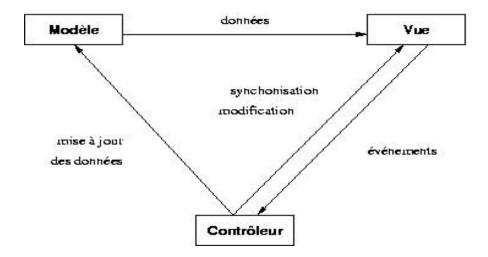
#### → Le concept MVC

#### Dans architecture MVC les rôles des entités qui la compose sont :

Modèle : données (accès et mise à jour),

Vue : interface utilisateur (entrées et sorties),

Contrôleur : gestion des évènement et synchronisation.



## 3.3. Sécurité de l'application

Un système d'authentification et d'autorisation est mis en place pour le contrôle des utilisateurs. Ainsi n'ont accès à la plateforme que les utilisateurs authentifiés selon leur statut.

- Chaque opération qui sera effectuée par le client sera automatiquement sauvegardée. On pourra suivre à la trace les activités du client pour permettre une gestion plus aiguisée des clients.
- Le cryptage des mots de passe.
- Des protocoles de communication sécurisés entre notre plateforme et les systèmes externes directement connectés.
- La plateforme est disponible, fonctionnelle et maintenue 24h/7jrs ce qui garantit la disponibilité des données.

## 3.4. Mise en place de la base de données

Dans la mise en place de notre projet nous avions utilisé comme **ORM**, Eloquent de laravel, qui offre la possibilité de créer la base de données à partir de fichiers **PHP** appelé Migration. Dans les normes les scripts de création de la base de donnes s'écrivent dans le langage SQL mais laravel nous propose des migrations pour gérer la création de la base de données. Les migrations permettent de créer et de mettre à jour un schéma de base de données. Les migrations écrites en laravel peuvent créer des tables dans plusieurs bases tel que MySQL, PostgreSQL, SQLite, SQL server, maria DB, donc Changer. Quelques migrations

#### Migration de la table service

#### Migration de la table user

# PARTIE IV: EXPLOITATION



La partie 3 précédente, relative à la phase de réalisation des mises en œuvre, nous a permis de mettre en œuvre le système tel que conçu au départ. Une fois le système réalisé, il doit être déployé afin de permettre son utilisation. La présente partie vise alors à décrire la procédure de déploiement et de suivi de l'application avec les configurations matérielles et logicielles nécessaires. Cette partie consistera en un guide pour montrer les démarches du déploiement et du suivi du système développé. Elle sera subdivisée en trois sous parties :

La configuration logicielle et matérielle Le déploiement et suivi La maintenance

## 4.1. Configuration logicielle et matérielle

## Configuration matérielle

Tableau 15:Configuration Matérielle

Appareil	Ressources minimales	Ressources recommandées
Serveur hébergeant la Plateforme web	Processeur : Core i7,1.7 GHz,  Disque Dur : 300Go,  Mémoire RAM : 8 Go,	Processeur : Core i7, 2.6Ghz,  Disque Dur : 500Go SSD,  Mémoire RAM : 16 Go,
	Port RJ45 : Actif  Processeur : Core i7, 2.0 GHz,	Processeur : Core i7, 2.6Ghz,
Serveur hébergeant la base de données	Disque Dur : 1000 Go,  Mémoire RAM : 16 Go,  Port RJ45 : Actif	Disque Dur : 100Go SSD,  Mémoire RAM : 36 Go,  Port RJ45 : Actif

	Processeur : Core i3, 2.0 GHz,	Processeur : Core i5, 2.0
Poste	Disque dur : 128 Go,	GHz,
Responsable	Mémoire RAM : 8 Go	Disque dur : 128 Go SSD,
		Mémoire RAM : 8 Go

## Configuration logicielle

Tableau 16:Configuration Logicielle

Serveur hébergeant la plateforme web	Système d'exploitation : Au choix entre Linux et Windows Server Serveur d'application : Apache
Serveur hébergeant la base de données	Système de gestion de base de données : MySQL 5.7. Ou plus
Poste Responsable	Système d'exploitation : N'importe quel système d'exploitation  Navigateur : n'importe quel navigateur

# 4.2. Déploiement et suivi

## Déploiement

Pour le déploiement de notre projet, le serveur, sur lequel sera hébergé principalement le web service doit avoir un ensemble de composants logiciels nécessaires que sont :

- ➤ Le Serveur web Apache (HPE ProLiant DL380 Gen9);
- > Un interpréteur de script PHP 7.3.29 ou autre version ultérieure ;
- MySQL installé ;
- Un serveur FTP pour les transferts de fichiers.

#### ♣ Suivi

Le suivi d'une application après son déploiement permet d'éviter au cours de son utilisation des problèmes qui pourraient entraîner une indisponibilité de l'application. Les principales actions à mener pour le suivi d'une application sont le suivi des bugs et la gestion de versions.

#### > Suivi des bugs

**MIABETOGO** dispose à l'interne des techniciens intervenant en cas de bugs ou de disfonctionnements des applications.

#### > Versionning du projet

Un gestionnaire de versions est un système qui enregistre l'évolution d'un fichier ou d'un ensemble de fichiers d'un projet au cours du temps de manière à ce qu'on puisse rappeler une version antérieure d'un fichier ou du projet tout entier. Utiliser un gestionnaire de versions nous permet de suivre les différents changements qui ont été effectué et surtout, nous garantit qu'on puisse revenir à un état « stable » des fichiers à tout moment.

Pour notre projet, nous avons utilisé le logiciel **Git** avec le serveur de gestion de développement logiciel **GitHub** (tous présentés dans la partie Réalisation et mise en œuvre).

Muni de ce guide d'exploitation, l'exploitant est en mesure de mettre en place notre application et a connaissance des principaux moyens de suivi de l'application mis en place. Il faut ensuite former les utilisateurs afin que ceux-ci puissent utiliser pleinement l'application. La documentation qui suivra présentera le guide d'utilisation de notre application et les actions à mener en cas d'erreur.

#### 4.3. Maintenance : action à mener en cas de certaines erreurs

La maintenance concerne la documentation des erreurs qui peuvent survenir dans l'utilisation de l'application et des différentes actions à mener lorsque celles-ci surviennent.

Les erreurs les plus courantes sont entre autres les exceptions de type :

- 400 : La syntaxe de la requête utilisée pour accéder à la ressource est invalide.
   L'utilisateur doit donc corriger la requête ;
- ▶ 403 : L'utilisateur n'est pas autorisé à accéder à la page à laquelle il tente d'accéder. Il peut contacter l'administrateur pour plus d'explication ;
- ➤ **404** : L'utilisateur tente d'accéder à une URL non disponible dans le contexte de l'application ;
- > **500**: Erreur interne du serveur. Pour ce cas d'erreur, l'utilisateur doit actualiser la page ; et si cela persiste, il devra informer l'administrateur.

# PARTIE V: GUIDE D'UTILISATION



Le guide d'utilisation ou mode d'emploi est un document expliquant le fonctionnement d'un logiciel ou d'un objet en général, il permet aux utilisateurs de prendre en main le logiciel, de se familiariser à son fonctionnement et son interface. Il sera également très utile pour les formateurs dans le cadre de la formation des utilisateurs.

## 5.1. Description textuelle du logiciel

Notre projet permet aux utilisateurs de pouvoir retrouver les logements, les voitures, les guides touristiques et les lieux à visiter au Togo, il s'agira de :

#### Du côté client de :

- Rechercher des logements en fonction de ces préférences
- Rechercher des services de location
- Rechercher des services de tourisme et des lieux à visiter
- Enregistrer son établissement sur la plateforme

#### Du côté de l'administrateur de :

- Modifier les enregistrements des clients
- Autoriser la publication d'un enregistrement
- Supprimer ou modifier les utilisateurs qui ont créé leur compte

## 5.2. Plan de navigation

- Plan de navigation de l'administrateur
  - Plan de navigation gestion des enregistrements

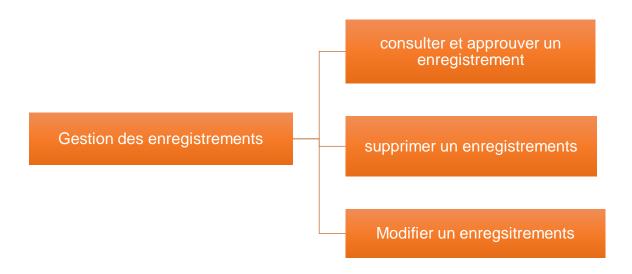


Figure 25:Plan de navigation gestion des enregistrements

• Plan de navigation gestion des utilisateurs

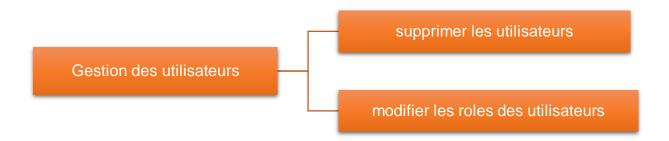


Figure 24 : Plan de navigation gestion des utilisateurs

- Plan de navigation utilisateurs
  - Plan de navigation recherche



Figure 26:Plan de navigation recherche

Plan de navigation enregistrement d'un établissement



Figure 27:plan de navigation enregistrer un établissement

# 5.3. Présentation des différentes interfaces de l'application

Page d'accueil



Figure 28:capture d'écran pas d'accueil

Page de recherche

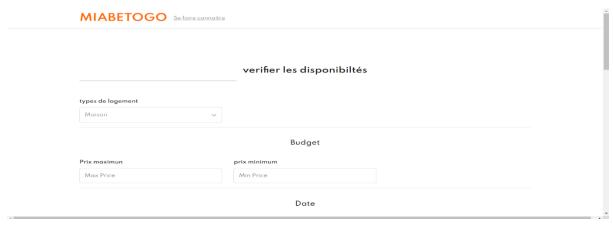


Figure 29: capture d'écran page de recherche



## Page de connexion

M	
Email	
exemple@gmail.com	
Mot de passe	
Se rappeler de moi <u>S'enrégister</u>	
Mot de passe oublié? SE CONNECTER	

Figure 30:capture d'ecran page de connexion

## ♣ Page de création de compte

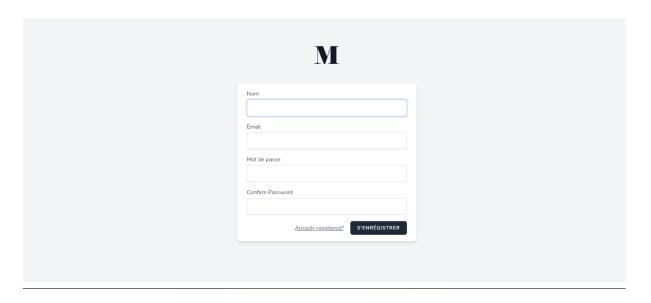


Figure 31:capture d'écran création de compte

## 4 Page de l'admin

	Listes des Utilisateurs				
id	Nom E-mail Roles Opérations				
1	Marlon Hoeger	mya.gibson@example.com		Modifier	Supprimer
2	Icie Bednar	lockman.elaina@example.org		Modifier	Supprimer
3	Dayne Trantow Jr.	grimes.cruz@example.com		Modifier	Supprimer
4	Rowland Lockman	davis.julianne@example.org		Modifier	Supprimer
5	Darby Littel	cordie.heathcote@example.com		Modifier	Supprimer
6	Dortha Schiller	csporer@example.com		Modifier	Supprimer
7	Prof. Adell Kohler II	yhill@example.com		Modifier	Supprimer
8	Dr. Delta Williamson V	rafael27@example.com		Modifier	Supprimer
9	Amya Wilkinson	haleigh83@example.com		Modifier	Supprimer
10	Mathias Cormier DDS	vprice@example.org		Modifier	Supprimer
11	admin	admin@admin.com	admin	Modifier	Supprimer
12	admin	auteur@auteur.com	auteur,admin	Modifier	Supprimer
13	admin	utilisateur@utilisateur.com	utilisateur	Modifier	Supprimer

MIABETOGO

Figure 32:capture d'écran page de l'admin

## 5.4. Présentation des états

## **Etat listes des utilisateurs**

id	Nom	E-mail
1	Marlon Hoeger	mya.gibson@example.com
2	Icie Bednar	lockman.elaina@example.org
3	Dayne Trantow Jr.	grimes.cruz@example.com
4	Rowland Lockman	davis.julianne@example.org
5	Darby Littel	cordie.heathcote@example.com
6	Dortha Schiller	csporer@example.com
7	Prof. Adell Kohler II	yhill@example.com
8	Dr. Delta Williamson V	rafael27@example.com
9	Amya Wilkinson	haleigh83@example.com
10	Mathias Cormier DDS	vprice@example.org
11	admin	admin@admin.com
12	admin	auteur@auteur.com
13	admin	utilisateur@utilisateur.com

Figure 33:Capture d'écran présentation des états

#### CONCLUSION

L'objectif de notre stage qui a duré trois (03) mois au sein du cabinet informatique **ingénieurs et experts** était de mettre en place une plateforme de réservation de logement, de location et de demande de service

Au bout d'une analyse guidée par le processus 2TUP et le langage UML, nous sommes parvenus à mettre sur pied le module satisfaisant les différents points de notre cahier de charges. Notre module a été développé avec le Framework Laravel basé sur le langage PHP et tout en utilisant MySQL comme SGBD.

Ces trois (03) mois de stage ont été pour nous, une expérience enrichissante. Ce fut l'occasion pour nous de mettre en pratique nos expériences obtenues dans d'autres entreprises et les enseignements que nous avons reçus durant nos trois (03) années de formation à l'IAI-TOGO.

Suite à un manque de temps, nous ne sommes pas arrivés à terme de la mise en œuvre de notre projet. En perspective nous souhaiterons ajouter un système de réservation en ligne pour les lieux ou séjourner et la récupération de la localisation grâce à Google Maps.

## **BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE**

#### **Ouvrages**

- UML2 par la pratique 5è Edition : Pascal Roques ;
- Le guide 7.0 du Framework Laravel;
- · Concevez votre site web avec PHP et MySQL : Mathieu Nebra.

#### WEBOGRAPHIE INDICATIVE

Tableau 17:Webographie Indicative

URL des sites consultés	Date et heure
https://laravel.com	Tout le long du projet
https://stackoverflow.com	Tout le long du projet

#### **NOTES DE COURS**

- Cours d'UML de M. AMEVOR Kossi :2020-2021 ;
- Cours de Gestion de projets Informatique de M. AMEVOR Kossi :2021-2022 ;
- Cours d'Introduction au Génie Logiciel de M. SANI Koffi :2021-2022 ;
- Plateforme et outils de développement : M. APEKE Sena :2021-2022 ;



#### **ANCIENS MEMOIRES CONSULTES**

**NONON SAA Diyane David Dissoclima** (2020-2021) : conception et implémentation du module de commande et de suivi des pièces détachées : cas de la plateforme mekano

**WAGOU Aimé** (2020-2021): E-DATA: PLATEFORME DE COLLECTE, DE GESTION ET DE CONTROLE DE DONNEES EN TEMPS REEL POUR LA SECURITE NATIONALE

**DOCUMENETS ANNEXES** 

**Tutoriel sur Laravel Préparé par : Lydiane Beaulne-Bélisle** 

## **TABLES DE MATIERES**

DEDICACE	i
REMERCIEMENTS	ii
RESUME	V
GLOSSAIRE	ii
LISTES DES TABLEAUX	iii
LISTES DES FIGURES	iv
LISTE DES PARTICIPANTS AU PROJET	
INTRODUCTION	
PARTIE I : CAHIER DES CHARGES	2
I.I. PRESENTATION	
1.1.1. Briève Présentation de l'IAI-TOGO	3
1.1.2. Présentation du cadre de stage	4
1.2. THEME DU STAGE	
1.2.1. Présentation du sujet	7
1.2.2. Problématique du sujet	7
1.2.3. Intérêt du sujet	7
1.2.3.1 Objectifs	7
1.2.3.2Résultats	8
1.4. CRITIQUE DE L'EXISTANT	9
1.5.1. PROPOSITIONS ET CHOIX DES SOLUTIONS	9
1.5.2. Evaluations financières des solutions proposées	11
1.5.3. Choix de la solution	13
1.6. PLANNING PREVISIONNEL DE REALISATION	13
PARTIE II : ANALYSE ET CONCEPTION	17
2.1. CHOIX DE LA METHODE D'ANALYSE ET JUSTIFICATION	18
2.2. CHOX DE L'OUTIL DE MODELISATION ET JUSTIFICATION	18
2.3. ETUDE DETAILLEE DE LA SOLUTION	23
PARTIE III :REALISATION ET MISE EN ŒUVRE	42
3.1. Matériels et logiciels utilisés	44
3.2. Architecture matérielle et logicielle de l'application	47

3.3. Sécurité de l'application	49
3.4. Mise en place de la base de données	50
PARTIE IV :EXPLOITATION	51
4.1. Configuration logicielle et matérielle	52
4.2. Déploiement et suivi	53
4.3. Maintenance : action à mener en cas de certaines erreurs	54
PARTIE V :GUIDE D'UTILISATION	56
5.1. Description textuelle du logiciel	58
5.2. Plan de navigation	58
5.3. Présentation des différentes interfaces de l'application	60
CONCLUSION	63
BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE	64
Ouvrages	64
WEBOGRAPHIE INDICATIVE	64
NOTES DE COURS	64
ANCIENS MEMOIRES CONSULTES	65
DOCUMENETS ANNEXES	65