

**REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO  
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET UNIVERSITAIRE  
UNIVERSITE DE L'ASSOMPTION AU CONGO  
« U.A.C »**

Site : [www.uaconline.org](http://www.uaconline.org)  
E-mail : [uacuniversite2018@uaconline.com](mailto:uacuniversite2018@uaconline.com)



B.P. : 104 BUTEMBO/Nord-Kivu

**FACULTÉ DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION  
DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE DE GESTION**

**CONCEPTION ET REALISATION D'UN SITE WEB DYNAMIQUE  
DE GESTION DES ACTIVITES DES COMMISSIONS DES  
IMMOBILIERS EN VILLE DE BUTEMBO, CAS DE LA MAISON  
ASSIAC**

Par

**ATSHIALINE KASOKI Merveille**

*Travail de Fin de Cycle présenté et défendu  
en vue de l'obtention du diplôme de graduat  
en Informatique de Gestion.*

**Directeur : KAHAMBU KYAVARANGA Gisèle**  
**Assistant 1**

**ANNEE ACADEMIQUE : 2021-2022**

**DEDICACE**

A toutes les personnes qui nous sont chers et qui nous ont soutenus spirituellement, moralement, financièrement, intellectuellement car par leurs conseils et leurs différentes contributions nous sommes arrivé à la réaliser ce travail.

Je dédie ce travail !

## **REMERCIEMENTS**

Tout se fait par grâce, l'amour et la volonté de Dieu qui est le Maître par excellence, c'est pour ça que nous ne serons pas ingrat de ne pas manquer à le remercier de tout bienfait dont il nous a témoigné au courant de toute cette période de stage. Tout travail n'étant pas fruit d'effort d'une personne, ce dernier exige le concours des plusieurs pour son élaboration.

Nos sentiments de gratitude s'adressent à tout le corps professoral et académique de l'Université de l'Assomption au Congo (UAC).

Nous ne pouvons entrer dans le vif de ce travail sans témoigner nos sincères gratitude à l'Assistante KAHAMBU KYAVARANGA Gisèle qui, malgré ses multiples occupations a accepté de nous diriger et surtout ses judicieux conseils ont contribué à alimenter nos réflexions. Qu'elle reçoive nos sincères remerciements !

Nos remerciements s'adressent également à nos parents, nos frères et sœurs : KAVIRA KAVOTHA MARCELINE ET ASHALINA GODEFRA ainsi qu'à ma grand-mère FWABAKUSE Godelive, à Mr MUSAVULI KASONIA, à Mr KATEMBO MUGHASO Benjamin qui ont accepté de supporter nos caprices, nos fautes commises et manquements à leur égard et à tous ceux qui ont contribué de loin et de près à l'élaboration du présent travail.

L'esprit de collaboration et de compréhension mutuelle est à reconnaître de la part de nos camarades, amis connaissances, avec qui, nous avons créé la fraternité au nom de la science tout au long de notre parcours à l'UAC. Citons particulièrement : ISE MIREMBE CELESTIN, Mystère, KAHAMBU SAFI Pierrette, KAHAMBU NDERU Anastasie, KAHAMBU SIVGOWA Eveline, KAMBALE KIRO Vincent, BARAKA KINWA MBALE, KAMBALE MUSAVULI Jean-Baptiste.

**ATSHIALINE KASOKI Merveille**

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 Site web statique .....	11
Figure 2 Site web dynamique .....	12
Figure 3 Organigramme .....	18
Figure 4 identification des acteurs .....	22
Figure 5 Diagramme de contexte .....	22
Figure 6 Diagramme des cas d'utilisations .....	24
Figure 7 Diagramme de séquence pour le CAU Réserver .....	32
Figure 8 Diagramme de séquence pour le CAU Retirer.....	32
Figure 9 Diagramme de séquence pour le CAU consulter .....	32
Figure 10 Diagramme de séquence pour le CAU Enregistrer .....	33
Figure 11 Diagramme de séquence pour le CAU Enregistrer .....	33
Figure 12 Diagramme de séquence pour le CAU s'inscrire.....	34
Figure 13 Diagramme de séquence pour le CAU enregistrer bien.....	34
Figure 14 Diagramme d'activité pour le CAU Réserver bien .....	35
Figure 15 Diagramme d'activité pour le CAU Retirer bien.....	35
Figure 16 Diagramme d'activité pour le CAU consulter le site.....	35
Figure 17 Diagramme d'activité pour le CAU enregistrer bien.....	36
Figure 18 Diagramme d'activité pour le CAU s'authentifier .....	36
Figure 19 Diagramme de séquence pour le CAU enregistrer commission .....	36
Figure 20 Diagramme de séquence pour le CAU s'inscrire.....	37
Figure 21 Diagramme de paquetage.....	38
Figure 22 Diagramme d'état transition .....	38
Figure 23 Diagramme de déploiement .....	39
Figure 24 Diagramme de classe .....	40
Figure 25 Diagramme d'objet.....	41
Figure 26 vues principale du système .....	43
Figure 27 sous menu maison .....	43
Figure 28 sous menu vehicule .....	44
Figure 29 sous menu terrain .....	44
Figure 30 Menu à propos de nous .....	45
Figure 31 Menu enregistrer votre maison .....	45
Figure 32 Formulaire d'authentification pour l'administrateur.....	46
Figure 33 Menu publier un bien .....	46
Figure 34 Menu catégorie des biens.....	47
Figure 35 Menu enregistrer une commission .....	47
Figure 36 Menu enregistrer un vendeur .....	47
Figure 37 Fiche des maison.....	48
Figure 38 Fiche de réservation .....	48
Figure 39 Fiche des commissions .....	49
Figure 40 Fiche des enregistrements .....	49

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Cahier de charge.....	21
Tableau 2 Identification des CAU.....	23
Tableau 3 Description du CAU Réserver.....	25
Tableau 4 Description du CAU Retirer.....	26
Tableau 5 Description du CAU Enregistrer bien et publier le bien .....	27
Tableau 6 Description du CAU s'authentifier .....	28
Tableau 7 Description du cas d'utilisation s'inscrire .....	29
Tableau 8 Description du cas d'utilisation enregistrer la commission .....	30
Tableau 9 Matrice de validation des cas d'utilisation.....	37

## INTRODUCTION

### 0.1 ETAT DE LA QUESTION

De nos jours, la nouvelle technologie de l'information et de la communication est devenue un aspect incontournable et a envahi toutes les activités de l'homme : « qu'on le veuille ou non, les bases de données, les technologies de l'information de manière générale, sont omniprésentes dans les diverses activités de l'Homme moderne »<sup>1</sup>. Les associations des commissions n'échappent pas du reste de ce phénomène informatique d'autant plus qu'ils ont une grande quantité d'information à gérer ils ont plus besoin d'un système d'information automatisé pour améliorer leur rendement.

Etant donné que le champ d'investigation scientifique est illimité et évolutif dans son contenu et ses formes, toutes questions qui se poseraient pour y apporter solution apparaissent comme une goutte d'eau dans l'immensité d'eau scientifique.

Considérant qu'un travail scientifique ne se suffit pas, et qu'il doit s'appuyer sur les travaux antérieurs qui se sont effectués dans le même domaine ou rayon. Il convient de démontrer ce qui a été fait par nos prédécesseurs. Ainsi, après l'analyse des nombreuses études déjà menées sur l'informatisation notre attention s'est arrêtée sur les travaux des personnes suivantes :

PÈRE GUILLAUME KASOKO, dans son travail de fin de cycle intitulé « *mise en place d'une application web permettant la mise en location des maisons et le règlement des factures de cette location en ville de Butembo* »<sup>2</sup>, a remarqué qu'il était difficile de trouver une maison de location. Dans son travail, ces questions ont retenu son attention : Comment faire pour que les gens trouvent facilement les maisons de location ? Quelle application serait la mieux placée pour répondre à ce besoin ? Comment cette application va-t-elle répondre à ce besoin ? Partant de ces questions, il est parti de l'hypothèse selon laquelle pour que les maisons soient accessibles en temps réel en ville de Butembo, il faut créer une application capable de répertorier toutes ces maisons, d'enregistrer les maisons disponibles pour la location, afficher les caractéristiques de ces maisons et leur prix, de donner des coordonnées des demandeurs avec leurs différentes préférences, de faciliter le paiement en ligne pour toutes les transactions.

KAMBALE JEAN-BAPTISTE Baty dans son travail de fin de cycle portant sur : « *la mise en place d'un système de marketing digital pour l'ETS MB-TELECOM* », lors des échanges de ce chercheur avec les décideurs de l'ETS MB-TELECOM, avait constaté que l'ETS MB-TELECOM n'avait pas un service spécialisé pour effectuer le marketing de ses

---

<sup>1</sup> Gilles ROY, *Conception de bases de données avec UML*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2009, p.1.

<sup>2</sup> P. KAVUSA KASOKO Guillaume, Concepteur et réalisateur d'une application web permettant la mise en location des maisons et le règlement des factures de cette location en ville de Butembo, Travail de Fin de Cycle, UAC, 2020 – 2021, inédit, p4.

multiples produits, cela entraîne des charges à supporter suite à la lenteur dans l'écoulement des produits et ensuite les clients avaient du mal à connaître l'arrivée des nouveaux produits. Sur ce, il s'est posé ces questions : Quelle technique informatique peut aider l'Ets MB-TELECOM à vulgariser les caractéristiques de ses produits afin de les écouler facilement ? Quel profit la papeterie MB-TELECOM pourrait-elle tirer d'une application web de marketing en ligne ? Pour ces deux questions de départ il a estimé qu'un site web de marketing digital, aiderait l'Ets MB-TELECOM à vulgariser ses nouveautés grâce aux fonctionnalités permettant le partage des produits et leur caractéristique dans les réseaux sociaux, vu que de nos jours les consommateurs sont présents sur le web grâce à leurs ordinateurs et Smartphones.<sup>3</sup>

MUMBERE SYAGHALIRWA Elisée dans son travail de fin de cycle intitulé « *la mise en place d'un site web permettant la gestion de vente des parcelles en ligne en ville de Butembo* »<sup>4</sup>. L'auteur de ce travail a remarqué que la maison portant son sujet de recherche pratique encore une méthode traditionnelle consistant à faire une sensibilisation en passant porte à porte afin de trouver une personne qui souhaite déclarer la parcelle en vente ou quelqu'un souhaitant se procurer une parcelle, en plus; ils créent des succursales partout dans la ville dans le but toujours d'atteindre les milieux éloignés de la ville, d'ailleurs ces derniers essayent également de demander aux proches, aux amis, aux connaissances (cela se fait de bouche à oreille), ce qui est très fatigant et surtout difficile à réaliser du point de vue ressource financière. Partant de son constat, il s'est posé des questions suivantes : Quel système informatique peut-il aider l'association ACIAAC à atteindre plus facilement ces clients ? Quel profit l'association ACIAAC aurait pour avoir intégré ce nouveau système ? Pour répondre à ces deux questions il a estimé qu'un site web de vente en ligne aiderait l'association à atteindre un nombre significatif des clients et de faire trop vite ses achats et ventes des parcelles.<sup>5</sup>

Par ailleurs, notre travail se démarque des travaux de nos prédécesseurs par le fait qu'il se focalise sur la mise en place d'un site web dynamique de gestion des activités de commission des immobiliers. Ce dernier permet l'accessibilité des maisons de location, des parcelles à vendre et les autres biens aux différents internautes résidents à Butembo ou ailleurs sur le plan national qu'international ; la Publication des biens disponibles au sein de la société ; la réservation en ligne des biens à louer ou à acheter, la production de liste des biens réservés ; la production de la liste des clients, la production de la liste des biens réservés, la liste des

---

<sup>3</sup> KAMBALE JEAN-BAPTISTE Baty, *la mise en place d'un système de marketing digital pour l'ETS MBTELECOM*, Travail de Fin de Cycle inédit, U.A.C, 2019-2020, p.9

<sup>4</sup> MUMBERE SYAGHALIRWA Elisée, *Conception et réalisation d'une base de données pour la gestion des paiements des loyers dans une galerie. Cas de la Galerie Tsongo Butembo, GTB en sigle*, Travail de Fin de Cycle, inédit, iseab, 2016 – 2017.

<sup>5</sup> MBUSA KIKEMBA Ombeni, *la mise en place d'un site web permettant la gestion de vente des parcelles en ligne en ville de Butembo*, Travail de Fin de Cycle inédit, U.A.C, 2019-2020, p.9

biens disponibles ; il permet aussi au vendeur ou au bailleur de vite se procuré les preneurs(clients) et aux preneurs ou locateur de se procurer les biens sans parcourir des kilomètres.

## 0.2 PROBLEMATIQUE

La problématique est, selon Jacques CHENNIER, « L'ensemble formant problème à la structure d'informations dont la mise en relation engendre chez le chercheur un écart se traduisant par un effet de surprise ou de fonctionnement assez stimulant pour le motiver à faire une recherche »<sup>6</sup>

En effet, l'infrastructure informatique est utile pour permettre une meilleure organisation au sein de l'entreprise, cela permet aux employés de cette dernière d'utiliser les outils efficace qui leur permettent de collecter les données, de les traitées, de les sauvegarder et de les diffuser à des tiers ; de prendre une bonne décision et d'augmenter la productivité au sein des entreprises.<sup>7</sup>

Par ailleurs, la plupart des entreprises qui se disent évoluées connues sur le plan international, national et local connaissent des véritables difficultés nécessitant un apport tant structurel qu'organisationnel, en matière de gestion. Dans le cas échéant, la gestion manuelle provoque la circulation lente de l'information ; la lourdeur et casse-tête dans la tenue des documents et cela ne pas permet la recherche facile et rapide des données sur les registres ; ce qui engendre la perte de temps, l'insécurité des informations, l'enregistrement répété de certaines informations.

Il en est de même pour les entreprises de la République Démocratique du Congo, pourtant ces dernières bénéficieraient mieux des atouts qu'offre l'informatique dans la gestion quotidienne des leurs activités en moindre coût ?

Spécialement à la maison ACIAAC, l'information n'est pas bien gérée car la lenteur dans le traitement de procédure de demandes des maisons ou des parcelles à vendre ou à louer y est observée. La vente ou l'achat des maisons ou des parcelles demeurent encore un problème étant donné que tout se fait manuellement. Le gestionnaire de ladite entreprise utilise une technique où seuls les commissionnaires se charge de la recherche des clients et de la sensibilisation sur les services qu'offre ACIAAC à la population de Butembo. Ce que l'ère actuel considère comme « obsolète ». Pour passer une commande les clients et les commissionnaires sont obligés de parcourir des kilomètres à la recherche du vendeur des maisons ou des parcelles et ou à la recherche du bailleur et par conséquent, ils s'exposent aux

---

<sup>6</sup> Jacques CHENNIER cité par LOVIER et alii, *L'élaboration d'un problème de recherche*, Harmattan, Paris, 2000, p.11.

<sup>7</sup> <https://www.promosoft.fr/infrastructure.informatique-quelques.avantages-pour-les-entreprises> consulté Mardi 10 mai 2022 à 19h43 minutes.



accidents de circulation et braquage de gens comme des bandits pourtant cela ne serait plus un problème vu qu'aujourd'hui la technologie de marché électronique a tout résolu, l'on vend et l'on achète en ligne.

De ce qui précède, nous estimons qu'il est possible de résoudre les problèmes que nous avons constatés à nous servant de la technologie web. Pour cet effet, nous avons pensé mettre en place un site web dynamique qui pourrait être un moyen palliatif aux problèmes soulevés.

En analysant tous ces problèmes, nous nous posons les questions suivantes : Que faire pour améliorer et rendre efficace les moyens de circulation des informations en rapport avec les activités des commissions des biens ? Une solution informatique rendrait-elle cette opération facile et utile à la population de Butembo ? ces derniers nous ont permis d'intituler notre thème de recherche en : [« conception et réalisation d'un site web dynamique de gestion des activités des commissions des immobiliers en ville de Butembo » cas de la maison ACIAAC.]

### **0.3 HYPOTHESES**

Une hypothèse est, selon RONGERE, « la proposition des réponses que l'on se donne à propos de l'objet de la recherche formulée en des termes tels que l'observation et l'analyse puissent fournir une réponse »<sup>8</sup>.

Du coup, le principal but du site web étant de délivrer l'information d'une organisation (institution) en temps réel... Et considérant la population de Butembo ne cesse de croître, nous avons pensé que la mise en place d'un site web dynamique gérant les activités de commissions des maisons et des parcelles serait une solution aux problèmes soulevés car cela pourrait rendre efficace le système de gestion au sein de la société ASCIAC et soulagerait la population de Butembo qui accroit du jour le jour.

Une fois ce portail réalisé, il pourra permettre à la société ASCIAC de répondre aux objectifs ci-dessous : l'accessibilité des maisons de location, des parcelles à vendre et les autres biens aux différents internautes résident à Butembo ou ailleurs sur le plan national qu'international, la Publication des biens disponibles au sein de la société, la réservation en ligne des biens à louer ou à acheter, la production de liste des biens réservés, il permet aussi au vendeur ou au bailleur de vite se procurer les preneurs (clients) et aux preneurs ou locateur de se procurer les biens sans parcourir des kilomètres.

### **0.4 OBJECTIFS ET BUT DU TRAVAIL**

#### **a. Objectif global**

L'objectif de notre travail est de concevoir un site web de suivi des maisons, des parcelles et d'autres biens disponibles pour la location et des parcelles à vendre.

---

<sup>8</sup> Cf. RONGERE, *Méthode de recherche en sciences sociales*, Dalloz, Paris, 1971, p.20

## **b. Objectif spécifiques**

Spécifiquement, le système mise en place permet : l'accessibilité des maisons de location, des parcelles à vendre et les autres biens aux différents internautes résident à Butembo ou ailleurs sur le plan national qu'international, la Publication des biens disponibles au sein de la société, la réservation en ligne des biens à louer ou à acheter, la production de la liste des biens réservés, la production de la liste des clients, la liste des pourcentage reçu pour la commissions, la liste des biens disponibles, il permet aussi au vendeur ou au bailleur de vite se procuré les preneurs(clients) et aux preneurs ou locateur de se procurer les biens sans parcourir des kilomètres.

## **0.5 CHOIX ET INTERET DU SUJET**

### **0.5.1 Choix du sujet**

Le choix du thème « conception et réalisation d'un site web dynamique de gestion des activités des commissions des biens en ville de Butembo » a été motivé du fait que depuis plusieurs années, certaines personnes sont confrontées à un problème très critique d'insuffisance d'informations sur le logement et sur les autres biens. Ce manque d'informations en rapport avec le logement et d'autres biens causes des dépenses imprévues surtout à l'endroit des personnes enquêtées dans des maisons à louer.

### **0.5.2 Intérêt du sujet**

#### ***a) Intérêt personnel***

Du point de vue personnel, ce travail nous a permis d'approfondir nos connaissances en matières d'analyse, de conception et de développement des systèmes d'informations.

#### ***b) Intérêt social***

L'objectif social de notre sujet est l'instauration d'une solution idéale aux clients et la réduction des coûts d'achats de nos clients grâce à notre site ils n'auront plus à parcourir de kilomètres où à être escroqué par le prix de commissionnaire et acheté trop cher, le prix est public à la vue de tout le monde, ainsi les acheteurs et ou les locateurs pourront obtenir les maisons ou les parcelles qu'ils veulent et dont ils ont besoin plus rapidement ; ils ne sont donc pas limités par les heures d'ouvertures comme pour le cas d'un magasin traditionnel. Ainsi donc l'entreprise ASSIAC a de l'intérêt à voir son système de gestion des activités de commission de réduire les coûts et limiter tous les problèmes qu'invoquaient les clients et les bailleurs.

#### ***c) Intérêt scientifique***

Le présent travail, sert d'un guide ou d'une référence aux chercheurs informaticien qui voudront nous emboiter le pas dans ce domaine.

## **0.6 METHODE ET TECHNIQUE DU TRAVAIL**

### ***0.6.1 Méthode du travail***

Tout travail scientifique nécessite l'usage d'une méthode, qui est une démarche poursuivie par un chercheur pour aboutir au résultat attendu. Pour la réalisation de ce travail, nous avons utilisé la méthode analytique, qui nous a permis d'analyser les documents utilisés par les agents de la maison ASSIAC dans la gestion et le suivi de commission. Par ailleurs, pour concevoir notre système nous avons fait recours au langage UML. Autrement dit, ce dernier nous a permis de comprendre les besoins, la structure ainsi que les informations relatives à la gestion des activités des commissions des biens.

### ***0.6.2 Technique du travail***

« Les techniques de recherche sont des outils d'investigation scientifique, des instructions de travail auxquels les chercheurs recourent au début et au cours de la recherche, lesquels leur servent à la collecte des données au dépouillement, à l'interprétation et une première analyse des données empiriques indispensable à la démarche scientifique »<sup>9</sup>.

Pour bien mener notre recherche, nous avons utilisé la technique d'interview qui nous a permis de procéder à un échange face à face avec le personnel de commission notamment appelée commissionnaire (selon la rousse c'est une personne qui fait profession d'acheter ou de vendre pour le compte d'autrui et spécialement pour le compte des fabricants et des commerçants) à travers un jeu de questions réponses.

La technique d'observation quant à elle nous a permis de voir avec attention le système existant. Et la technique documentaire qui a donné le pouvoir de collectionner des livres, les travaux de fin de cycle, les archives ayant trait à notre sujet de recherche. Signalons également que la webographie nous a permis de consulter les sites web, les journaux, les livres et les articles en ligne.

## **0.7 SUBDIVISION DU TRAVAIL**

Hormis l'Introduction et la Conclusion, ce présent travail est constitué de trois chapitres notamment :

Le premier chapitre qui traite de la Considération théorique et présentation du milieu d'étude ;

Le deuxième chapitre se concentre sur la Modélisation de la solution ;

Le troisième chapitre est consacré à l'implémentation et le test du système.

---

<sup>9</sup> Dr Freddy KIMBASI RURIHO, cours d'initiation à la recherche scientifique, Inedi, ISIG, Juin 2001, P32.

## **0.8 DELIMITATION DU SUJET**

Tout travail scientifique doit être limité pour des raisons de précision. Ce présent travail qui consiste à concevoir et réaliser un site web de gestion des activités des commissions des immobiliers est réalisé au sein de la société ACIAAC, ce dernier permet : l'accessibilité des maisons de location, des parcelles à vendre et les autres biens aux différentes internautes résident à Butembo ou ailleurs sur le plan national qu'international, la Publication des biens disponibles au sein de la société, la réservation en ligne des biens à louer ou à acheter, la production de la liste des biens réservés. Il permet aussi au vendeur ou au bailleur de vite se procuré les preneurs(clients) et aux preneurs ou locateur de se procurer les biens sans parcourir des kilomètres. Et traite les données allant de Janvier 2022 à septembre 2022.

## **0.9 DIFFICULTES RENCONTREES**

Tout travail scientifique n'est toujours pas facile dans sa réalisation, l'on s'est toujours heurté sur les difficultés auxquels l'on est appelé à surmonter bien que cela n'est toujours pas dans sa globalité. Cependant pour notre travail nous avons éprouvé des difficultés pour la récolte des données et pour les renseignements au sujet des activités de commission, les agents nous exigent de payer quelque frais pour qu'il puisse nous recevoir et nous livrer les informations chose qui selon nous n'est pas normale pour une recherche scientifique.

## **CHAPITRE I : CONSIDERATIONS THEORIQUES ET PRESENTATION DU MILIEU D'ETUDE**

### **I.0. INTRODUCTION**

Ce chapitre est subdivisé en trois grandes parties dont : les considérations théoriques, la présentation du milieu d'étude et la description du domaine d'étude. Dans la considération théorique nous avons eu à définir quelques concepts qui sont en rapport avec le thème de recherche. La présentation du milieu d'étude portant sur la dénomination sociale, la situation géographique, l'historique, le but du milieu d'étude, l'organigramme afin de permettre aux lecteurs d'avoir une vue d'ensemble sur le milieu. Et la description du domaine d'étude qui est consacré à la description des activités, la mission du service et documents utilisés.

### **I.1. CONSIDERATIONS THEORIQUES**

Cette partie traite les considérations théoriques, d'où la définition des concepts de base que nous avons eu à utiliser dans ce travail afin de permettre aux lecteurs de comprendre sur quoi nous avons eu à traiter. En effet nous avons pu définir quelques concepts entre autre :

#### ***I.1.1 L'informatique***

Henri Lilen, définit l'informatique comme une science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines technique, économique et social (définition approuvée par l'Académie française)<sup>10</sup>.

Considérant l'idée de l'auteur précédent, nous pouvons dire que l'informatique est une science de traitement rationnel de l'information à l'aide des machines automatique.

#### ***I.1.2 Un système***

Un système est une combinaison de parties qui se coordonnent pour concourir à un résultat, de manière à former un ensemble.<sup>11</sup> Ainsi, dans ce travail, la maison ASCIAC est donc notre système d'étude. Dans une entreprise, il existe plusieurs types de système, le système de pilotage, le système opérant, le système d'information.

#### ***I.1.3 Un Système informatique***

Un système informatique est un ensemble organisé d'objets techniques matériels, logiciels, applications dont la mise en œuvre donne l'infrastructure d'un système d'information.<sup>12</sup>

#### ***I.1.4 Système d'information (SI)***

---

<sup>10</sup> Henri Lilen, *Dictionnaire Informatique et Numérique*, Editions First-Gründ, Paris, 2011, P116.

<sup>11</sup> Jean-François PILLOU & Pascal CAILLEREZ, *Op. Cit.*, p.81.

<sup>12</sup> Chantal MORLEY, *Management d'un projet système d'information ; principes, techniques, mis en œuvre et outils*, Paris, éd. Dunod, 2008, p.15

Un SI est un ensemble des ressources humaines, techniques et financières qui fournissent, utilisent, compilent, traitent et distribuent l'information de l'organisation. Il alimente l'organisation en informations d'origines diverses (internes ou externes). Il est la passerelle obligatoire pour toutes les informations de l'entreprise.<sup>13</sup> Un système d'information peut aussi se définir comme étant l'ensemble des éléments participant à la gestion, au traitement, au transport et à la diffusion de l'information au sein de l'organisation et à l'extérieur de celle-ci dans le cadre de l'entreprise étendue.<sup>14</sup>

Cela étant, ce travail traite le système d'information de gestion des activités de commission au sein de la Maison ACIAAC.

### ***1.1.5 Web***

Est la simplification du mot WWW (World Wide Web) traduit en français comme « Toile d'araignée mondiale ». <sup>15</sup> Cette toile est constituée par l'ensemble des serveurs Web sur l'Internet de par le monde entier. C'est à partir de 1989, au CERN (Centre Européen pour la Recherche Nucléaire) basé en Suisse que Tim Berners-Lee ainsi que Robert Cailliau<sup>16</sup> et quelques autres personnes du CERN, seront les créateurs du World Wide Web. Ils ont perçu par ce système l'opportunité de lier le principe d'hypertexte au moyen de l'Internet.

C'est ainsi qu'en 1991 vont être développées les trois principales technologies du Web : les adresses Web, le HyperText Transfer Protocol (HTTP) et le HyperText Markup Language (HTML) puis à cette même période est apparu le premier navigateur web et l'éditeur web ainsi que le premier serveur HTTP<sup>17</sup>.

Le web ainsi créé, va vite grandir en publiant plusieurs documents. Ceci va pousser à la mise au point du moteur de recherche pour trouver facilement ce dont on a besoin sur les pages web. Pour y accéder, l'utilisateur entre un mot clé de sa recherche. C'est au serveur web d'effectuer la recherche et de renvoyer le résultat sous forme de document. Ce système va beaucoup évoluer jusqu'à donner naissance à une panoplie d'applications web que nous rencontrons ces derniers jours. Notons en passant que le plus grand moteur de recherche qui s'impose actuellement est celui de Google.

---

<sup>13</sup> Jean-Luc BAPTISTE, *MERISE, Guide pratique, Modélisation des données et traitements, langage SQL*, Coll. « ressources informatiques », Eni.sd., P.2.

<sup>14</sup> Jean-François PILLOU & Pascal CAILLEREZ, *Tout sur les systèmes d'informations grades, moyennes et petites entreprise*, Paris, Dunod, 2011, p.81.

<sup>15</sup> PILLOU Jean-François et COCHETEAU, *Tout sur le Webmastering. Créer et optimiser son site web*, 3<sup>ème</sup> Ed. Dunod, Paris, 2005, 2011, p.1.

<sup>16</sup> KATYA MUHAMBYA Echello, *Pour comprendre et maîtriser l'informatique*, 2<sup>ème</sup> Ed. Blessing, Kampala, 2014, pp 20 et 28.

<sup>17</sup> FRENOT Hervé, *Lexique de termes et acronymes réseaux et télécommunication*, Edit 9/2015.

### ***1.1.5.1 Page web***

Celle-ci est un simple fichier texte écrit dans un langage de description à l'occurrence le HTML ou le XHTML, qui permet de décrire la mise en page et d'inclure des éléments médias ou des liens vers d'autres documents ou sites à l'aide de balises<sup>18</sup>

### ***1.1.5.2 Site web***

Un site web est composé d'un ensemble de pages reliées entre elles et affichée par un navigateur tel qu'Internet Explorer, Firefox, Opéra ou Safari pour ne citer que les plus connus. En théorie, le choix du navigateur n'influe pas sur le rendu du site, puisque cet affichage est régi par une syntaxe commune, édictée par un organisme international, le W3C. la base d'écriture des pages est le langage HTML ou XHTML et le langage CSS, tout en sachant que d'autres langages, tels que le JavaScript, l'ASP.NET et le PHP peuvent s'inviter dans ces pages pour offrir aux visiteurs un contenu plus riche, plus dynamique ou fabriquer la volée, suivant la demande de l'internaute, des pages dynamiques<sup>19</sup>.

### ***1.1.5.3 Classification des sites web***

On peut classer les sites de diverses manières :

En fonction des technologies employées pour leur construction

En fonction de leurs modes de communication.

#### ***1.1.5.3.1 Classification en fonction des technologies employées pour leur construction***

Toutes les pages reçues par le navigateur sont figées, c'est-à-dire que chaque page sera affichée de manière identique, en termes de contenus, pour tous les internautes (site statique), soit le contenu des pages varie en fonction de la demande des utilisateurs (site dynamique). Au final, le navigateur reçoit toujours du langage HTML (ou XHTML) et des feuilles de style CSS principalement ; tant mieux, car il ne sait lire à peu près que ça.<sup>20</sup> A ce niveau nous avons distingué :

##### ***1.1.5.3.1 .1 Sites web statique***

Dans le cas des sites statiques, le contenu des pages est figé et prédéterminé. Chaque visiteur verra la même chose, aura accès aux mêmes informations. Le serveur se contente d'envoyer le contenu du fichier de la page HTML qu'il a sur son disque dur sans se poser de questions. C'est bien entendu, le type de sites le plus facile à mettre en œuvre, et ils peuvent parfaitement convenir aux besoins de particuliers, d'associations, de petites et moyennes entreprises, souhaitant présenter leur gamme de produits. C'est aussi, bien sûr, les plus rapides à monter ; ils ne nécessitent pas d'être un professionnel de la programmation, mais juste de

---

<sup>18</sup> PILLOU Jean-François et COCHETEAU Jean-Marie, *Op.Cit*, p.3.

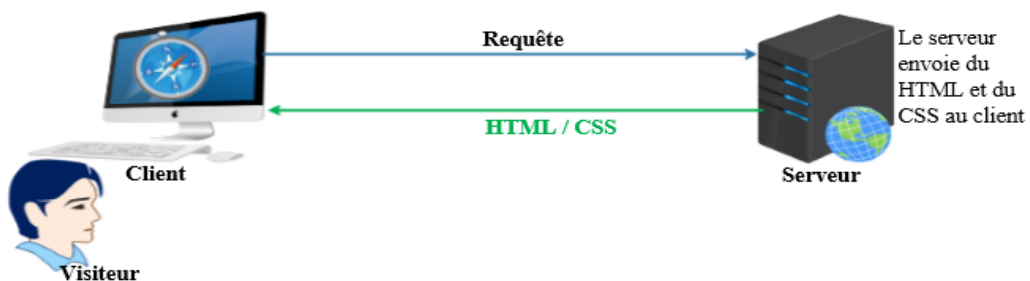
<sup>19</sup> Jean-Marie COCHETEAU, Microsoft expression web : Concevez des sites Internet riches et ergonomiques, Paris, Dunod, 2008, p.7

<sup>20</sup> Jean-Marie COCHETEAU, *Op.cit.*, p.7

connaître les principales balises HTML et propriétés CSS. C'est donc aussi ceux qui seront les meilleurs marchés<sup>21</sup>.

Pour Mathieu NEBRA, les sites statiques, sont des sites réalisés uniquement à l'aide des langages HTML et CSS. Ils fonctionnent très bien mais leur contenu ne peut pas être mis à jour automatiquement : il faut que le propriétaire du site (le webmaster) modifie le code source pour y ajouter des nouveautés. Ce n'est pas très pratique quand on doit mettre à jour son site plusieurs fois dans la même journée. Les sites statiques sont donc bien adaptés pour réaliser des sites « vitrine », pour présenter par exemple son entreprise, mais sans aller plus loin. Ce type de site se fait de plus en plus rare aujourd'hui, car dès que l'on rajoute un élément d'interaction (comme un formulaire de contact), on ne parle plus de site statique mais de site dynamique<sup>22</sup>.

Représentation graphique :



Source : Mathieu NEBRA, Concevoir votre site web à PHP et MySQL, Eyrolles Paris, 2015, p.8

**Figure 1 Site web statique**

#### **1.1.5.3.1.2 Sites web dynamique**

Dans le cas d'un site dynamique, le contenu des pages (contenu texte ou contenu « riche » audio, vidéo) varie en fonction de la demande des visiteurs. Pas forcément sur toutes les pages, mais au moins sur les pages qui nécessitent de présenter des contenus en fonction de requêtes du visiteur, comme il peut en faire sur une page « produits » d'un site d'e-commerce par exemple. Imaginons que le visiteur souhaite voir s'afficher tous les produits ayant un prix inférieur à 200 dollar. Le fait de faire cette demande est une requête. Au moment de la validation par l'utilisateur, celle-ci est envoyée par le navigateur vers le serveur du site.

Un programme spécifique (de type PHP, ASP.NET ou Java pour les plus répandus) va alors aller glaner dans une base de données (présente également sur le serveur) les renseignements demandés puis, une fois la récolte faite, va construire une nouvelle page HTML et la renvoyer au poste client, qui va pouvoir être affichée par le navigateur. Ainsi, à plusieurs requêtes différentes, vont correspondre des pages différentes.

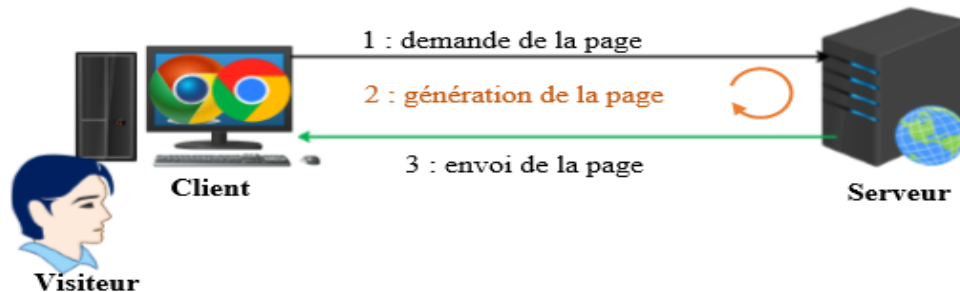
<sup>21</sup> Idem

<sup>22</sup> Mathieu NEBRA, Concevoir votre site web à PHP et MySQL, Paris, 2015, p.7



Pour pouvoir ainsi générer du code dynamique, l'HTML, le CSS et le JavaScript ne suffisent plus. Il faut ajouter une programmation en ASP.NET ou PHP principalement, au sein des pages HTML. La mise en place de ce type de site est donc plus lourde, plus chère et nécessite déjà d'avoir quelques connaissances en programmation<sup>23</sup>

Représentation graphique :



Source : Jean-Marie COCHETEAU, Op.cit., p.10

**Figure 2 Site web dynamique**

En ce qui nous concerne nous avons mis en place un site web dynamique, c'est-à-dire les pages qui nécessitent de présenter des contenus varient en fonction de requêtes du visiteur.

#### **1.1.5.3.2 Classification en fonction de leurs modes de communication**

##### **1.1.5.3.2.1 Les sites web vitrine**

Les sites « vitrine », comme leur nom l'indique, ont vocation d'être la vitrine d'une organisation sur internet. Ils sont purement informatifs et présente en principe l'activité, les valeurs, les dernières actualités ainsi que les réalisation d'une organisation en particulier.<sup>24</sup>

##### **1.1.5.3.2.2 Les sites e-commerce**

Un site e-commerce est tout simplement un site qui permet d'acheter un bien ou un service en ligne. Ce type de site de site internet se présente toujours de la même façon : vous pouvez parcourir des produits, les ajouter à votre panier, puis valider votre panier. Pour ce type de site nous pouvons cités comme exemple le site Amazon, EBay, ...<sup>25</sup>

##### **1.1.5.3.3 Les site fonctionnels ou web-app**

Les sites fonctionnels sont ceux qui permet le plus grand niveau d'interactivité avec l'utilisateur. Ici, le site va remplir une fonction bien précise. Comme par exemple Facebook qui vous met en relation avec un réseau d'amis et vous permet de partager du contenu. Ou encore Google Maps qui vous permet d'établir un itinéraire.<sup>26</sup>

<sup>23</sup> Jean-Marie COCHETEAU, Op.cit., p.9

<sup>24</sup> <https://www.synbioz.com/blog/type-site-communication> 03 juin 2022 11h00

<sup>25</sup> <https://www.synbioz.com/blog/type-site-communication> 03 juin 2022 11h30

<sup>26</sup> <https://www.synbioz.com/blog/type-site-communication> 03 juin 2022 11h45

#### ***1.1.5.3.4 Les blogs***

Un blog peut s'apparenter à un journal en ligne. C'est un site où un, ou plusieurs autres expriment leurs points de vue sur un sujet en particulier.<sup>27</sup>

#### ***1.1.5.3.5 Les intranets***

Un intranet est un type de site internet particulier qui permet à ses utilisateurs d'échanger, de s'informer ou bien de travailler ensemble. Souvent mis en place dans les entreprises, c'est un site à accès restreint ce qui signifie qu'il faut avoir des identifiants pour s'y connecter.<sup>28</sup>

#### ***1.1.5.3.6 Les wikis***

Un wiki est un type de site internet ouvert, collaboratif et contributif. Cela permet principalement de mutualiser des connaissances. Des administrateurs veillent en principe au bon fonctionnement du wiki. Le wiki le plus connu étant bien entendu le célèbre Wikipédia.<sup>29</sup>

### ***1.1.6 Application***

Est, dans le domaine informatique, un programme directement utilisé pour réaliser une tâche bien précise. Il est en d'autres termes un ensemble de tâches élémentaires d'un même domaine formant un tout. Ce processus se réalise, comme pour d'autres systèmes, en interaction avec la Base des données.

#### ***1.1.6.1 Application web***

C'est un programme conçu pour réaliser une tâche donnée. Il est accessible via un navigateur web. Contrairement aux applications natives, les applications web ne sont pas installées sur des ordinateurs mais se trouvent sur des serveurs web. Le seul préalable pour les utiliser est d'avoir un navigateur web. Ce logiciel, on le trouve installé par défaut sur tous les ordinateurs, tablettes et mobiles<sup>30</sup>

C'est le type d'application que nous le type d'application que nous avons mise en place pour notre travail.

#### ***1.1.6.2 Application desktop***

Une application est dite desktop quand elle s'exécute complètement sur un seul PC et donc n'a pas besoin d'un accès web pour fonctionner. L'un de ses avantages est qu'elle est plus rapide et plus stable car ne dépend pas des performances d'une autre application. Ainsi nous définissons une application desktop (application de bureau) dans le domaine informatique

<sup>27</sup> <https://www.synbioz.com/blog/type-site-communication> 03 juin 2022 11h30

<sup>28</sup> <https://www.synbioz.com/blog/type-site-communication> 03 juin 2022 11h30

<sup>29</sup> <https://www.synbioz.com/blog/type-site-communication> 03 juin 2022 11h30

<sup>30</sup> <https://www.synbioz.com/blog/definition-application-web> 02 juin 2022 09h10

comme un programme ou un ensemble de logiciel directement utilisé pour réaliser une tâche ou ensemble de tâches élémentaires d'un même domaine ou format un tout.<sup>31</sup>

### ***1.1.7 Base des données***

Une base des données est un l'ensemble structuré d'éléments d'information, souvent agencés sous forme de tables, dans lesquels les données sont organisées selon certains critères en vue de permettre leur exploitation pour répondre aux besoins d'information d'une organisation.<sup>32</sup>

### ***1.1.8 Système de gestion de base de données***

Système de gestion de base des données communément appelé SGBD peut donc être défini comme un ensemble de logiciels systèmes permettant de stocker et d'interroger un ensemble de fichiers interdépendants, mais aussi comme un outil permettant de modéliser et de gérer les données d'une entreprise.<sup>33</sup>

### ***1.1.9 Ordinateur Client***

Comme le nom le dit, c'est un ordinateur qui dépend d'un autre pour réaliser quelques tâches données. Pour accéder aux ressources du Serveur, cet ordinateur doit être configuré. Cette configuration établit un langage commun entre ces ordinateurs interconnectés et trace la route que suivront les données qui devront être échangées entre cet ordinateur Client et l'ordinateur Serveur.<sup>34</sup>

### ***1.1.10 Serveur***

C'est un ordinateur équipé d'un programme capable de livrer des services sollicités par d'autres ordinateurs appelés Clients. Le Serveur doit être plus puissant que les autres ordinateurs puisqu'il est tout le temps sollicité pour livrer des services aux clients. Nous pouvons citer quelque serveur comme :

#### ***1.1.10.1 Serveur proxy***

Assure le stockage des pages Web les plus consultées. Ce serveur facilite au Client de dévier la connexion des sites les plus embouteillés du réseau<sup>35</sup>. C'est la raison pour laquelle certains hébergeurs préfèrent dupliquer les serveurs sur plusieurs continents pour remplir cette fonction de haute connectivité, surtout pour les sites les plus sollicités. Ce système permet ainsi de desservir rapidement les requêtes des utilisateurs tout en allégeant le trafic interne<sup>36</sup>.

---

<sup>31</sup><https://www.synbioz.com/blog/definition-application-web> 02 juin 2022 09h10

<sup>32</sup> Gilles ROY, Op.cit., p.9

<sup>33</sup> Idem

<sup>34</sup> Gilles ROY, Op.cit., p.9

<sup>35</sup> *Ibidem*, p.281.

<sup>36</sup> <https://www.synbioz.com/blog/definition-serveur-proxy-pour-le-web> 02 juin 2022 09h30

### ***1.1.10.2 Le serveur web***

Un site est constitué, matériellement, d'un ordinateur connecté à l'Internet, et d'un programme tournant en permanence sur cet ordinateur, le serveur. Le programme serveur est en attente des requêtes transmises à son attention sur le réseau par un programme client. Quand une requête est reçue, le programme serveur l'analyse afin de déterminer quel est le document demandé, recherche ce document et le transmet au programme client. Un autre type important d'interaction consiste pour le programme client à demander au programme serveur d'exécuter un programme, en fonction de paramètres et de lui transmettre le résultat.

La figure ci-dessous illustre les aspects essentiels d'une communication web pour l'accès à un document. Elle s'effectue entre deux programmes. La requête envoyée par le programme client est reçue par le programme serveur. Ce programme se charge de rechercher le document demandé parmi l'ensemble des fichiers auxquels il a accès, et transmet ce document<sup>37</sup>.

### ***1.1.10.3 Hébergement***

Certaines sociétés mettent à disposition des serveurs Web connectés en permanence à l'Internet et sont appelées hébergeurs. Ceux-ci offrent un service appelé hébergement<sup>38</sup>. Des sites sont confiés à ces organismes qui les installent sur leur machines (Serveurs) pour être accessibles sur Internet 24 h sur 24 h. Il y a des hébergements gratuits mais qui n'offrent pas beaucoup des possibilités dans la manipulation. Notons qu'il y a aussi des hébergements payant dont le tarif est fourni par les hébergeurs et dépend parfois du nom de domaine choisi.

### ***1.1.10.4 Nom de domaine***

Pour être hébergé sur Internet, il est demandé au site d'avoir un nom de domaine. Celui-ci est une adresse unique, attribuée à un site Web pour qu'il soit facilement repérable sur la toile mondiale. Ce nom est payant suivant l'extension lui associée, comme par exemple : .fr, .com, .net, .org, .info, .cd, ... <sup>39</sup>

## **1.2 PRESENTATION DU MILIEU D'ETUDE**

Dans cette section, il est question de présenter la maison ACIAAC.

### ***1.2.1 DENOMINATION***

L'endroit dans lequel nous avons effectué nos recherches considérées comme notre champ d'investigation se nomme « Association de Commissionnaires d'Immobiliers et Autres Articles au Congo ». Nous essayerons d'y mettre quelques contributions pour une évolution parfaites en mettant en place un site web dynamique.

### ***1.2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE***

<sup>37</sup> <https://www.synbioz.com/blog/definition-serveur-web-pour-le-web> 02 juin 2022 09h59

<sup>38</sup> PILLOU Jean-François et COCHETEAU Jean-Marie, *Op.Cit*, p.8.

<sup>39</sup> <https://www.synbioz.com/blog/definition-nom-du-domaine> 02 juin 2022 10h02

Le siège d'ACIAAC asbl est établi en ville de Butembo, commune KIMEMI, Rue PRESIDENTIELLE, avenue du CENTRE, NO 1. Il peut être transféré, sur la décision de l'assemblée générale, à tout autre endroit de la république démocratique du Congo. Signalons tout d'abord qu'elle déploie ses activités sur toute l'étendue de la ville de Butembo et ses environs.

### ***1.2.3 HISTORIQUE***

L'Association de Commissionnaires d'Immobiliers et Autres Articles au Congo, ACIAAC en sigle, a été créée en 2000 par 70 membres qui sont en même temps les fondateurs de celle-ci, pour une durée indéterminée.

#### ***1) Les membres***

Il peut devenir membre de l'ACIAAC, toute personne physique, majeure capable et jouissant d'une moralité, sans distinction des races, de sexe, d'appartenance politique, religieuse ainsi que toute personne morale légalement constituée à être de la nationalité congolaise. ACIAAC comprends quatre catégories des membres : les membres fondateurs, les membres affiliés, les membres d'honneurs et les membres sympathiques

##### **a. Membre fondateur**

Toute personne ayant pris l'initiative de créer l'ACIAAC et qui est signataire des présents statuts. Le fondateur est de droit membre effectif.

##### **b. Membre d'affiliation**

Toute personne admise à cette qualité par la majorité des membres fondateurs et qui adhèrent aux présents statuts.

##### **c. Membre d'honneur**

Toute personne physique ou morale qui manifeste volontairement son attachement à l'ACIAAC, de lui-même ou à la demande du conseil d'administration, lui apporte, de manière altiste, son appui matériel, financier ou intellectuel. Elle est élevée à cet honneur par le conseil d'administration.

##### **d. Membre sympathique**

Toute personne qui, sans adhérer expressément aux présent statuts, s'intéresse aux activités de l'ACIAAC et celui apporte une assistance quelconque (matérielle, financières, juridique, ...)

#### ***2) Perte de la qualité de membre***

La qualité d'un membre se perd par :

La démission formulée dans les conditions définies par les règlements intérieurs. Tout membre peut démissionner pour autant qu'il ne soit pas emprunteur ou endosseur d'un prêt.

L'exclusion définitive prononcée par l'assemblée générale sur proposition du conseil d'administration et/ou le conseil de surveillance selon le cas prévu dans le règlement intérieur. Le conseil d'administration peut suspendre ou exclure temporairement un membre dans le cas suivant :

S'il ne respecte pas les statuts et règlement intérieur

S'il n'honore pas ses engagements envers les commissionnaires

S'il pose des actes ou adopte des comportements dont la gravité est nature à apporter atteinte à la réputation de la mutuelle ou mettre en péril le bon fonctionnement de celle-ci.

Toutefois, la suspension et l'exclusion temporaire n'entraîne pas la perte de la qualité des membres.

Le décès ou la dissolution de l'organisation. Le décès, la démission, l'exécution ou l'interdiction d'un membre ne peuvent être cause de la dissolution de l'ACIAAC.

### **Droits des membres adhérents ou auxiliaires**

Chaque membre adhère ou auxiliaire a droits de (d') : Participer aux assemblée générale mais sans droit de vote, Accéder aux services offerts par la mutuelle et de Recevoir l'information et formation.

### **Obligations membre adhérents ou auxiliaire**

Tout membre adhère ou auxiliaire à l'obligation de : Respecter les statuts et règlement intérieur de l'ACIAAC, Se conformer aux décisions de tous les organes statutaires et de Participer aux assemblées générales

#### **3) *La mission***

L'entreprise vise à diminuer significativement des conflits fonciers.

#### **4) *Vision***

Comme pour toute entreprise l'ACIAAC a aussi une vision, ce qui se résume en une phrase, « une solidarité entre offreur, demandeur et le commissionnaire pour le bien-être social durable »

#### **5) *Devise***

« Faciliter entre offreur et demandeur »

### **1.1.4 OBJECTIF OU BUT DU MILIEU D'ETUDE (entreprise)**

#### **Objectif global**

Est de consulter un point de rencontre entre l'offre et la demande et lutter contre le conflit dans le domaine de la démission et courtage.

#### **Objectifs spécifiques**

La maison ASCIAC a pour objectif spécifiques :

Réduire les conflits fonciers, Contribuer à la paix sociale ;

Réduire la délinquance Juvénile au détriment de l'entrepreneuriat et l'entreprise en charge ;

Former et informer la population sur le droit de l'état dans les opérations commerciales ou transaction des biens et services à tous les degrés ;

Inciter et orienter la population à avoir les titres fonciers légaux.

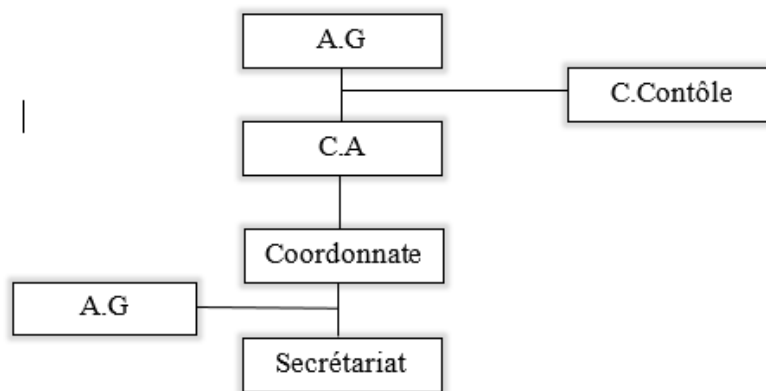
### ***1.2.5 ORGANIGRAMME***

ACIAAC comprends trois organes dont :

L'assemblée générale (A.G) ;

Conseil d'administration (C.A) ;

Le conseil de surveillance (C.S)



Source : Association des Commissionnaires des Immeubles et autre Immobilier au Congo,  
Règlement d'ordre intérieur, p.5

***Figure 3 Organigramme***

### ***1.3 DESCRIPTION DU DOMAINE D'ETUDE***

#### ***1.3.1 Description des activités***

L'association des commissionnaires d'immeuble et autre articles au Congo comprend un bureau central et plusieurs bureau d'antennes ou bas d'antennes, ces derniers dépendent du bureau central. Les personnes charger de la commission sont appelés des commissionnaires. Un commissionnaire est une personne qui joue le rôle d'intermédiaire entre l'acheteur et le vendeur, il facilite la vente des immeubles entre le vendeur et l'acheteur. Les commissionnaires sont repartis dans différents antennes L'activité de commission est payée par un montant de 5% de prix de vende par le vendeur et de 2.5% de prix de vende par l'acheteur. C'est ce montant même qui fait l'objet de la commission.

#### ***1.3.2 Mission du service***

L'entreprise a pour mission de diminuer significativement des conflits fonciers.

### **I.3.3 Documents utilisés**

La maison ACIAAC tient différents documents parmi lesquels nous pouvons citer : le registre de sortie de caisse, le registre de la caisse, registre des clients, cahier des rapports, reçu, facture, cahier de liste des bas antennes, carnet des par sociale mensuelle, versement parcellaire, registre des membres adhérent, ...

### **CONCLUSION PARTIELLE**

Dans la première partie de ce chapitre, nous avons parlé des concepts phares de notre sujet, et dans la deuxième partie, nous avons présenté notre milieu d'étude, c'est-à-dire son historique, sa situation géographique, sa structure organisationnelle et fonctionnelle, etc. Dans le chapitre suivant, nous allons concevoir et modéliser le système d'information de l'organisation.



## CHAPITRE II : LA MODELISATION DE LA SOLITION

### II.0 INTRODUCTION

Un modèle est compris comme une représentation abstraite d'un système destiné à faciliter l'étude et à le documenter. Autrement dit, le modèle présente l'atout de faciliter la traçabilité du système, à savoir la possibilité de partir d'un de ses éléments et de suivre ses interactions et liens avec d'autres parties du modèle.<sup>40</sup>

Dans ce chapitre, il est question de modéliser les besoins des utilisateurs. Pour le faire, nous avons jugé mieux utiliser la démarche UML afin de bâtir le système de gestion des activités de commission des biens en ville de Butembo. Pour le faire, nous partons de l'expression des besoins, jusqu'à la modélisation statique du système.

### II.1 EXPRESSION DES BESOINS

#### II.1.1 Introduction

L'expression des besoins c'est la compréhension du domaine concerné pour le système. Il permet de définir le contour du système, les acteurs...

Ainsi, pour exprimer les besoins des utilisateurs, nous présentons le cahier de charge, la modélisation des contextes, l'identification des acteurs et de leurs rôles.

#### II.1.2 Le cahier de charge

Un cahier de charge est un document décrivant la façon la plus précise possible, avec un vocabulaire simple, les besoins auxquels le maître d'ouvrage doit répondre<sup>41</sup>. Ainsi, le cahier de charge du présent projet est le suivant :

---

<sup>40</sup>Cf. Pascal ROCQUES, *UML 2. Modéliser une application web*, coll. « Les cahiers du programmeur », Paris, Ed. Eyrolles, sd., p. 2.

<sup>41</sup> Pascal ROQUES, *UML2. Modéliser une application Web*, 4<sup>ème</sup> édition, Eyrolles, Paris, 2007, p.4 p137.

### ***Cahier des charges***

Notre projet est réalisé au sein de la maison ASCIAC en ville de Butembo précisément sur Avenue du centre, quartier Lumumba, commune Kimemi et porte sur la conception et réalisation d'un site web dynamique de gestion des activités des commissions des biens en ville de Butembo. Cas de la maison ASCIAC. Ainsi, une fois ce système réalisé répond aux spécifications suivantes :

#### **1. Besoin fonctionnels**

Enregistrement des informations sur les biens  
 La réservation des biens par les clients  
 Inscription des clients  
 La publication des biens disponibles  
 Enregistrer les commissions  
 Production de la liste des clients  
 Production de la liste des biens disponible

#### **2. Besoins non fonctionnels**

Sécurité : les informations confidentielles seront sécurité par un login  
 Disponibilité : le système est disponible 24/24 heures  
 Portabilité : le système fonctionne sur tous les système d'exploitation et est accessible via tous les navigateurs web  
 Ergonomie : le système facile à utiliser

#### **3. Choix Techniques**

Langage de modélisation : UML  
 Langage de programmation : PHP  
 Framework : Bootstrap  
 SGBD : MySql  
 Architecture : Client-serveur 3/ tiers

***Tableau 1: Cahier de charge***

#### **II.1.3 Identification des acteurs et leurs rôles**

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes qui peuvent être un utilisateur, un dispositif matériel ou un autre système qui interagissent directement avec le système étudié. Cependant, un acteur peut apporter des mises à jour au système par émission et ou réception des messages éventuellement porteurs de données.<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Cf. Pascal ROCQUES & Franck VALLE, *UML 2 en action : de l'analyse à la conception*, Paris, Ed. Eyrolles, 2007, p. 51.

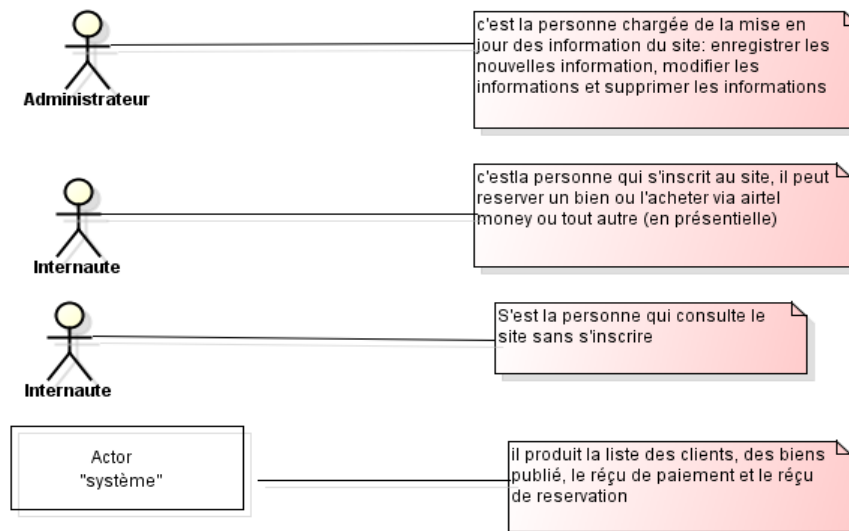


Figure 4 identification des acteurs

### II.1.4 Diagramme de contexte

« La modélisation du contexte est un ensemble des messages identifiés s'échangeant entre système et acteurs. Ces messages peuvent être représentés d'une manière synthétique sur un diagramme, que l'on qualifie de diagramme de contexte dynamique. Le diagramme de contexte dynamique est représenté grâce à un diagramme de communication se présentant comme suit »<sup>43</sup>.

Pour notre cas, voici le diagramme de contexte retenu pour notre étude :

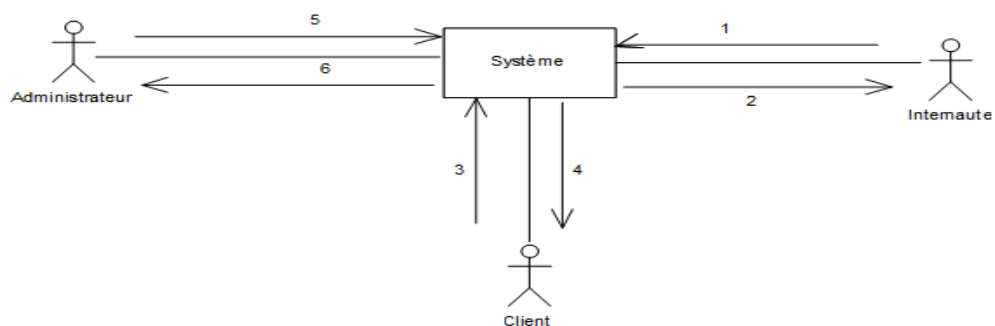


Figure 5 Diagramme de contexte

#### Légende :

1. L'internaute accède aux informations du site
2. Le système donne accès aux informations du site
3. Le client demande les informations confidentielles du site
4. Le système donne accès aux informations
5. L'administrateur demande la gestion du site

<sup>43</sup>Cf. Pascal ROCQUES & Franck VALLE, Op.Cit, p. 55.

6. Le système lui donne le privilège du site.

### II.1.5 Identification des cas d'utilisation

N°	CAU	DETAIL OU CONTENU
1	Enregistrer un bien	-Enregistrer les informations sur les maisons -Enregistrer les informations sur les parcelles -Enregistrer les informations sur les véhicules -Enregistrer les informations sur les autres biens -Enregistrer les informations sur les clients -Enregistrer les pourcentage de commission reçu
2	Réserver	-Réserver un bien disponible
3	Retirer	-Retirer la publication d'un bien dès qu'il est occupée
4	Consulter	-Consulter les informons du site
5	Publier	-Publier les informations sur les biens
6	Produire la liste	-Produire la liste des clients -Produire le reçu de paiement -Produire la liste des biens disponible -Produire le reçu de réservation
7	S'authentifier	-Enregistrer se identifiants dans le système dans le but d'accéder aux informations confidentiels.

*Tableau 2 Identification des CAU*

## II.2 MADELISATION DINAMIQUE DU SYSTEME

### II.2.0 Introduction

L'analyse permet une formalisation du système à développer en réponse à l'expression des besoins formulée par les utilisateurs. L'analyse se concrétise par l'élaboration de tous les diagrammes donnant une représentation du système tant statique (diagramme de classe principalement), que dynamique (diagramme des cas d'utilisation, la description des CAU, le diagramme de séquence, le diagramme d'activité, le diagramme de package, et la matrice de cas d'utilisation).<sup>44</sup>

### II.2.1 Identification des cas d'utilisation

« Un cas d'utilisation en anglais (use case) représente un ensemble de séquences d'actions réalisées par le système et produisant un résultat observable intéressant pour un acteur particulier. Un cas d'utilisation modélise un service rendu par le système. Il exprime les interactions acteurs/système et apporte une valeur ajoutée « notable » à l'acteur concerné »<sup>45</sup>.

Et pour notre cas nous avons retenu les cas d'utilisation suivant :

- ✚ Enregistrer un bien
- ✚ Enregistrer les pourcentages de commission reçu
- ✚ Réserver un bien
- ✚ Retirer un bien

<sup>44</sup> Pascal ROCQUES et Franck VALLEE, Op. Cit, p. 116.

<sup>45</sup> Idem, p. 62.

- ✚ Consulter les informations sur le site
- ✚ S'authentifier
- ✚ Publier un bien
- ✚ Produire des rapports

## II.2.2 Diagramme de cas d'utilisation

Un diagramme de cas d'utilisation est un formalisme qui permet de modéliser le fonctionnement d'un système par un découpage de celui-ci en fonctionnalités. Un diagramme de cas d'utilisation comporte une composante graphique où sont illustrés les fonctionnalités du système et les acteurs qui interagissent avec elles. La composante graphique permet d'avoir une vue d'ensemble des fonctionnalités d'un système. L'autre composante du diagramme de cas d'utilisation, tout aussi importante, est la documentation textuelle de chaque fonctionnalité sous une forme appelée scénario de cas d'utilisation.<sup>46</sup>

### II.2.2.1 Composantes graphique

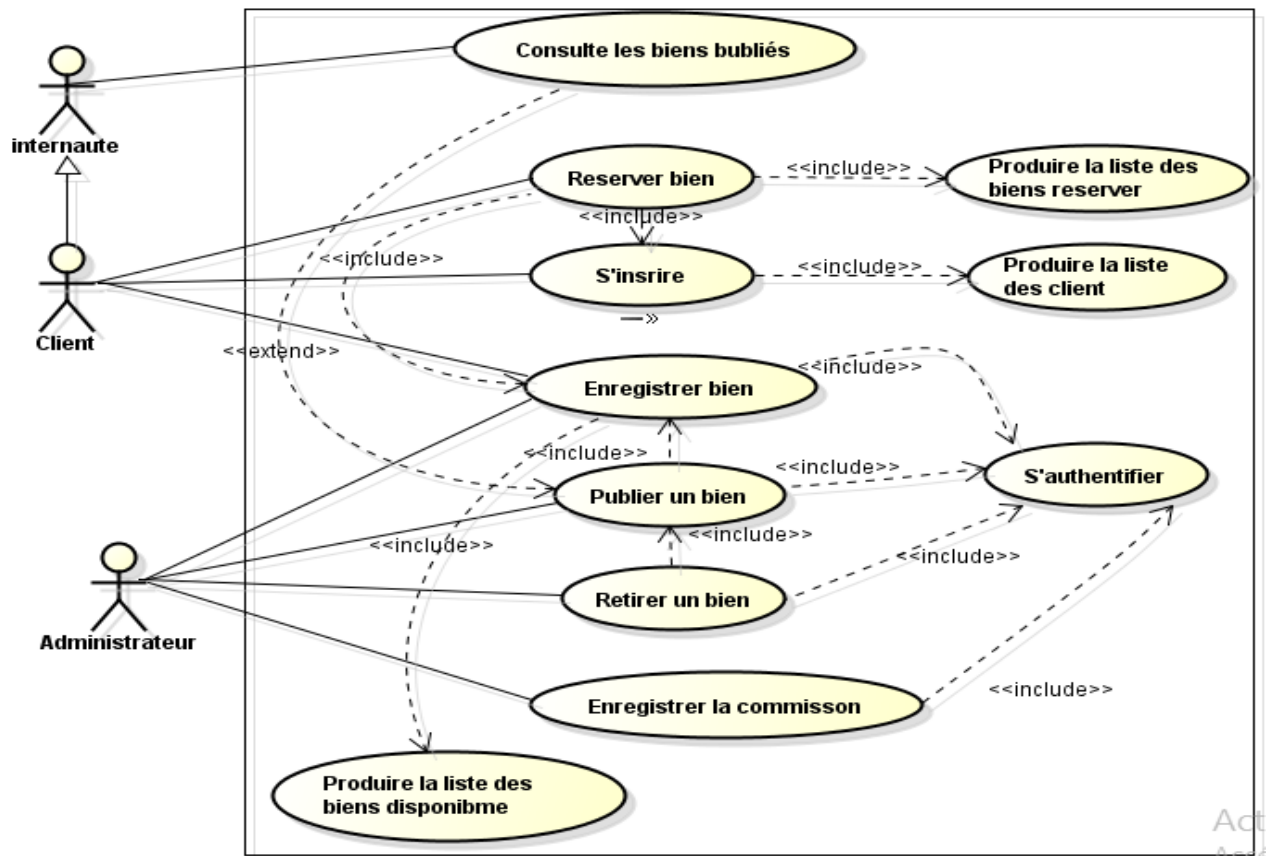


Figure 6 Diagramme des cas d'utilisations

<sup>46</sup> Pascal ROCQUES et Franck VALLEE, Op. Cit, p. 62.

### II.2.2.1 Composantes graphique

#### II.2.2.1.1 Description du cas d'utilisation « Réserver bien »

##### Fiche de description de cas « Réserver bien »

**Titre :** « Réserver » un bien

**But :** Réserver un bien dans le but de l'occuper ou l'acheter

**Acteur :** Client

**Date :** Le 29 août 2022

**Responsable :** Atshialine Kasoki Merveille

**Version :** 1.0

##### *Description des séquences*

##### *a) Précondition*

- Etre authentifier
- Avoir les informations sur le bien

##### *b) Enchaînement nominale*

- 1.Démarrage du système
2. Affichage de la page d'accueil
4. Choix de du bouton réservations
3. Choisir « bien à réserver »
5. Affichage du message « vous êtes déjà inscrits »
- SA 5.1 Afficher le formulaire d'authentification
- SA 5.2 si oui, vous vous authentifier par votre prénom et votre numéro téléphone
7. valider la réservation

##### *c) Post-Condition*

Le bien est réserver.

**Tableau 3 Description du CAU Réserver**

### ***II.2.2.1.2 Description du cas d'utilisation « Retirer »***

#### **Fiche de description de cas « Retirer »**

**Titre :** « Retirer » les informations d'un bien

**But :** Retirer une publication pour qu'elle ne soit plus à la porter des autres clients

**Acteur :** Administrateur

**Date :** Le 29 août 2022

**Responsable :** Atshialine Kasoki Merveille

**Version :** 1.0

#### ***Description des séquences***

##### ***Précondition***

-Que la maison ou la parcelle concernant la publication soit déjà occuper ou acheter

##### ***Enchaînement nominale***

1. Démarrage du système
2. Affichage de la page d'accueil
3. Choix du menu biens publier
4. Choisir les informations à retirer
5. Le système demande de confirmer l'action du retrait
6. Valider le retrait

##### ***Enchaînement Alternatif***

SA5 Message « le retrait a été annuler »

##### ***Post-Condition***

L'information ou la publication est retirer de visibilité des clients.

***Tableau 4 Description du CAU Retirer***

### II.2.2.1.3 Description du cas d'utilisation « Enregistrer bien et publier le bien »

#### Fiche de description de cas « Enregistrer »

**Titre :** « Enregistrer » les informations sur les

**But :** Enregistrer les informations dans le système en fin de le publier

**Acteur :** Administrateur, client

**Date :** Le 29 août 2022

**Responsable :** Atshialine Kasoki Merveille

**Version :** 1.0

#### *Description des séquences*

##### *Précondition*

- Avoir les informations conformes pour l'enregistrement
- Etre authentifié

##### *Enchaînement nominale*

1. Démarrage du système
2. Choix du menu « Enregistrement »
3. Affichage du formulaire d'enregistrement
4. Remplir le formulaire d'enregistrement des biens à publier
5. Validé l'enregistrement
6. Le système vérifie les informations saisies
7. Confirmé l'enregistrement et la publication par le message « Enregistrement Réussie et publier »

##### *Post-Condition*

L'information est enregistré dans la base des données et est publié.

**Tableau 5 Description du CAU Enregistrer bien et publier le bien**



#### ***II.2.2.1.4 Description du cas d'utilisation « S'authentifier »***

##### **Fiche de description de cas « S'authentifier »**

**Titre :** « S'authentifier » dans le système

**But :** Dans le but d'accéder aux informations confidentiel du site

**Acteur :** Administrateur

**Date :** Le 29 août 2022

**Responsable :** Atshialine Kasoki Merveille

**Version :** 1.0

##### ***Description des séquences***

###### ***Précondition***

Lancer l'application, avoir le mot de passe et le nom d'utilisateur

###### ***Enchaînement nominale***

1. Demarage du système
2. Afficher la page d'accueil
3. Choisir la page des informations (l'espace de l'administrateur)
4. Affichage du formulaire d'authentification
5. Saisir les identifiant et confirmer la connexion
6. Afficher la page concernée

###### ***Enchaînement Alternatif***

- 5.1 Afficher le message « Identifiants incorrect »
- 5.2 Afficher le message « Vous êtes connectés »

###### ***Post-Condition***

La connexion établie

***Tableau 6 Description du CAU s'authentifier***

### II.2.2.1.5 Description du cas d'utilisation « S'inscrire »

#### Fiche de description de cas « S'inscrire »

**Titre :** « S'inscrire »

**But :** s'inscrire en vue de réserver un bien dans le but de l'occuper ou l'acheter

**Acteur :** Client

**Date :** Le 29 août 2022

**Responsable :** Atshialine Kasoki Merveille

**Version :** 1.0

#### *Description des séquences*

##### *a) Précondition*

-cliquer sur le bouton de réservation d'un bien

##### *b) Enchaînement nominale*

1. Démarrage du système
2. Affichage de la page d'accueil
3. Choisir le menu « bien disponibles »
4. Cliquer sur le bien à réserver
5. Le système demande si vous êtes déjà inscrits
6. Choisir la commande « non »
7. Le système affiche un formulaire d'inscription
8. Remplissage du formulaire
9. Valider les coordonnées saisies

##### *c) Post-Condition*

S'inscription est faite.

**Tableau 7 Description du cas d'utilisation s'inscrire**

### II.2.2.1.6 Description du cas d'utilisation « Enregistrer la commission »

#### Fiche de description de cas « Enregistrer la commission »

**Titre :** « Enregistrer la commission »

**But :** Enregistrer les commission reçus

**Acteur :** Administrateur

**Date :** Le 29 août 2022

**Responsable :** Atshialine Kasoki Merveille

**Version :** 1.0

#### *Description des séquences*

##### *Précondition*

Avoir les informations conformes pour l'enregistrement

Etre authentifier

##### *Enchaînement nominale*

1. Démarrage du système
2. Affichage de la page d'accueil
3. Choisir le menu « Enregistrements »
4. Choisir le sous menu « enregistrement de commissions »
5. Affichage du formulaire d'enregistrement de commissions
6. Remplir le formulaire et Valider les enregistrements
7. Confirmer l'enregistrement

##### *Enchaînement Alternatif*

SA6 Affichage du message « L'enregistrement a été annuler »

##### *Post-Condition*

L'information sont enregistrer dans la base des données.

**Tableau 8 Description du cas d'utilisation enregistrer la commission**

### II.2.2.1.7 Description du cas d'utilisation « consulter bien »

<p align="center"><b>Fiche de description de cas « Consulter le bien »</b></p> <p><b>Titre :</b> « consulter bien »</p> <p><b>But :</b> Enregistrer les commission reçus</p> <p><b>Acteur :</b> Internaute</p> <p><b>Date :</b> Le 29 août 2022</p> <p><b>Responsable :</b> Atshialine Kasoki Merveille</p> <p><b>Version :</b> 1.0</p> <p><i>Description des séquences</i></p> <p align="center"><b>Précondition</b></p> <p>Avoir les informations conformes pour l'enregistrement</p> <p>Etre authentifier</p> <p align="center"><b>Enchaînement nominale</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Démarrage du système</li> <li>2. Affichage de la page d'accueil</li> <li>3. Choisir de la page des publications des biens</li> <li>4. Consulter les bien publier</li> </ol> <p align="center"><b>Enchaînement Alternatif</b></p> <p>SA6 Affichage du message « L'enregistrement a été annuler »</p> <p align="center"><b>Post-Condition</b></p> <p><i>L'information sont enregistrer dans la base des données.</i></p>
--

**Tableau 10 Description du cas d'utilisation consulter le bien**

## II.4 Diagramme de séquences

Les diagrammes de séquences permettent de visualiser le programme lors de son exécution. Quand celui-ci s'exécute en effet, ce sont les objets qui s'agitent, en se sollicitant mutuellement par l'envoi de messages, et ce sont précisément ces envois de message qui constituent l'essentiel de ces diagrammes.<sup>47</sup> Notons que chaque action doit se faire en étant connecter au système.

<sup>47</sup> Hugues BERSINI, *L'orienté objet Cours et exercices en UML 2, avec Java 5, C# 2, C++, Python et PHP 5*, Paris, 3<sup>ème</sup> éd. Eyrolles, 2007, p. 199-200

#### II.4.1 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Réserver »

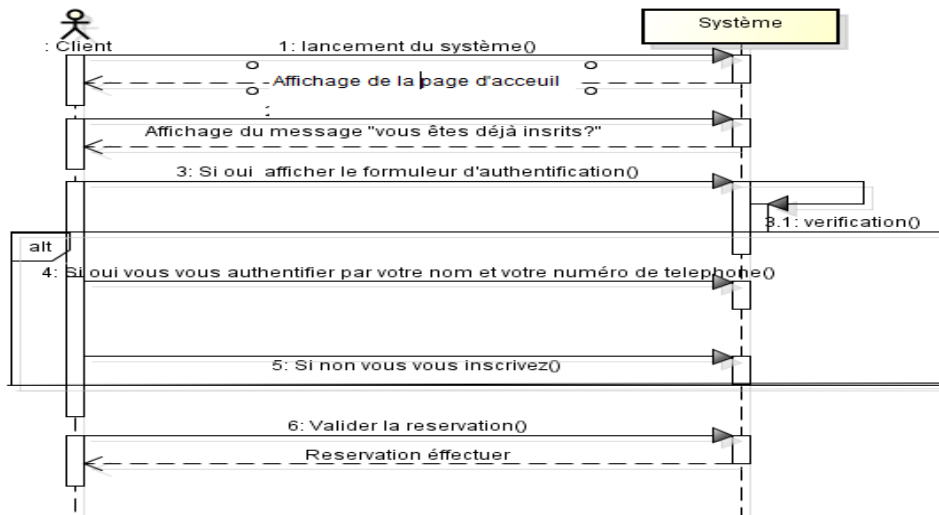


Figure 7 Diagramme de séquence pour le CAU Réserver

#### II.4.2 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Retirer »

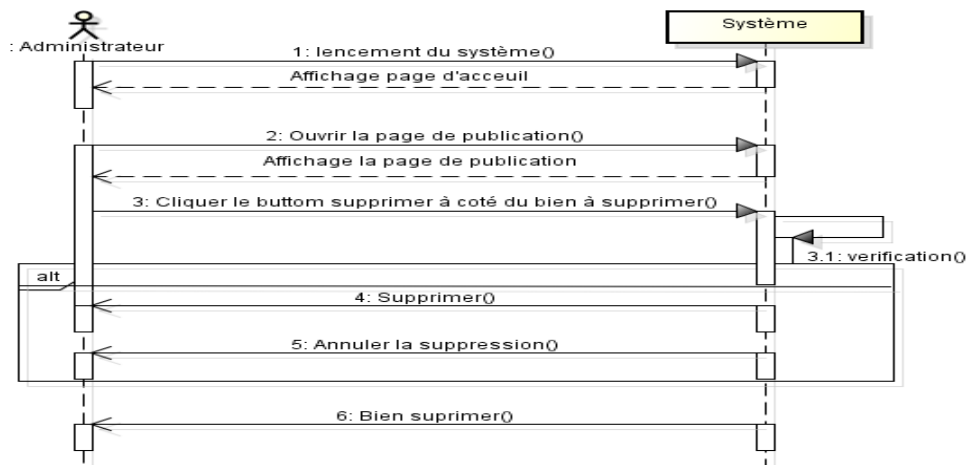


Figure 8 Diagramme de séquence pour le CAU Retirer

#### II.4.3 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Consulter »

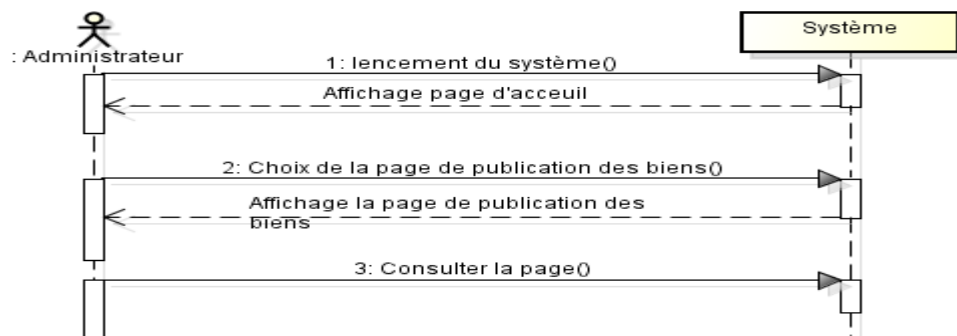
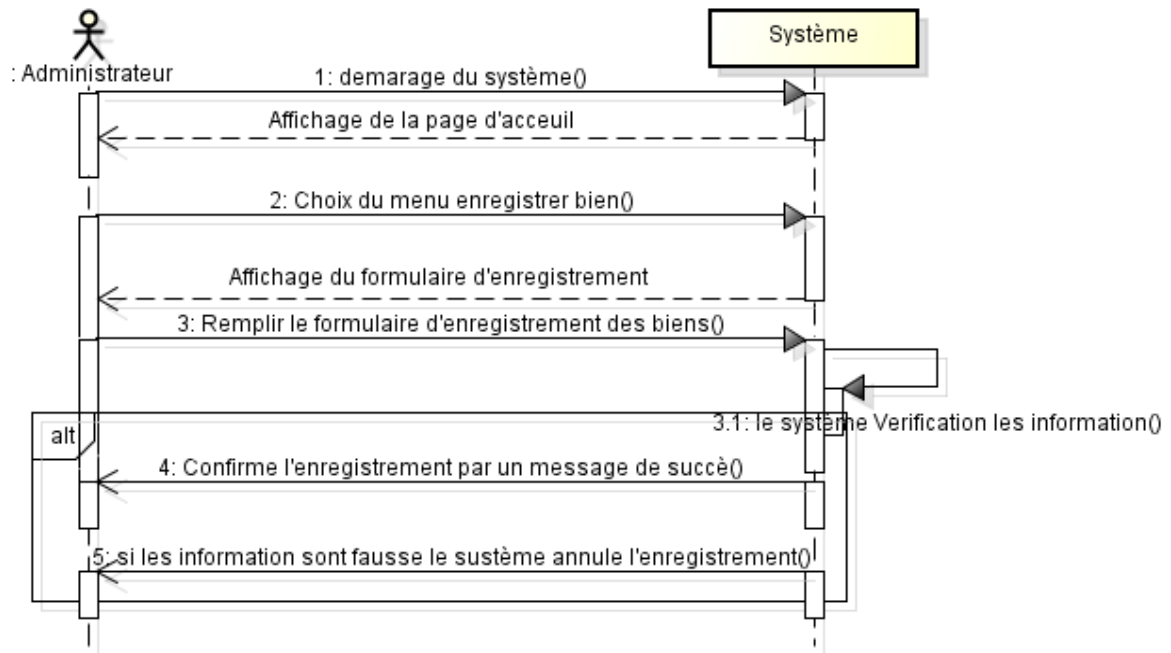


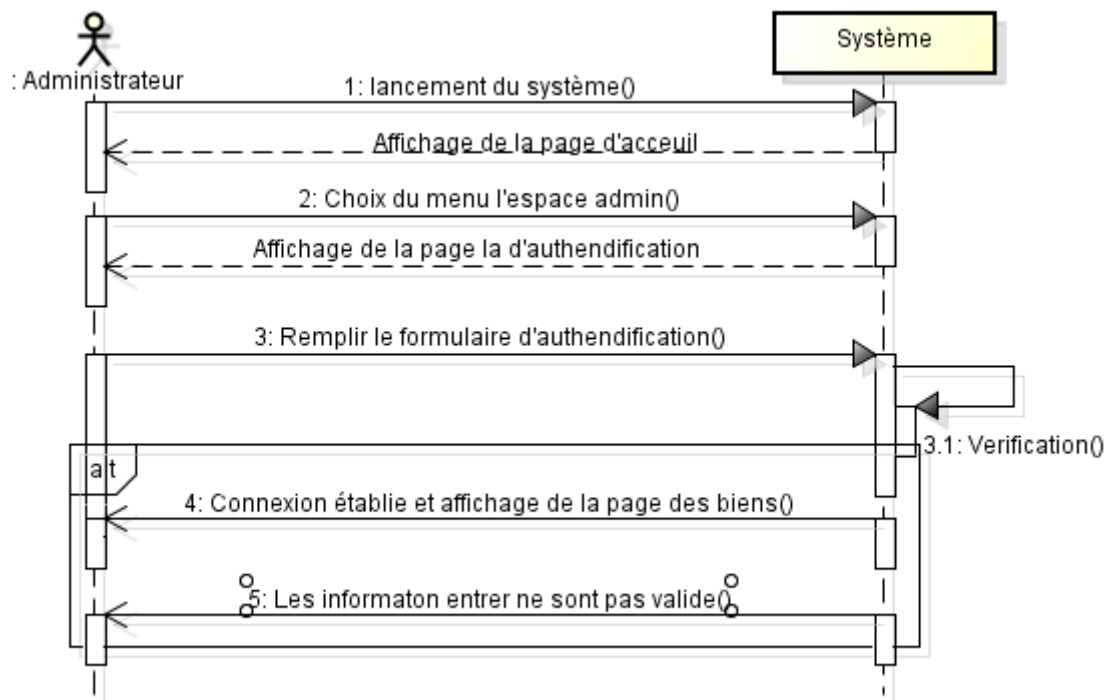
Figure 9 Diagramme de séquence pour le CAU consulter

#### II.4.4 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Enregistrer »



*Figure 10 Diagramme de séquence pour le CAU Enregistrer*

#### II.4.5 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « S'authentifier »



*Figure 11 Diagramme de séquence pour le CAU Enregistrer*

#### II.4.6 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « S'inscrire »

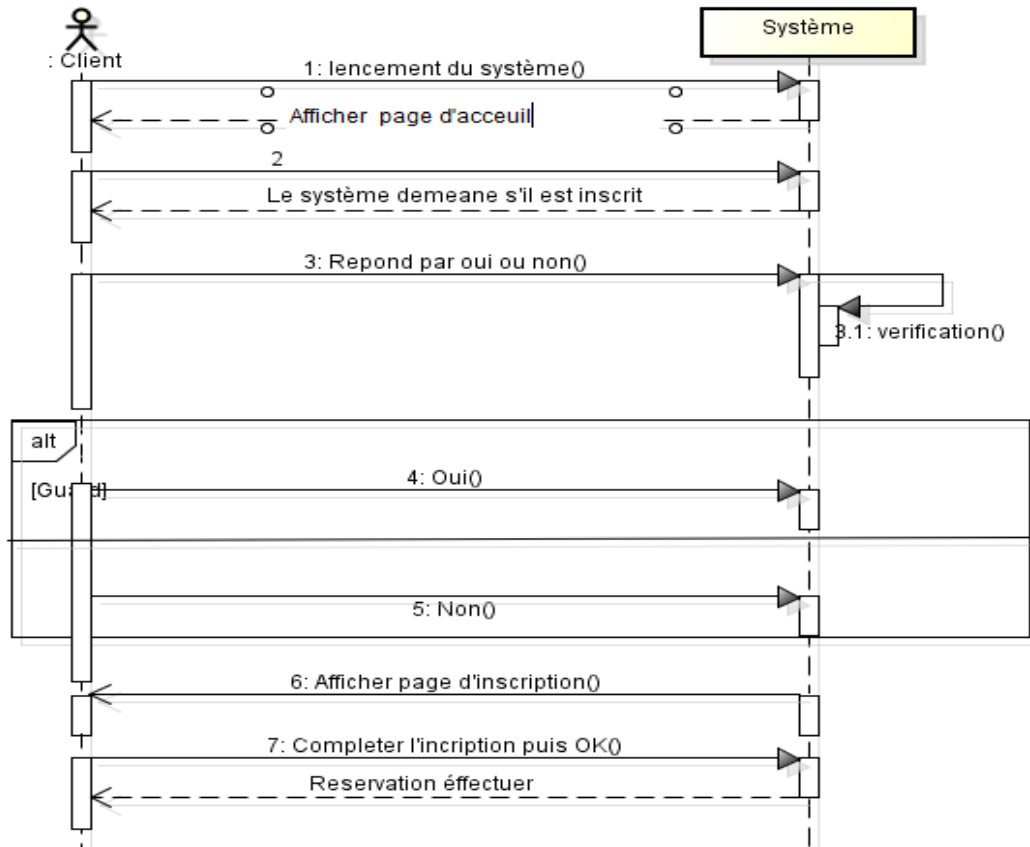


Figure 12 Diagramme de séquence pour le CAU s'inscrire

#### II.4.7 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Commission »

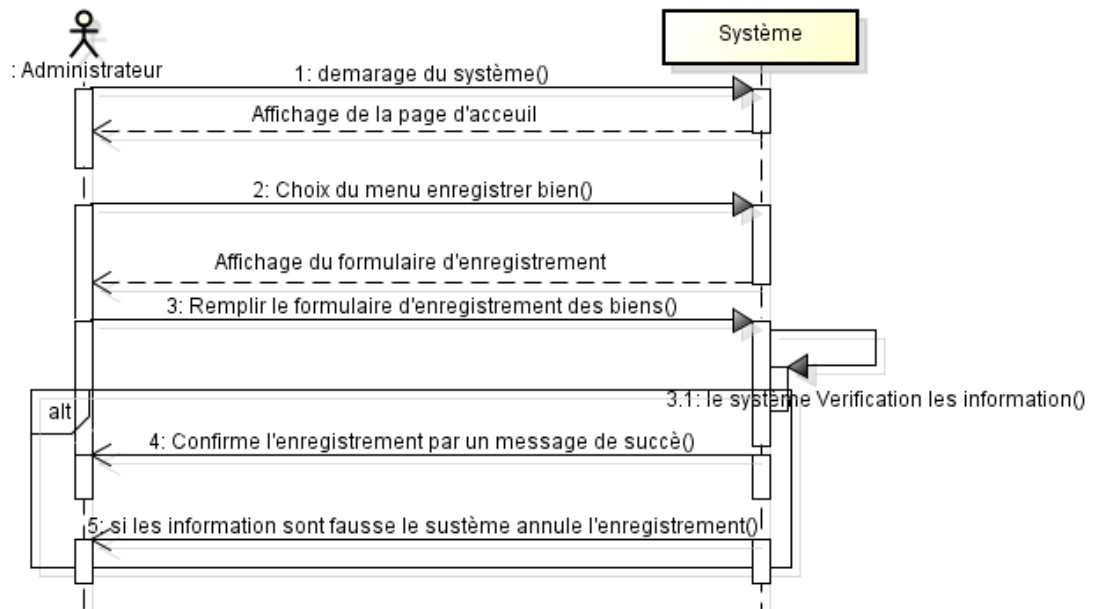


Figure 13 Diagramme de séquence pour le CAU enregistrer bien

## II.5 Diagramme d'activités

### II.5.1 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « Réserver »

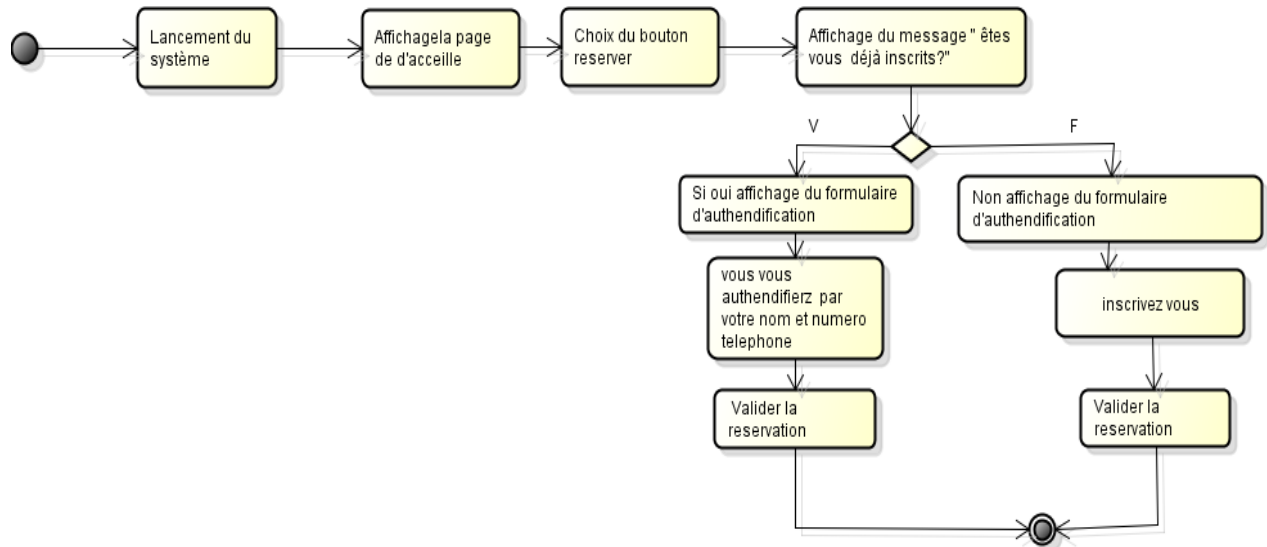


Figure 14 Diagramme d'activité pour le CAU Réserver bien

### II.5.3 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « Retirer »

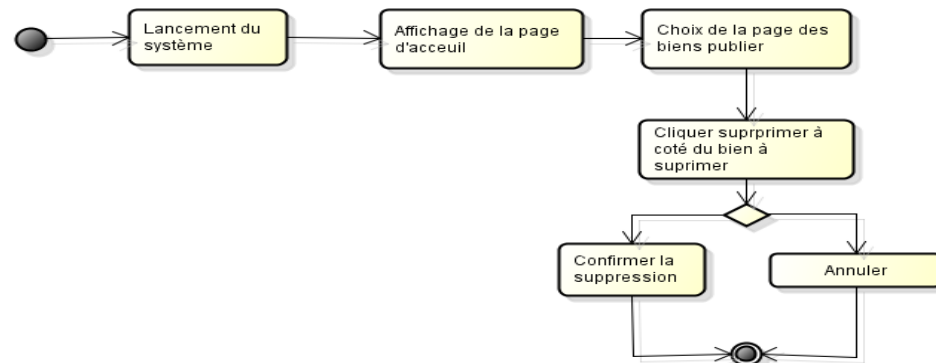


Figure 15 Diagramme d'activité pour le CAU Retirer bien

### II.5.2 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « consulter »

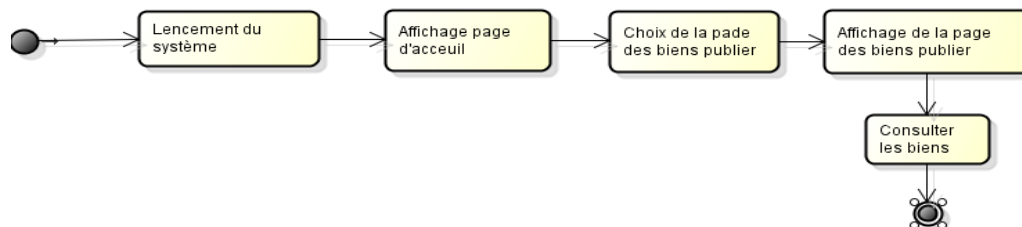


Figure 16 Diagramme d'activité pour le CAU consulter le site



### II.5.4 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « Enregistrer bien »

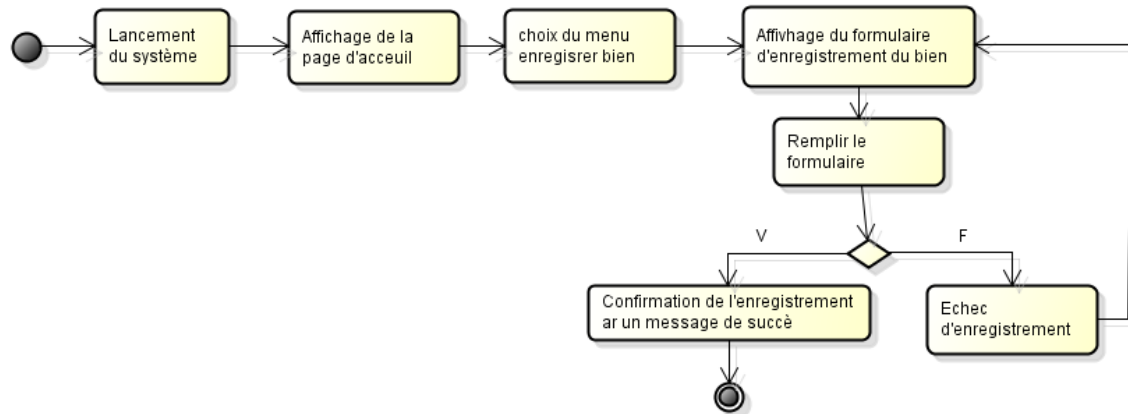


Figure 17 Diagramme d'activité pour le CAU enregistrer bien

### II.5.5 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « S'authentifier »

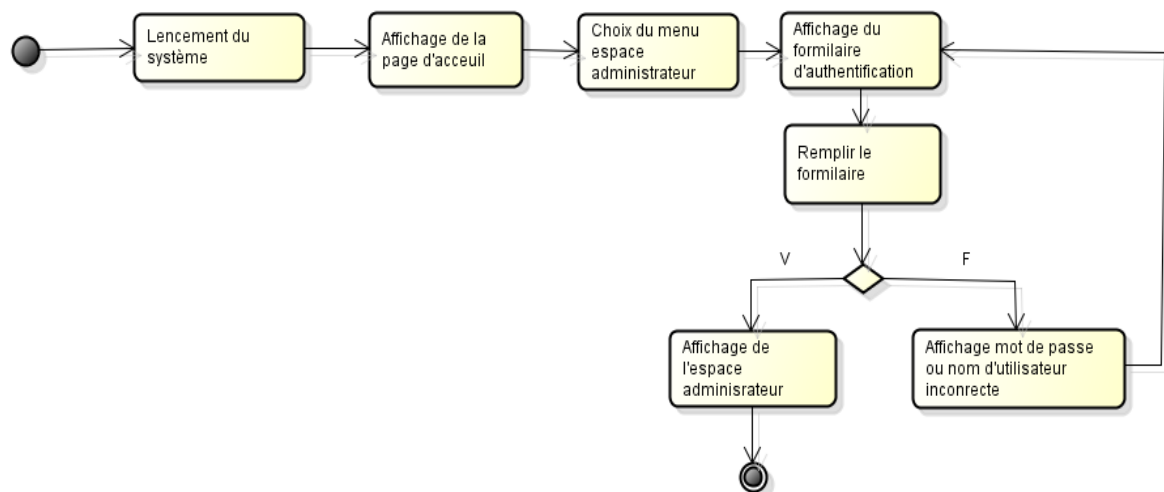


Figure 18 Diagramme d'activité pour le CAU s'authentifier

### II.5.6 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « Enregistrer commission »

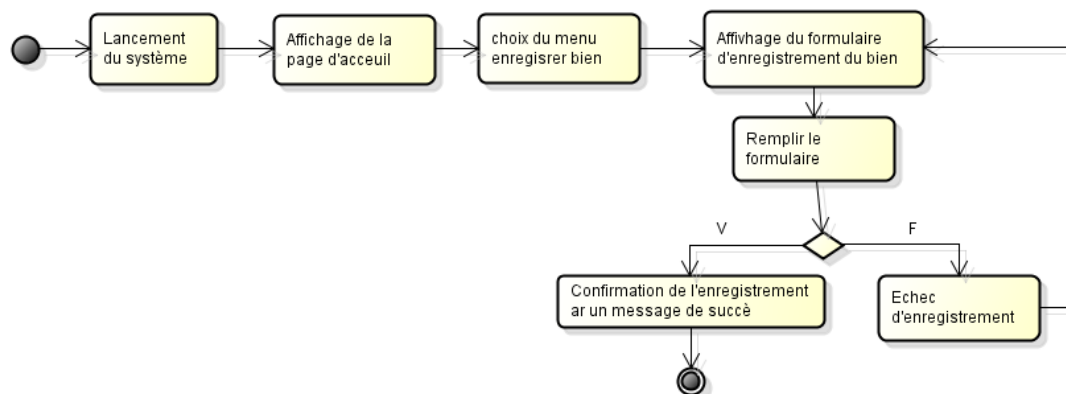


Figure 19 Diagramme de séquence pour le CAU enregistrer commission

### II.5.7 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « S'inscrire »

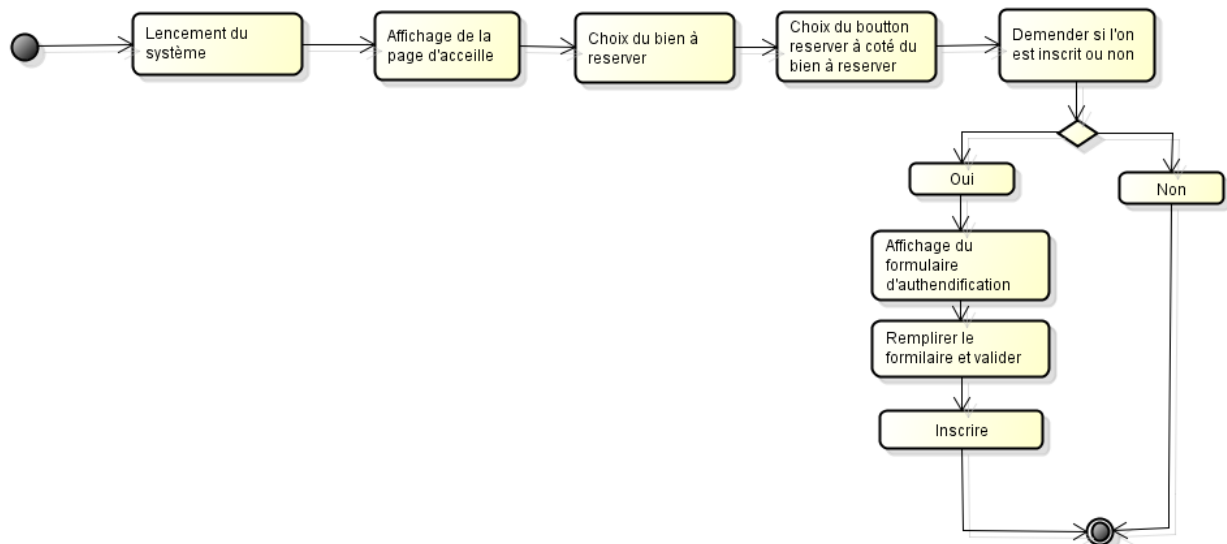


Figure 20 Diagramme de séquence pour le CAU s'inscrire

### II.6 Matrice de validation des cas d'utilisation

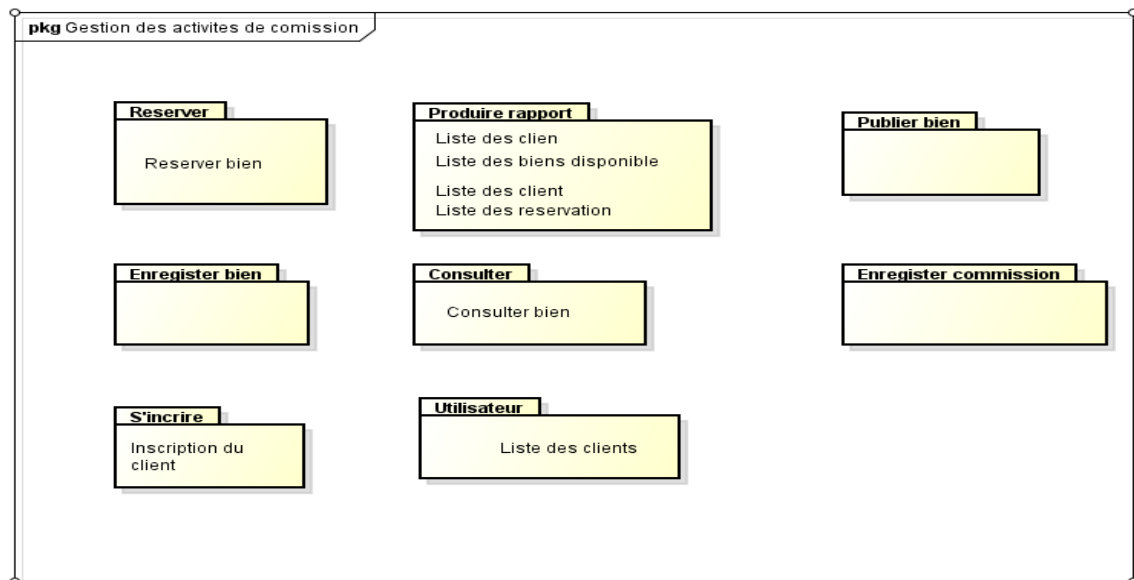
Cas d'utilisation	Consulter biens	Réserver bien	S'inscrire	Enregistrer bien	Publier bien	Retirer bien	Enregistrer commissions
Besoins fonctionnels							
Enregistrement des biens							
Réserver bien							
Inscription des client							
Publication des biens							
Production de la liste des clients							
Production de la liste des biens							
Enregistrement de commission							

Tableau 9 Matrice de validation des cas d'utilisation

### II.7 Diagramme de package

Ce diagramme donne une vue d'ensemble du système structuré en paquetage. Chaque paquetage représente un ensemble homogène d'éléments du système (classes, composants...).<sup>48</sup> D'où la figure ci-après :

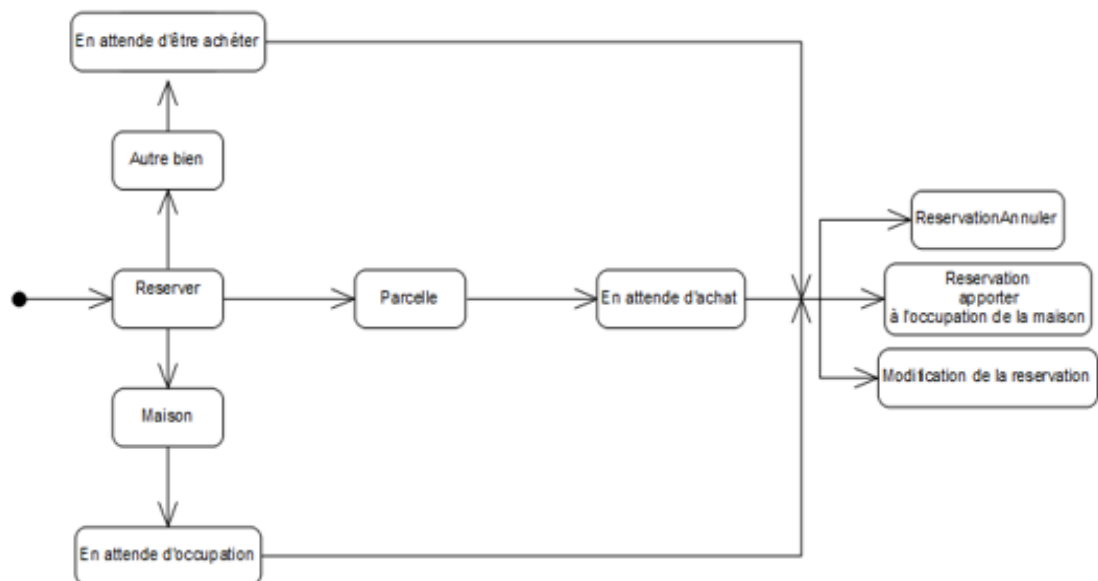
<sup>48</sup>J. Gabay & D. Gabay, *UML2 Analyse et conception*, Paris, Ed.Dunod, 2008,p 72.



*Figure 21 Diagramme de paquetage*

## II.8 Diagramme d'état transition

Les diagrammes d'états-transitions (ou statecharts) d'UML décrivent le comportement interne d'un objet à l'aide d'un automate à états finis. Ils présentent les séquences possibles d'états et d'actions qu'une instance de classe peut traiter au cours de son cycle de vie en réaction à des événements discrets (de type signaux, invocations de méthode).<sup>49</sup>



*Figure 22 Diagramme d'état transition*

<sup>49</sup> Benoît Charroux, Aomar Osmi, Yamn Thierry-Mieg, *UML 2 Pratique de la modélisation*, 2<sup>em</sup> édition, rue des Vinaigriers 75010 Paris, P.127.

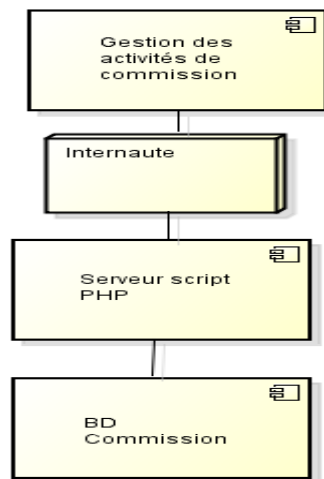
### III. MODELISATION STATISTIQUE DU SYSTEME

La conception ou la modélisation statique prend en compte les choix d'architecture technique retenus pour le développement et l'exploitation du système. La conception permet d'étendre la représentation des diagrammes effectuée au niveau de l'analyse en y intégrant les aspects techniques plus proches des préoccupations physiques.<sup>50</sup>

A ce niveau le modèle sert à étudier, documenter, communiquer et anticiper une solution.

#### III.1 Diagramme de déploiement

Le diagramme de déploiement autrement dit conception permet de représenter l'architecture physique supportant l'exploitation du système. C'est un véritable réseau constitué de nœuds et de connexions entre ces nœuds qui modélise cette architecture.<sup>51</sup>



*Figure 23 Diagramme de déploiement*

#### III.2 Diagramme de classe

Le diagramme de classes est le point central dans un développement orienté objet. Le diagramme de classes met en œuvre des classes, contenant des attributs et des opérations, et reliées par des associations ou des généralisations<sup>52</sup>

<sup>50</sup> Cf. Joseph GABAY & David GABAY, *UML2. Analyse et conception. Mise en œuvre guidée avec études de cas*, Coll. « Etudes développement », Paris, Dunod, 2008, 115

<sup>51</sup> Ibidem, p 117.

<sup>52</sup> Pascal ROQUES, *UML2. Modeliser une application Web*, 4ème édition, Eyrolles, Paris, 2007, P 294.

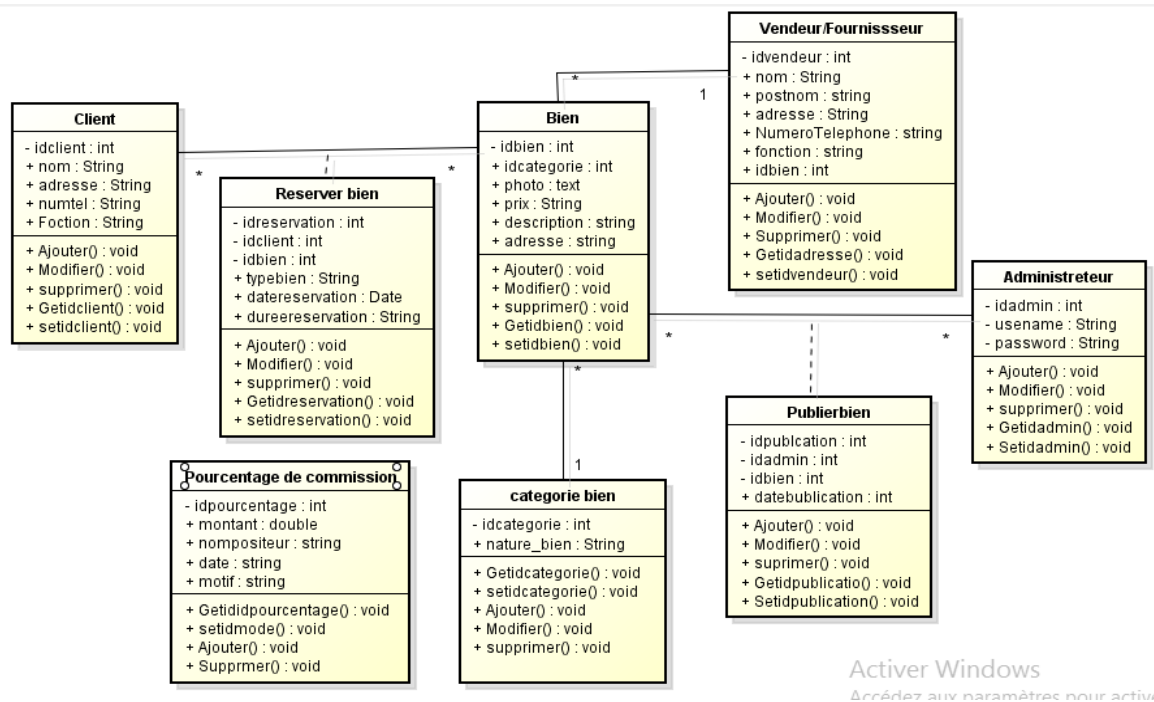


Figure 24 Diagramme de classe

### III.3 Schéma relationnel

Client (idclient, nom, adresse, numtel, Fonction)

Bien (idbien, #idcategorie, #idvendeur, photo, prix, description)

Administrateur (idadmin, username, password)

Reserver (idreservation, #idclient, #idbien, typebien, datereservation, dureeresrvation)

Publierbien (idpublication, #idadmin, #idbien, datepublication)

Vendeur (Idvendeur, nom, adresse, numerotelephone, fonction)

Catégorie (idcategorie, nature\_bien)

### III.4 Diagramme d'objet

Ce diagramme nous permet d'affiner un aspect délicat d'un diagramme de classes est représenté comme suit :

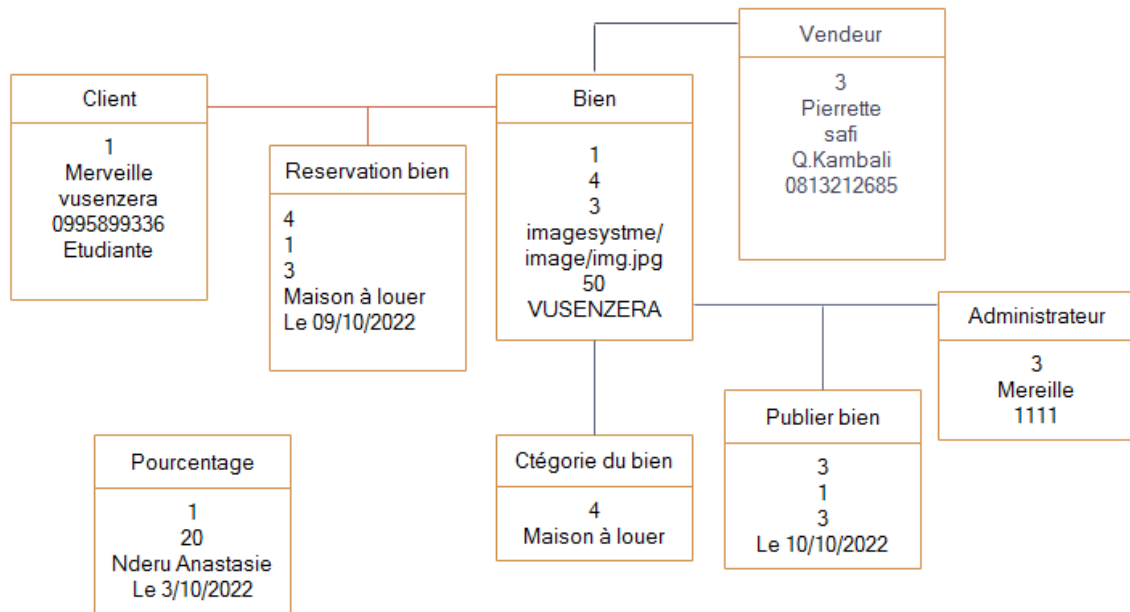


Figure 25 Diagramme d'objet

### CONCLUSION PARTIELLE

En guise de conclusion, ce travail, de nous présenter la modélisation de notre système, qui constitue à faire une analyse approfondie sur ce que le système va concrètement faire en procédant par l'expression des besoins (qui comprend à son tour le cahier des charges, l'indentification des acteurs et leurs rôles, identification des cas d'utilisation, la modélisation du contexte) en suit l'analyse des besoins qui comprend (diagramme des cas d'utilisation, la description des CAU, le diagramme de séquence, le diagramme d'activité, le diagramme de package, et la matrice de cas d'utilisation) et enfin la conception du modèle logique (diagramme de classe, diagramme d'objets et conception des interfaces) etc.

## CHAPITRE III IMPLEMENTATION ET TEST DE LA SOLUTION

### III.0. INTRODUCTION

Ce troisième chapitre consiste à l'implémenter et tester la solution conçu le chapitre précédent. Ainsi, nous présentons le choix des outils de développement dans la première section et dans la seconde section, nous présentons le résultat du travail.

### III.1. CHOIX DES OUTILS DE DEVELOPPEMENT

Pour la réalisation des tâches, il est toujours indispensable de rassembler tous les outils nécessaires afin d'aboutir aux objectifs précis. C'est pour quoi, pour le développement de notre système d'automatisation du registre de consultation médicale, nous avons choisi d'utiliser les outils suivants :

**1. Langage de programmation :** Un langage de programmation représente un langage intermédiaire entre l'homme et la machine, il permet d'écrire dans un langage proche de la machine mais intelligible par l'homme, les opérations que l'ordinateur doit effectuer.<sup>53</sup> Nous nous sommes servis du langage de programmation PHP pour la construction de notre site.

**2. Système de gestion de bases de données MySQL :** Son rôle est de stocker et de gérer une grande quantité de données en les organisant sous forme de tables, afin de permettre la manipulation de ces données à travers le langage de requête SQL (Structured Query Language). Par ce système, on ne s'occupe plus de la manière dont les données sont stockées sur le disque dur, mais des simples instructions permettent d'ajouter, de supprimer, de mettre à jour et surtout de rechercher des données dans une base de données.<sup>54</sup>

**3. Framework :** (infrastructure logiciel en français) désigne en programmation informatique un ensemble d'outils et de composants logiciels à la base d'un logiciel ou une application. En ce qui nous concerne nous avons utilisé Bootstrap.

### III.2. PRESENTATION DES VUES OU INTRFACES

#### III.2.1 Vue principale

La vue principale c'est la page d'accueil de notre système, elle content tous les menus accessibles du système, les biens publier. D'où la figure suivante :

<sup>53</sup> Jean-François PILLOU & Christine EBERHARDT, *Op.Cit*, Paris, Dunod, 2011, P.1.

<sup>54</sup> PILLOU Jean-François et COCHETEAU Jean-Marie, *Op.Cit*, p.10.

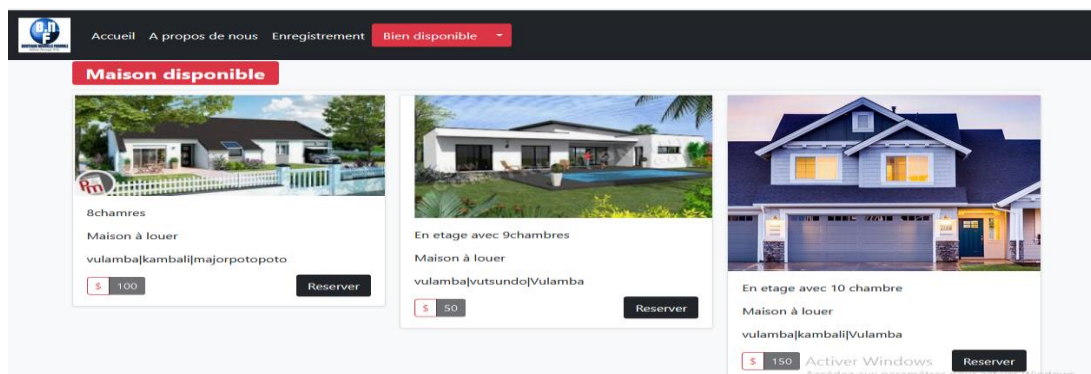


*Figure 26 vues principale du système*

Les menus possibles sont :

1. **Menu biens disponible** : ce menu contient tous les biens disponibles au sein de la maisons ACIAAC et qui ont été publiés par l'administrateur du système. Un bien publié peut-être : une maison, un terrain soit un véhicule. Le menu bien publier contient les sous menus dont :

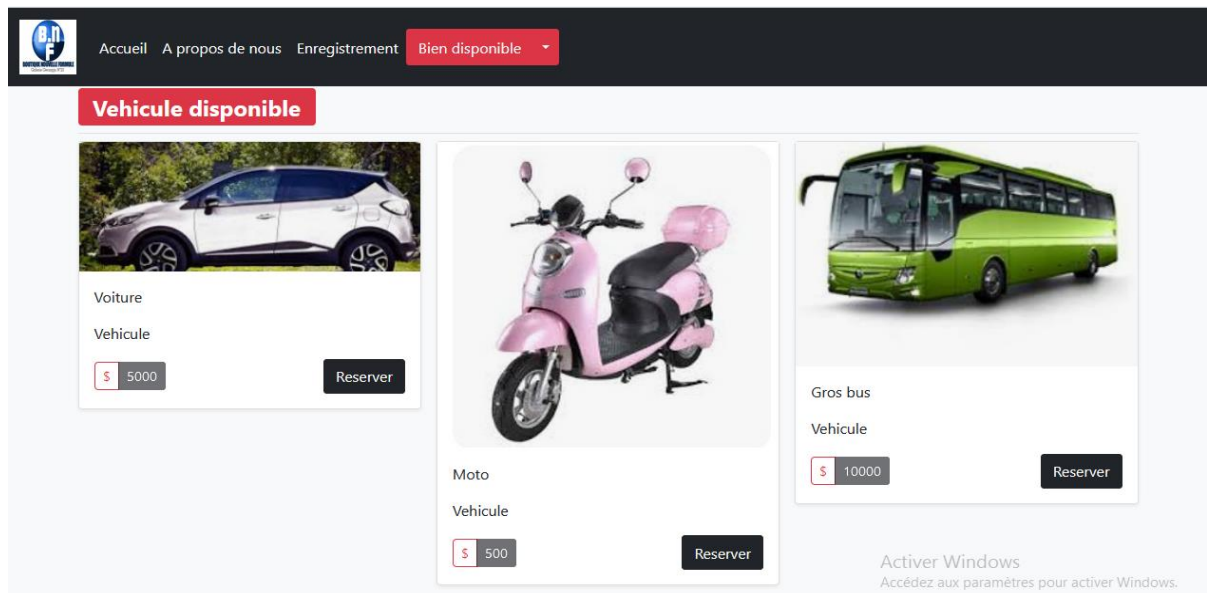
a) **La menue maison** : ce sous menu contient les maisons publier ou la vente ou la location avec leur caractéristique, il permet au client d'effectuer une réservation.



*Figure 27 sous menu maison*

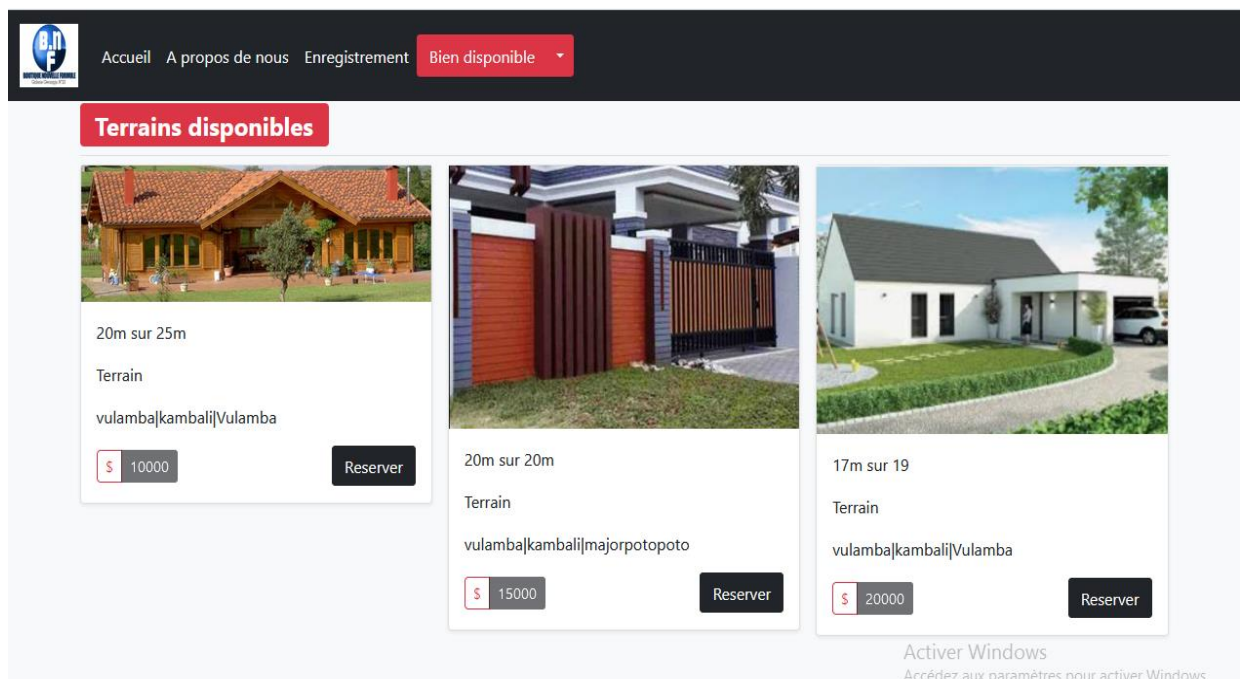
b) **Le menu véhicule** : celui ici contient tous les véhicules publier pour la vente avec leur caractéristique. D'où la figure suivante :





*Figure 28 sous menu vehicule*

c) **Le menu terrain :** ce dernier contient tous les terrains publier ou la vente avec leur caractéristique et permet au internaute la possibilité de réserver un véhicule de leur choix. D'où la figure ci-après :



*Figure 29 sous menu terrain*

2. **Le menu A propos :** ce dernier nous présente la société ACAAC en terme de localité, objectif et contacts. La figure ci-après l'illustre :



*Figure 30 Menu à propos de nous*

### III.2.1 LES VUES D'ENTREES

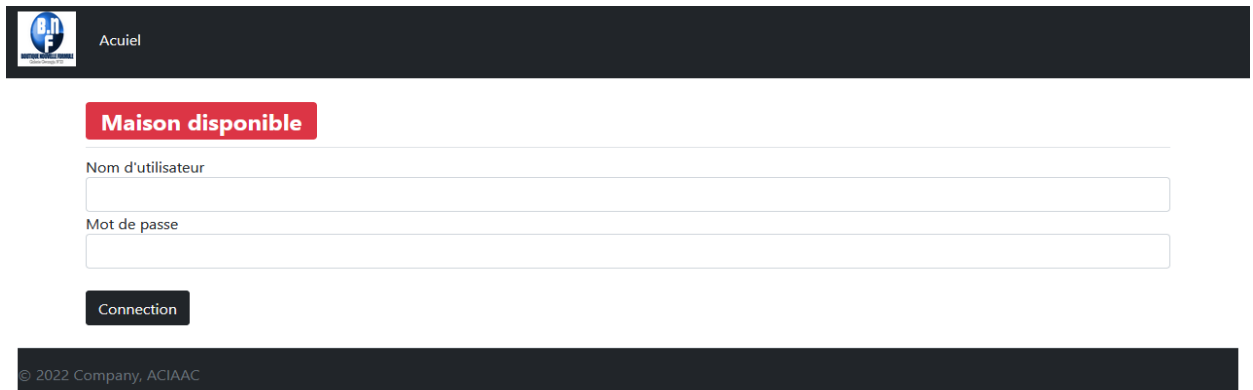
#### III.2.1.1 La page d'enregistrement des maisons

La présente page est celle qui permet à l'utilisateur ou internaute d'enregistrer les biens disponibles pour la vente ou la location. D'où la figure ci-après illustre :

*Figure 31 Menu enregistrer votre maison*

#### III.2.1.2 L'espace administrateur

C'est un menu qui présente une page d'authentification avant d'afficher les autres contenus de l'espace. D'où la figure suivante :



Acueil

**Maison disponible**

Nom d'utilisateur

Mot de passe

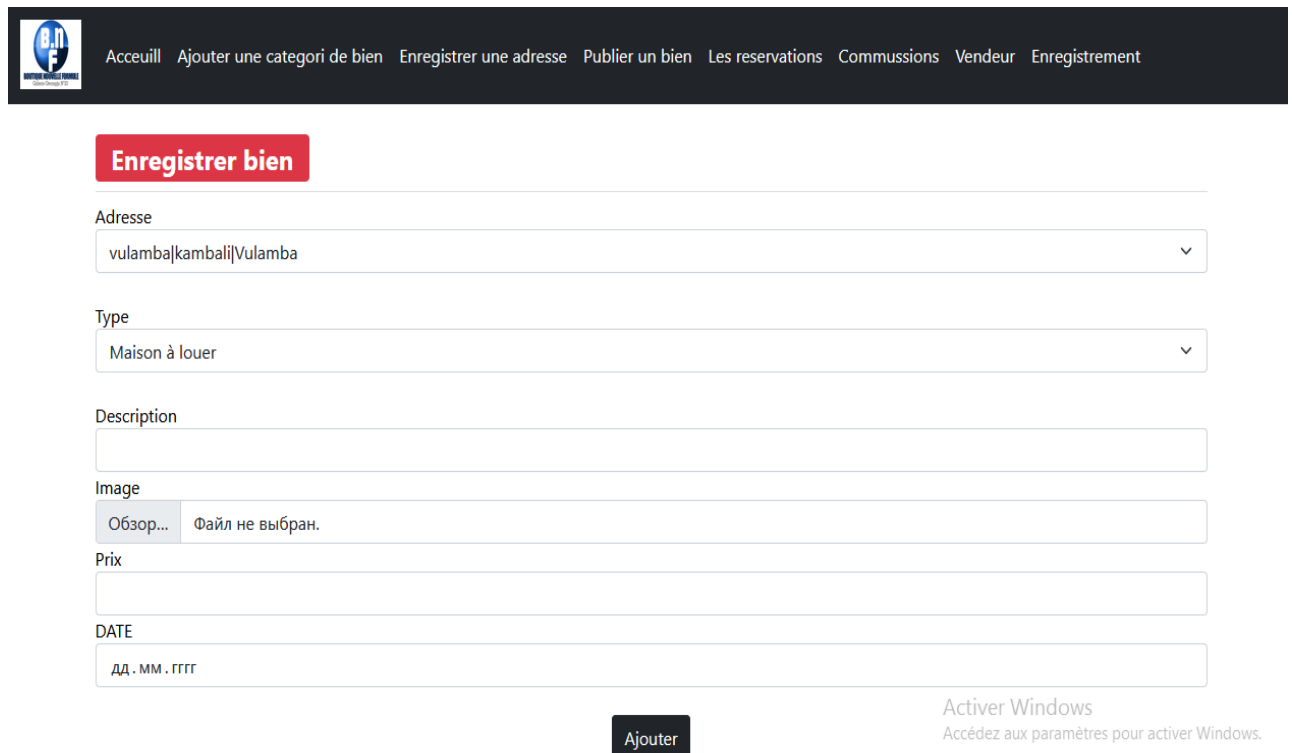
Connection

© 2022 Company, ACIAAC

**Figure 32 Formulaire d'authentification pour l'administrateur**

L'espace administrateur comprend plusieurs menus parmi les quelle nous pouvons cités :

1. **Menu accueil** : c'est le même menu principal du système.
2. **Menu publier un bien** : comme son nom l'indique c'est le menu qui permet à l'administrateur d'ajouter un bien à publier. D'où la figure suivante :



Accueil Ajouter une catégori de bien Enregistrer une adresse Publier un bien Les reservations Commissions Vendeur Enregistrement

**Enregistrer bien**

Adresse

vulamba|kambali|Vulamba

Type

Maison à louer

Description

Image

Обзор... Файл не выбран.

Prix

DATE

ДД . ММ . ГГГГ

Ajouter

Activer Windows  
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

**Figure 33 Menu publier un bien**

3. **Menu ajouter une catégorie des biens** : c'est un menu qui permet à l'administrateur d'ajouter un type de bien et affiche les types de bien déjà enregistrer dans la base des données. D'où la figure ci-après illustre :

Accueil Ajouter une catégorie de bien Enregistrer une adresse Publier un bien Les réservations Commissions Vendeur Enregistrement

**Ajouter une catégorie**

Type

Ajouter

N°	Type	Actions
1	Maison à louer	Supprimer Modifier
2	Vehicule	Supprimer Modifier
3	Terrain	Supprimer Modifier

*Figure 34 Menu catégorie des biens*

4. **Menu commission** : ce dernier permet à l'administrateur d'enregistrer les pourcentages perçus pour l'activité de commission effectuer. D'où la figure suivante :

Accueil Ajouter une catégorie de bien Enregistrer une adresse Publier un bien Les réservations Commissions Vendeur Enregistrement

**Commission**

Montant

Nom du dépositeur

date

DD - MM - YYYY

Antenne

Adresse du bien

Ajouter

*Figure 35 Menu enregistrer une commission*

5. **Menu vendeur** : ce menu permet à l'administrateur d'enregistrer leur fournisseur des biens. D'où la figure suivante :

Accueil Ajouter une catégorie de bien Enregistrer une adresse Publier un bien Les réservations Commissions Vendeur Enregistrement

**Ajouter un vendeur**

Nom du vendeur

Numero téléphone

Adresse

Bien vendu






Ajouter

*Figure 36 Menu enregistrer un vendeur*

## II.2.3 VUES DE SORTIES




A ce niveau, nous allons voir les différents rapports de notre système écrit en PHP. La plupart des données de gestion sont stockées dans la BD. Voici ci-dessous les différentes captures de nos différents documents à produire :

1. Fiche des biens : cette nous présente la liste des biens publier. D'où la fiche suivante :

<div>  <a href="#">Accueil</a> <a href="#">Ajouter une catégori de bien</a> <a href="#">Enregistrer une adresse</a> <a href="#">Publier un bien</a> <a href="#">Les reservations</a> <a href="#">Commissions</a> <a href="#">Vendeur</a> <a href="#">Enregistrement</a> </div>							
Liste des publications							
N°	Adresse	Type	Description	Image	Prix	Date d'ajout	Actions
1	vulamba kambali majorpotopoto	Maison à louer	8chamres		100	2022-09-28	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Modifier</a>
2	vulamba vutsundo Vulamba	Maison à louer	En etage avec 9chambres		50	2022-09-28	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Modifier</a>
3	vulamba kambali Vulamba	Maison à louer	En etage avec 10 chambre		150	2022-09-29	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Modifier</a>
4	vulamba vutsundo Vulamba	Vehicule	Voiture		5000	2022-09-29	<a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Modifier</a>

**Figure 37 Fiche des maison**

2. Fiche des réservations : cette fiche nous présente la liste des clients avec leurs différentes réservations effectuer par les clients. D'où la figure suivante :

<div>  <a href="#">Accueil</a> <a href="#">Ajouter une catégori de bien</a> <a href="#">Enregistrer une adresse</a> <a href="#">Publier un bien</a> <a href="#">Les reservations</a> <a href="#">Commissions</a> <a href="#">Vendeur</a> <a href="#">Enregistrement</a> </div>							
Liste des clients avec leur resrvation							
Telephone	Noms du Client	Detail de la Maison	Photo	Prix	Jours de validation	Actions	
0813212685	Safi Pierrette Kahambu	6chambre avec salon		55	2	<a href="#">Supprimer</a>	<a href="#">Modifier</a>
0972381812	Musavuli Kasonia Moise	8chamres		100	-1	<a href="#">Supprimer</a>	<a href="#">Modifier</a>

© 2022 Company, ACIAAC

**Figure 38 Fiche de réservation**

3. Fiche des commissions : cette fiche nous présente la liste des pourcentages de commission reçu. D'où la figure suivante :

Liste des pourcentages reçu					
N°	Nom du dépositeur	Montant	Motif	Date	
1	Pierrette	30	Kambali	2022-09-29	Parcelle du qurtier kambali <span>Supprimer</span> <span>Modifier</span>
2	Anastazie	40	Vusenzera	2022-09-29	Parcelle de l'avenu de martures <span>Supprimer</span> <span>Modifier</span>
3	Merveille	40	Mutiri	2022-09-29	Mason situer au quartier Mutiri <span>Supprimer</span> <span>Modifier</span>

Activer Windows

*Figure 39 Fiche des commissions*

4. La fiche des vendeurs ou fournisseurs des biens :

Liste des vendeurs				
N°	Nom du vendeur	Numero téléphone	Adresse	Bien vendu
1	Safi Pierrette	0813212685	Kambali	Parcele de l'avenue lubero
2	Kambale Jean-Baptiste	099589336	Av Baye	Parcelle de l'avenu de martures
3	Mathina Neema	0816675471	Vuhira	Parcelle de mutiri

5. La fiche des enregistrements effectuer par les clients :

Liste des enregistrement								
N°	Type	Adresse	Description	Image	Prix	Nom du proprietaire	Numero telephone	Actions
1	Maison à louer	Vutsundo	Maison en brique avec 6 chambre		20	Merveille	99589336	<span>Supprimer</span>
2	Maison à louer	Vusenzera	Maison en brique avec 6 chambre		20	Merveille	99589336	<span>Supprimer</span>
3	Véhicule	butembo	voiture		3000	Merveille	99589336	<span>Supprimer</span>

*Figure 40 Fiche des enregistrements*

## CONCLUSION PARTIELLE

Nous voici à la fin de notre troisième chapitre qui nous a permis de vérifier les hypothèses citées précédemment et dans lequel nous avons présenté notre système et son mode de fonctionnement.

## CONCLUSION GENERALE

Nous voici au terme de notre travail scientifique qui porte sur « la *conception et réalisation d'un site web dynamique de gestion des activités des commissions des biens en ville de Butembo* ». Ce travail marque la fin de notre premier cycle en Sciences Economiques et de Gestion, département d'Informatique de Gestion au sein de l'Université de l'Assomption au Congo (UAC).

La maison ASSIAC utilise un système d'information manuel dans la gestion des commissions qui engendre la lenteur dans la circulation des informations ; la perte du temps liée à la recherche du vendeur/fournisseur des maisons, des parcelles, des véhicules et ou à la recherche du bailleur et beaucoup d'erreurs dans l'élaboration du rapport vue que les données sont éparpillées dans différents registres. Ce qui engendre la perte de temps, la fatigue, et parfois le manque des fournisseurs et des clients.

De ce qui précède, les questions suivantes ont fait objet de notre recherche : Que faire pour améliorer et rendre efficace les moyens de circulation des informations en rapport avec les activités des commissions des biens ? Une solution informatique rendrait-elle cette opération facile et utile à la population de Butembo ?

Considérant les questions ci haut citées, nous avons émis les hypothèses suivantes : La mise en place d'un site web dynamique gérant les activités de commissions des maisons, des parcelles et d'autres biens serait une solution aux problèmes soulevés car cela pourrait rendre efficace le système de gestion au sein de la société ASSIAC et soulagerait la population de Butembo qui accroit du jour le jour.

Pour ce travail nous avons utilisé le langage de modélisation UML et des techniques comme interview, observation, documentation nous ont aidé à récolter les données pour la réalisation de ce travail.

Les résultats obtenus après test de l'application nous ont permis d'affirmer nos hypothèses car ils répondent aux objectifs du départ dont : l'accessibilité des maisons de location, des parcelles à vendre et les autres biens aux différents internautes résident à Butembo ou ailleurs sur le plan national qu'international, la Publication des biens disponibles au sein de la société, la réservation en ligne des biens à louer ou à acheter, la production de la liste des biens réservés, la production de la liste des clients, la production de la liste des pourcentage reçu pour la commissions, la production de la liste des biens disponibles ; et permet aussi au vendeur ou au bailleur de vite se procurer les preneurs(clients) et aux preneurs ou locateur de se procurer les biens sans parcourir des kilomètres.

Cependant, nous ne prétendons pas avoir épuisé toutes les matières sur le présent sujet. Ainsi, toute personne qui se sentirait intéressée par la question qui a fait l'objet de notre étude peut s'y investir pour combler nos insuffisances et apporter des amendements à nos lacunes pour que le système de gestion des activités des commissions soit bénéfique pour tout le monde. C'est ainsi que nous restons ouverts aux remarques et suggestions susceptibles pour améliorer ce travail.



## BIBLIOGRAPHIE

### A. Ouvrage

1. Benoît Charroux, Aomar Osmi, Yamn Thierry-Mieg, *UML 2 Pratique de la modélisation*, 2<sup>ème</sup> édition, rue des Vinaigriers 75010 Paris.
2. Chantal MORLEY, *Management d'un projet système d'information ; principes, techniques, mis en œuvre et outils*, Paris, éd. Dunod, 2008.
3. Dr Freddy KIMBASI RURIHO, cours d'initiation à la recherche scientifique, Inedi, ISIG, Juin 2001
4. FRENOT Hervé, *Lexique de termes et acronymes réseaux et télécommunication*, Edit 9/2015.
5. Gilles ROY, *Conception de bases de données avec UML*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2009.
6. Henri Lilen, *Dictionnaire Informatique et Numérique*, Editions First-Gründ, Paris, 2011
7. Hugues BERSINI, *L'orienté objet Cours et exercices en UML 2, avec Java 5, C# 2, C++, Python et PHP 5*, Paris, 3<sup>ème</sup> éd. Eyrolles, 2007.
8. J. Gabay & D. Gabay, *UML2 Analyse et conception*, Paris, Ed. Dunod, 2008.
9. Jacques CHENNIER cité par LOVIER et alii, *L'élaboration d'un problème de recherche*, Harmattan, Paris, 2000
10. Jean-François PILLOU & Christine EBERHARDT, *Op.Cit*, Paris, Dunod, 2011.
11. Jean-François PILLOU & Pascal CAILLEREZ, *Tout sur les systèmes d'informations grades, moyennes et petites entreprise*, Paris, Dunod, 2011
12. Jean-François PILLOU & Pascal CAILLEREZ.
13. Jean-Luc BAPTISTE, *MERISE, Guide pratique, Modélisation des données et traitements, langage SQL*, Coll. « ressources informatiques », Eni.sd.
14. Jean-Marie COCHETEAU, *Microsoft expression web : Concevez des sites Internet riches et ergonomiques*, Paris, Dunod, 2008.
15. Joseph GABAY & David GABAY, *UML2. Analyse et conception. Mise en œuvre guidée avec études de cas*, Coll. « Etudes développement », Paris, Dunod, 2000
16. KATYA MUHAMBYA Echello, *Pour comprendre et maîtriser l'informatique*, 2<sup>ème</sup> Ed. Blessing, Kampala, 2014.
17. Mathieu NEBRA, *Concevoir votre site web à PHP et MySql*, Paris, 2015.
18. Pascal ROCQUES & Franck VALLE, *UML 2 en action : de l'analyse à la conception*, Paris, Ed. Eyrolles, 2007.
19. Pascal ROCQUES, *UML 2. Modéliser une application web*, 2<sup>ème</sup> édition, coll. « Les cahiers du programmeur », Paris, Ed. Eyrolles, sd.

20. Pascal ROQUES, *UML2. Modeliser une application Web*, 4<sup>ème</sup> édition, Eyrolles, Paris, 2007.
21. Pascal ROQUES, *UML2. Modeliser une application Web*, 4<sup>ème</sup> édition, Eyrolles, Paris, 2007.
22. PILLOU Jean-François et COCHETEAU, *Tout sur le Webmastering. Créer et optimiser son site web*, 3<sup>ème</sup> Ed. Dunod, Paris, 2005, 2011.
23. RONGERE, *Méthode de recherche en science sociales*, Dalloz, Paris, 1971

#### **B. Travaux de fin de cycle et thèse**

1. KAMBALE JEAN-BAPTISTE Baty, *la mise en place d'un système de marketing digital pour l'ETS MBTELECOM*, Travail de Fin de Cycle inédit, U.A.C, 2019-2020.
2. MUMBERE SYAGHALIRWA Elisée, *Conception et réalisation d'une base de données pour la gestion des paiements des loyers dans une galerie. Cas de la Galerie Tsongo Butembo, GTB en sigle*, Travail de Fin de Cycle, inédit, Iseab, 2016 – 2017.
3. P. KAVUSA KASOKO Guillaume, *Concepteur et réalisateur d'une application web permettant la mise en location des maisons et le règlement des factures de cette location en ville de Butembo*, Travail de Fin de Cycle, inédit, UAC, 2020 – 2021.

#### **C. Webographie**

1. <https://www.promosoft.fr/infrastructure.informatique-quelques.avantages-pour> les entreprises-consulté Mardi 10 mai 2022 à 19h43 minutes.
2. <https://www.synbioz.com/blog/type-site-communication> 03 juin 2022 11h00
3. <https://www.synbioz.com/blog/definition-application-web> 02 juin 2022 09h10
4. [https://www.synbioz.com/blog/definition-serveur-proxy-pour-le web](https://www.synbioz.com/blog/definition-serveur-proxy-pour-le-web) 02 juin 2022 09h30
5. [https://www.synbioz.com/blog/definition-serveur web-pour-le web](https://www.synbioz.com/blog/definition-serveur-web-pour-le-web) 02 juin 2022 09h59
6. <https://www.synbioz.com/blog/definition-nom-du-domaine> 02 juin 2022 10h02

## TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	i
REMERCIEMENTS .....	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
INTRODUCTION.....	1
0.1 ETAT DE LA QUESTION .....	1
0.2 PROBLEMATIQUE .....	3
0.3 HYPOTHESES .....	4
0.4 OBJECTIFS ET BUT DU TRAVAIL .....	4
0.5 CHOIX ET INTERET DU SUJET .....	5
0.6 METHODE ET TECHNIQUE DU TRAVAIL .....	6
0.7 SUBDIVISION DU TRAVAIL .....	6
0.8 DELIMITATION DU SUJET.....	7
0.9 DIFFICULTES RENCONTREES .....	7
CHAPITRE I : CONSIDERATIONS THEORIQUES ET PRESENTATION DU MILIEU D'ETUDE.	8
I.0. INTRODUCTION .....	8
I.1. CONSIDERATIONS THEORIQUES .....	8
I.1.1 L'informatique .....	8
I.1.2 Un système.....	8
I.1.3 Un Système informatique.....	8
I.1.4 Système d'information (SI).....	8
I.1.5 Web.....	9
I.1.5.1 Page web .....	10
I.1.5.2 Site web.....	10
I.1.5.3.1 Classification en fonction des technologies employées pour leur construction.....	10
I.1.5.3.1 .1 Sites web statique.....	10
I.1.5.3.1.2 Sites web dynamique .....	11
I.1.5.3.2 Classification en fonction de leurs modes de communication .....	12
I.1.5.3.2.1 Les sites web vitrine.....	12
I.1.5.3.2.2 Les sites e-commerce .....	12
I.1.5.3.3 Les site fonctionnels ou web-app.....	12
I.1.5.3.4 Les blogs .....	13
I.1.5.3.5 Les intranets .....	13
I.1.5.3.6 Les wikis .....	13
I.1.7 Base des données .....	14
I.1.8 Système de gestion de base de données .....	14

I.1.9 Ordinateur Client .....	14
I.1.10 Serveur .....	14
I.1.10.1 Serveur proxy.....	14
I.1.10.2 Le serveur web.....	15
I.1.10. 3 Hébergement .....	15
I.1.10.4 Nom de domaine .....	15
I.2 PRESENTATION DU MILIEU D'ETUDE.....	15
I.2.1 DENOMINATION .....	15
I.2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	15
I.2.3 HISTORIQUE.....	16
1) Les membres .....	16
2) Perte de la qualité de membre .....	16
3) La mission .....	17
4) Vision .....	17
5) Devise.....	17
Objectif global.....	17
Objectifs spécifiques .....	17
I.2.5 ORGANIGRAMME.....	18
I.3 DESCRIPTION DU DOMAINE D'ETUDE.....	18
I.3.1 Description des activités .....	18
I.3.2 Mission du service .....	18
I.3.3 Documents utilisés .....	19
CONCLUSION PARTIELLE.....	19
CHAPITRE II : LA MODELISATION DE LA SOLITION .....	20
II.0 INTRODUCTION .....	20
II.1 EXPRESSION DES BESOINS .....	20
II.1.1 Introduction .....	20
II.1.2 Le cahier de charge .....	20
II.1.4 Diagramme de contexte .....	22
II.1.5 Identification des cas d'utilisation .....	23
II.2 MADELISATION DINAMIQUE DU SYSTEME .....	23
II.2.0 Introduction .....	23
II.2.1 Identification des cas d'utilisation .....	23
II.2.2 Diagramme de cas d'utilisation .....	24
II.2.2.1 Composantes graphique.....	24
II.2.2.1 Composantes graphique.....	25
II.4 Diagramme de séquences .....	31
II.4.1 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Réserver ».....	32
II.4.2 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Retirer ».....	32

II.4.4 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Enregistrer » .....	33
II.4.6 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « S'inscrire » .....	34
II.4.7 Diagramme de séquences pour le cas d'utilisation « Commission » .....	34
II.5 Diagramme d'activités.....	35
II.5.1 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « Réserver ».....	35
II.5.2 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « consulter » .....	35
II.5.5 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « S'authentifier ».....	36
II.5.6 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « Enregistrer commission ».....	36
II.5.7 Diagrammes d'activités pour le cas d'utilisation « S'inscrire » .....	37
II.6 Matrice de validation des cas d'utilisation .....	37
II.7 Diagramme de package .....	37
II.8 Diagramme d'état transition .....	38
III. MODELISATION STATISTIQUE DU SYSTEME.....	39
III.1 Diagramme de déploiement.....	39
III.2 Diagramme de classe.....	39
III.3 Schéma relationnel .....	40
III.4 Diagramme d'objet.....	40
III.2.1 Vue principale .....	42
III.2.1 LES VUES D'ENTREES.....	45
III.2.3 VUES DE SORTIES .....	48
CONCLUSION PARTIELLE.....	49
CONCLUSION GENERALE .....	50
BIBLIOGRAPHIE .....	52
A. Ouvrage .....	52
B. Travaux de fin de cycle et thèse .....	53
C. Webographie .....	53
TABLE DES MATIERES .....	54