Mémoire



ISIG - GOMA

INSTITUT SUPERIEUR D'INFORMATIQUE ET DE GESTION BP: 841 GOMA http://www.isig.ac.cd

E-mail: info@isig.ac.co

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET UNIVERSITAIRE

E.S.U

Conception d'une plateforme web d'e-Commerce au sein d'une entreprise commerciale. « Cas de l'entreprise WIKA »

Par NIYONZIMA BARIYANGA Symphorien

Directeur

Prof. Jean-Robert KALA KAMDJOUG

Encadreur

Ass. Serge KIKOBYA

Mémoire présenté et défendu pour l'obtention de Diplôme de Licence en Informatique de Gestion

PREFACE

Notre mémoire se focalise sur l'étude, la conception et la réalisation d'un site de commerce électronique pour le compte de l'entreprise WIKA. Les objectifs de ce site sont de :

- Présenter les produits dans une boutique virtuelle à la disposition de tout le monde.
- Faire des transactions commerciales en ligne,
- Faciliter la tâche de payement en ligne et
- Suivre la vente et la livraison des produits.

Nous sommes convaincus que ce système permettra à l'entreprise WIKA d'enrichir sa base de données par une clientèle en ligne, qu'on appelle « cyberconsommateur », c'est-à-dire le client distant sur le net et ainsi augmenter ses bénéfices.

Our dissertation focuses on the study, design and implementation of an e-commerce site on behalf of the WIKA Company. The objectives of this site are to:

- Present the products in a virtual shop available to everyone,
- Conduct online business transactions,
- Facilitate the on-line payment task and
- Track product sales and delivery.

We are convinced that this system will allow WIKA to extend its database by online customers, called "e-consumer", meaning the remote customers on the net and thus increase its profits.

ÉPIGRAPHE

« Je n'ai pas échoué.

J'ai simplement trouvé 10~000 solutions qui ne fonctionnent pas $\, {\it w} \,$

Thomas EDISON

DEDICACE

A vous chers parents, Jean Félix NEGURA BARIYANGA et Jeannette KAMARA

A vous, frères et sœurs

A vous, amis et connaissances.

NIYONZIMA BARIYANGA Symphorien

REMERCIEMENTS

Ce travail résulte d'une conjugaison d'efforts. C'est ainsi que nous ne saurons le clore sans adresser nos remerciements à tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à sa réalisation.

Nos remerciements s'adressent d'abord à l'éternel tout puissant pour le souffle de vie et pour tous ses bienfaits.

Nos remerciements s'adressent à toutes les autorités académiques et au corps enseignant de l'ISIG-GOMA. Nous tenons à remercier très vivement le Professeur **Jean Robert KALA KAMDJOUG** qui a assuré la direction de ce travail. Nous lui exprimons notre profonde gratitude.

Nos remerciements s'adressent aussi à notre encadreur, l'assistant **Serge KIKOBYA** qui n'a jamais cessé de fournir des efforts pour nous encourager à faire mieux malgré ses multiples occupations. Nous lui adressons nos sentiments de reconnaissance.

Nos remerciements s'adressent également à mes parents **Jean Félix NEGURA BARIYANGA** et **Jeannette KAMARA** pour leur amour infini, leur courage et leur force qui m'ont appris à toujours persévérer. Que Dieu tout puissant vous accorde longévité, joie et santé.

Nous remercions particulièrement **Mr Willy KABUYA** et le personnel de l'Entreprise WIKA pour nous avoir facilité la récolte des données. Nous leurs disons grand merci.

A mes sœurs, frère, beau-frère et nièce : Me Alice MANIRIHO, Dr Mireille ICYIMPAYE, Elisha KWIZERA, Dorcas IKUZWE, Ir Janvier HERI et Marie-Ange IRADUKUNDA qui n'ont jamais cessé de nous soutenir pendant les moments difficiles. Nous leurs disons merci.

A mes tantes et oncles, cousines et cousins pour le soutien et encouragement sans relâche. Nous en sommes reconnaissants.

A mes amis Olivier BAHOZE, Gloire DRAMANI, Elias KAZIGE, Benjamin BAMO, Daniel MULENGETI, Musa BUTACHA et Dieu Merci TABULYA votre affection et vos encouragements durant ces années d'étude ne m'ont pas laissée indifférente. Nous en sommes reconnaissants. Merci pour vos conseils.

A tous mes camarades avec qui nous avons passé des moments difficiles. A tous ceux qui de loin ou de près ont contribué à notre formation, nous disons merci.

NIYONZIMA BARIYANGA Symphorien

SIGLES ET ABREVIATIONS

B2B: Business-to-Business

B2C: Business-to-Consumer

B2E: Business-to-Employee

BD: Base de Doneness

BIAC: Banque International pour l'Afrique au Congo

C2B: Consumer-to-Business

C2C: Consumer-to-Business

CSS: Cascading Style Sheets

EDI: Electronic Data Interchange

ETWIKA: Etablissements WIKA

FTP: File Transfert Protocol

HTML: HyperText Mark-up Langage

HTTP: HyperText Transfert Protocole

ISIG: Institut Supérieur d'Informatique et de Gestion

NRC: Numéro de Registre Commercial

ONG: Organisation Non Gouvernementale

PHP: HyperText PreProcesseur

SI: Système d'Information

SQL: Structured Query Langage

TCP/IP: Transmission Control Protocol / Internet Protocol

UML: Unified modelling language

UP: Unified Process

VAN: Value-Added Networks

INTRODUCTION GENERALE

L'expansion de l'internet provoque des changements profonds au niveau commercial, de la publicité jusqu'à la livraison, tous les détails d'une relation commerciale entre le vendeur et le client passent aujourd'hui par l'internet, ce dernier met à la disposition de tous les partenaires, tous les outils pour finaliser l'achat et la vente en succès et en toute sécurité, ce qu'on l'appelle aujourd'hui le e-Commerce.

Des ventes de mains en mains, vers des ventes virtuelles, passent les priorités des opérations de ventes des biens et des services, ce qui nous rend obligés de donner plus d'importance à la vente électronique.

Les boutiques en ligne sont depuis des années, largement conseillés pour les sociétés qui se basent sur la vente des produits et même des services. Ces types de sites web représentent un dispositif global fournissant aux clients un pont de passage à l'ensemble des informations, des produits, et des services à partir d'un portail unique en rapport avec son activité.

Les sites de vente en ligne permettent aux clients de profiter d'une foire virtuelle disponible est quotidiennement mise à jours sans la moindre contrainte, ce qui leur permettrai de ne jamais rater les coups de cœur, ainsi une foire sans problèmes de distance géographique, ni d'horaire de travail ni de disponibilité de transport. D'une autre part ces sites offrent à la société de profiter de cet espace pour exposer ses produits à une plus large base de clientèle.

Notre projet est réalisé dans le cadre de mémoire de fin du deuxième cycle en Informatique de gestion ayant comme thème principal : la conception d'une plateforme web d'e-Commerce au sein d'une entreprise commerciale. « Cas de l'entreprise WIKA »

1. Etat de la question

Les idées de nos prédécesseurs nous ont permis d'apporter une innovation dans notre travail dans le cadre de la conception du site web de vente en ligne. C'est ainsi que nous en citons quelques-uns:

1. $WAHABI\ MOHAMED^1$ dans son travail intitulé « $\underline{r\'ealisation\ d'un\ site\ web\ dynamique}$ commerciale »

Son objectif en créant le site commercial visé à développer le processus de vente afin de faciliter et d'encourager la communication avec le client.

Les clients ont la possibilité de :

- S'identifier (se connecter ou s'inscrire),
- Voir les produits par catégorie,
- Ajouter les produits dans leur panier,
- Passer leur commande.

2. *MOULKHALOUA Ali* et *MEDJADJI Omar*² dans leurs travails intitulés « *conception* et réalisation d'un site Web E-Commerce »

Leur objectif était de créer un site commercial.

Les clients ont la possibilité de :

- S'identifier (se connecter ou s'inscrire),
- Voir les produits par catégorie,
- Ajouter les produits dans leur panier,
- Passer leur commande.

3. Jean Richard MUYA KABANDA³ dans son travail intitulé « <u>conception d'un site de</u> <u>vente des produits dans un établissement commercial, cas des établissements SkyCom</u> »

Son objectif était de créer un site commercial qui gère les ventes, gère les commandes et gère le stock.

La différence avec nos prédécesseurs ci-haut cités, est que notre panier ne sera pas disponible à tout le monde pour éviter l'essayage des commandes sans achat et la présence des milliers de ces commandes sans intérêt dans la base de données.

¹ WAHABI MOHAMED, <u>Réalisation d'un site web dynamique commerciale</u>, inédit, Université Virtuelle de Tunis, 2010-2011

² MOULKHALOUA Ali et MEDJADJI Omar, <u>Conception et réalisation d'un site Web E-Commerce</u>, inédit, Université Abou Bakr Belkaid-Tlemcen /Algérie, 2012-2013

³ Jean Richard MUYA KABANDA, <u>conception d'un site de vente des produits dans un établissement</u> <u>commercial, cas des établissements SkyCom</u>, inédit, Institut Supérieur de Statistique de Kinshasa, 2012-2013

2. Problématique

Aujourd'hui le e-Commerce devient de plus en plus l'un des services les plus forts de l'Internet, et cela revient à la diffusion de l'information sur le web qui est rapide et pas coûteuse, ce qui permet une expansion publicitaire d'un nouveau produit, avec un coût de publicité très économique, ce qui encourage les entreprises offrants le service de vente, de choisir le e-Commerce.

Pour les même raisons qu'on a cité; l'entreprise WIKA a décidé de réaliser un site web dynamique qui répondra aux besoins suivants :

- Commercialiser les produits de l'entreprise sur le web.
- Permettre aux clients de s'inscrire à l'entreprise.
- Permettre aux clients de réaliser des commandes via le web, et d'envoyer leurs remarques ainsi que leurs commentaires.

Etant donné que les solutions des grands problèmes sociaux devraient émaner des institutions universitaires, notre travail devra réponde aux questions suivantes:

- Comment peut-on vendre et percevoir le paiement tout en étant en distance de clients ?
- Comment aider WIKA à exposer ses produits a une plus large base clientèle ?
- Avec la vente sur internet WIKA dominera-t-elle les autres formes de vente à distance?

3. Hypothèse

Les questions évoquées ci-haut sont les plus en vogue presque dans toutes les entreprises commerciales et les hypothèses que notre étude se fixera sont les suivantes :

✓ Pour vendre et percevoir le paiement tout en étant en distance de clients, il faudrait concevoir une plateforme web commerciale sur laquelle l'entreprise pourrait étaler les produits disponibles en stock afin de permettre aux visiteurs intéressés par ses produits la possibilité : de s'y inscrire pour devenir des clients, d'acheter et de payer même s'ils habitent loin de l'entreprise.

- ✓ Concevoir un site web commercial qui, ce dernier temps représente un dispositif global fournissant aux clients un pont de passage à l'ensemble des produits serait si pas l'unique mais le seul mécanisme capable d'aider WIKA à exposer ses produits a une plus large base clientèle.
- ✓ Internet étant un facteur majeur de la réduction du coût de publicité, et aidant à élargir le champ de diffusion de l'information à tout le monde, celui-ci domine les autres formes de vente à distance en mettant à la disposition de clients tous les outils d'aide à la recherche d'informations, la mise à jour des prix et de stock, et les dernières nouvelles de tous les marchés, et met à la disposition des vendeurs tous les outils pour commercialiser leur produits.

4. Objectifs

L'objectif général de notre étude scientifique s'énonce comme étant la conception d'une plateforme web commerciale pour le compte de l'entreprise WIKA.

Ce site permettra de réaliser les opérations suivantes :

- Exposition des produits ainsi que leurs prix et caractéristiques,
- Inscription des visiteurs pour devenir clients,
- Ajout des produits choisis au panier,
- Choix du mode de livraison,
- Choix de la boutique de livraison,
- Confirmation de la commande,
- Le payement en ligne,
- Confirmation de l'opération d'achat et la réception de la facture.

5. Choix et intérêt du sujet

Suite aux soucis énumérés dans la problématique, le choix de ce sujet a été motivé par notre devoir en tant qu'informaticien d'apporter des solutions dans la mesure du possible aux entreprises en besoin, de permettre aux clients de profiter d'une foire virtuelle disponible et quotidiennement mise à jours sans la moindre contrainte.

Personnellement, ce travail nous a permis de mettre en pratique ce que nous avons acquis comme connaissance pendant nos deux années de deuxième cycle en informatique de gestion.

Quant à ce qui est de l'intérêt communautaire, ce travail permettra à l'entreprise WIKA d'exposer ses produits à une plus large clientèle.

Scientifiquement, nous estimons que notre travail sera une clé de référence pour d'autres chercheurs qui vont nous suivre.

6. Méthodes et techniques utilisées

Pour mener à bien notre étude nous avons fait des recherches pour collecter des informations et comprendre le système existant avec les méthodes et techniques suivantes :

- Le langage Unified modeling language⁴(UML) nous a permis de représenter les différents modèles du système.
- La méthode participative : Nous-même étant client dans les boutiques de WIKA, nous avons eu l'occasion de vivre la réalité.
- La méthode documentaire : par laquelle nous avons consulté différents documents concernant notre cadre d'étude (Internet, bibliothèque, brochures, ...)
- La méthode historique : qui nous a aidés dans la collecte des informations historiques de l'entreprise qui fait l'objet de notre sujet.
- La technique d'interview : qui nous a permis de recolter, par un jeu de questions, réponses, des informations concernant le fonctionnement de la structure, au travers de la bouche des différents agents de WIKA.

7. Délimitation du sujet

Dans l'espace, notre application se basera sur l'entreprise WIKA plus précisément dans la conception d'une plateforme web commercial.

Temporellement, notre conception sera fonctionnelle dès sa mise en place jusqu'au jour où un autre informaticien fera mieux.

⁴ UML est considéré par défaut comme méthode de modélisation mais en réalité, il est plus un langage de modélisation du fait que son objectif tant directement vers la programmation proprement dite.

8. Difficultés

Il n'est jamais facile de rédiger un tel travail sans pour autant se heurter aux difficultés de tout ordre : pécuniaire, manque d'informations, manque d'ouvrages relatifs au sujet en cours de traitement.

9. Subdivision

Mis à part l'Introduction et la Conclusion notre travail est reparti en trois chapitres suivants:

- **♣ Chapitre 1**^{er} : GENERALITE ET CHAMP D'APPLICATION
- **♣ Chapitre 2**ème : ANALYSE ET CONCEPTION DU NOUVEAU SYSTEME
- **♣ Chapitre 3**ème : DISCUTIONS ET RECOMMANDATION

7

Chapitre I: GENERALITE ET CHAMP D'APPLICATION

Introduction

Il est conseillé avant de se lancer dans la réalisation de tout projet, de bien étudier et

analyser le thème en étude.

Dans ce chapitre nous allons essayer d'expliquer le commerce électronique et les

technologies du web. Par la suite, nous allons présenter l'entreprise d'accueil, parler de

l'organisation de son système existant et le critiquer.

Section 1 : Généralité

I.1.1. Définition du thème

A. E-Commerce

Le e-Commerce ou le commerce électronique, est un sous ensemble de l'e-business, qui

consiste en l'achat, la vente et l'échange de biens et de services sur les réseaux informatiques

(comme internet) par le biais duquel les opérations ou les conditions de vente sont exercées par

voie électroniques. Contrairement à la croyance populaire, le commerce électronique n'est pas

seulement sur le web. En fait, le commerce électronique est bien vivant dans les transactions

entre entreprise avant le web dans les années 70 par l'intermédiaire de l'EDI (Electronic Data

Interchange) à travers des VAN (Value-Added Networks). E-commerce peuvent être répartis

en quatre catégories principales : B2B, B2C, C2B et C2C.

Types:

B2B (Business-to-Business)

Ceux sont les entreprises qui font affaire avec d'autres, comme les fabricants qui vendent a des

distributeurs et grossistes, qui à leur tour vendent aux détaillants. La tarification est basée sur

la quantité de l'ordre et est souvent négociable.

B2C (Business-to-Consumer)

Ce sont les entreprises vendant au grand public en général grâce à des catalogues en utilisant

des logiciels panier. En volume en dollars, B2B à la palme, cependant B2C est vraiment ce que

l'utilisateur, a en tête en ce qui concerne le commerce électronique, dans son ensemble.

C2B (Consumer-to-Business)

Le consumer to business (C2B) est un modèle d'entreprise (business model) dans lequel les consommateurs (les particuliers) sont au service de l'entreprise en apportant un produit ou une prestation, et non le contraire comme c'est le cas traditionnellement.

Ce type de système économique est qualité de modèle d'entreprise inversé. Deux événements ont rendu possible l'émergence de ce nouveau type de relation commerciale, d'une part, l'événement des réseaux informatiques qui a permis à moindre frais de mettre en relation un très grand nombre de personnes ; d'autre part, le développement des technologies et la baisse des couts qu'il a engendré, ont donné aux particuliers accès à des technologies autrefois réservées aux entreprises (ordinateur, moyens d'impressions et d'acquisition numériques, logiciels).

C2C (Consumer-to-Consumer)

Il existe de nombreux sites offrants de petites annonces gratuites, enchères, et des forums ou les particuliers peuvent acheter et vendre en ligne grâce au système de paiements tels que PayPal, ou les gens peuvent envoyer et recevoir de l'argent en ligne en toute simplicité. Le service d'enchère d'eBay est un bon exemple de commerce de personne, des transactions ont lieu tous les jours depuis 1995.

Les entreprises utilisant les réseaux internes, pour offrir à leurs employés des produits et services en ligne [pas nécessairement en ligne sur le web] se sont livrées à B2E (Business-to-Employée) e-Commerce.

B. Catalogue électronique en ligne⁵

Un catalogue électronique en ligne, présentant l'ensemble des produits disponibles à la vente, leur prix et parfois leur disponibilité (produit en stock ou nombre de jour avant livraison).

C. Moteur de recherche ⁶

Un moteur de recherche permettant de trouver facilement un produit à l'aide de critères de recherche (marque, gamme de prix, mot clé, ...).

⁵ Ir Olivier BALAGIZI, Cours de Marché informatique. Dispensé en L2IG/ISIG-Goma, 2016-2017

⁶ Idem

D. Caddie virtuel⁷

Le caddie virtuel (appelé parfois *panier virtuel*) : il s'agit du cœur du système de ecommerce. Le caddie virtuel permet de conserver la trace des achats du client tout au long de son parcours et de modifier les quantités pour chaque référence.

E. Paiement sécurisé en ligne⁸

Le paiement sécurisé en ligne est souvent assuré par un tiers de confiance (une banque) via une transaction sécurisée.

• Mode de paiement en ligne :

Le contrat électronique en ligne passe par le paiement des services et des biens. Le paiement est l'aspect le plus controversé du commerce électronique car il demeure, l'obstacle à son développement face au risque encore assez important de fraude et de piratage.

En effet, seules les méthodes sur le paiement sur le réseau pourront favoriser la confiance des opérateurs : banques, commerçants, utilisateurs ...

Pourtant, les risques de détournement d'un numéro de carte bancaire sur le réseau ne sont pas plus grands que ceux l'empreinte laissée après un paiement dans un restaurant, d'autant que le risque, pour le consommateur est en générale supporté par le banquier.

La recherche de moyens de paiement plus sûrs assurera sans doute le développement du commerce électronique, notamment par la cryptographie. Le problème de la signature électronique va de pair avec celle des moyens cryptographiques.

• Les moyens de paiement du commerce électronique :

Parmi les différents moyens de paiement, plusieurs paramètres déterminent le choix de celui qui est le plus approprié pour le consommateur. Ce choix induira certains enjeux juridiques. Aucun des outils de transaction, très nombreux, ne s'est encore imposé comme standard.

Il existe plusieurs modes de paiement en ligne dont nous pouvons citer: La carte bancaire internationale (VISA, MasterCard, American Express...), la carte bleue, les jetons électroniques et les porte-monnaie électroniques, l'intermédiation off-line et PayPal:

7

⁷ Idem

⁸ Ir Olivier BALAGIZI, <u>Cours de Marché informatique</u>. Dispensé en L2IG/ISIG-Goma, 2016-2017

- *la carte bleue*: est le moyen le plus utilisé sur internet. L'utilisateur communique son numéro avec sa date d'expiration. Les risques d'interception du numéro de la carte bleue sont faibles.
- les jetons électroniques et les porte-monnaie électroniques : certaines sociétés proposent des « monnaies virtuelles » visant à aider les sites commerciaux à fidéliser leurs clients. La pratique est bien connue des adeptes du marketing et déjà nombreux sont les sites qui offrent des cadeaux (« coupants virtuels ») à leurs visiteurs fidèles pour les récompenser.
- L'intermédiation off-line: les moyens de paiement utilisent également une intermédiation off-line. Le client, tout en étant connecté, obtient, d'un tiers à qu'il communique son numéro de carte bancaire, un numéro secret grâce auquel il effectue la transaction avec le serveur du vendeur. Le recours à ce tiers, permettrait d'instaurer la confiance entre le vendeur et l'acheteur tout en garantissant la sécurité du paiement et l'authentification de l'échange.
- La carte bancaire internationale ⁹ (VISA, MasterCard, American Express...)

 La carte internationale est une carte bancaire par excellence, surtout lors des voyages à l'étranger car elle représente bien plus qu'un outil servant à retirer de l'argent ou à payer les factures. En effet, elle offre une excellente assurance dans un cas d'imprévu tel qu'un accident au cours d'un séjour.

■ *PayPal*¹⁰

Géré par l'entreprise américaine PayPal Inc.

PayPal est un service de paiement en ligne qui permet de payer des achats, de recevoir des paiements, ou d'envoyer et de recevoir de l'argent. Pour bénéficier de ces services, une personne doit créer un compte puis transmettre diverses coordonnées bancaires à PayPal, telles que le numéro de carte de paiement. Par la suite, les transactions sont effectuées sans avoir à ré-communiquer ses coordonnées bancaires, une adresse de courriel électronique et un mot de passe étant suffisant.

-

⁹ <u>https://banque.meilleurtaux.com/frais-bancaires/moyen-de-paiement/carte-bancaire/carte-bancaire-interbationale.html</u>

¹⁰ https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Paypal

F. Suivi des commandes¹¹

Un système de **suivi des commandes**, permettant de suivre le processus de traitement de la commande et parfois d'obtenir des éléments d'informations sur la prise en charge du colis par le transporteur.

I.1.2. Les langages du Web et Technologies web.

1. Le $HTML^{12}$

Le HTML est un langage de description de pages permettant de contrôler par l'intermédiaire d'éléments appelés balises (tags), l'apparence que la page aura sur l'écran d'un utilisateur du serveur Web. Ce langage est interprété par le logiciel client (navigateur) installé sur le poste de consultation.

N B : Il est à noter que, le **XHTML** : un langage de description des données qui veut dire eXtensible HyperText Mark up Langage ou langage de balisage hypertexte extensible; n'a pas été créé comme une nouvelle version de HTML, mais comme une reformulation de HTML en tant qu'application XML. Car, il existe une très petite différence au niveau des éléments et des attributs disponibles entre HTML 4 strict et XHTML 1.1.

2. Le CSS

Le rôle du CSS est de gérer l'apparence de la page web (agencement, positionnement, décoration, couleur, taille du texte...). Ainsi, ce langage est venu compléter le HTML en 1996. Le CSS permet donc, d'arranger le contenu et de définir la présentation : couleurs, images de fond, marges, taille du texte,...

3. JavaScript

Le JavaScript est un langage de script incorporé dans un document HTML. Ce langage est un langage de programmation qui permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes du côté client, on parle du comportement *client-side*, par opposition au *server-side* lors que le code est exécuté par le serveur ; c'est-à-dire au niveau

¹¹ Ir Olivier BALAGIZI, <u>Cours de Marché informatique</u>. Dispensé en L2IG/ISIG-Goma, 2016-2017

¹² Mathieu N. (2011). <u>Apprenez à créer votre site web avec HTML5 et C553.</u> Creative Commons. Le site du zéro.

du navigateur et non du serveur web. Ainsi le langage JavaScript, est fortement dépendant du navigateur appelant la page web dans laquelle le script est incorporé, mais en contrepartie il ne nécessite pas de compilateur, contrairement au langage Java, avec lequel il a longtemps été confondu.

4. PHP

PHP est un langage de script orienté objet permettant de gérer un site web en allant de la simple génération de documents HTML à la production d'images GIF à la volée, en passant par les requêtes aux serveurs de données, l'envoie automatique de mail ou encore le chiffrement. Ainsi, PHP est un langage de script interprété côté serveur.

Le code PHP est lu et interprété par le serveur pour produire une page HTML (ou d'autres types de documents comme les images ou les documents PDF) à chaque fois que la page sera demandée. Ce langage, a été créé initialement dans le cadre des logiciels open sources.

5. WampServer

WampServer 2 (anciennement WAMP5) est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) des scripts PHP.

WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), ainsi que PHP MyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL.

Il dispose d'une interface d'administration permettant de gérer et d'administrer ses serveurs au travers d'un tray icon (icône près de l'horloge de Windows).

6. MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données (SGBD). Selon le type d'application, la licence est libre ou propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle et Microsoft SQL Server.

MySQL est un serveur de bases de données relationnelles SQL développé dans un souci de performances élevées en lecture, ce qui signifie qu'il est davantage orienté vers le service de données déjà en place que vers celui de mises à jour fréquentes et fortement sécurisées. Il est multi-threads et multi-utilisateurs.

Le couple PHP/MySQL est très utilisé par les sites Web et proposé par la majorité des hébergeurs Web. Plus de la moitié des sites Web fonctionnent sous Apache, qui est le plus souvent utilisé conjointement avec PHP et MySQL.

7. Apache

Apache est le serveur le plus répandu sur Internet. Il fonctionne principalement sur les systèmes d'exploitation UNIX (Linux, Mac OS X, Solaris, BSD et UNIX) et Windows. La version Windows n'est considérée comme stable que depuis la version 1.2 d'Apache.

Néanmoins, il est à noter que l'existence de nombreux modules Apache complexifie la configuration du serveur web. En effet, les bonnes pratiques recommandent de ne charger que les modules utiles : de nombreuses failles de sécurité, affectant uniquement les modules d'Apache sont régulièrement découverts.

8. Navigateurs

Le navigateur (en anglais browser), c'est logiciel conçu pour le Web, permettant aux utilisateurs d'explorer les ressources à l'intérieur d'un réseau intranet, extranet ou Internet. Ainsi, Le navigateur gère l'affichage des pages Web et le suivi des liens hypertextes ou hypermédias entre les différentes pages.

9. Editeurs

Ces sont des utilitaires permettant de créer ou de mettre à jour un fichier texte, exemple un fichier qui contient du texte. Nous savons que les éditeurs Web sont des applications qui facilitent le formatage des données pour la conception de pages Web. Ils sont importants dans notre travail en vue de décrire à nos lecteurs ceux que nous avons utilisés pour le développement notre site web. Les éditeurs que nous utiliserons sont les suivants : Dreamweaver, Bloc Note et Notepad++

14

Section 2 : champ d'application

I.2.1. Présentation de l'entreprise

A. Description

1) Situation Géographique

Etablissement WIKA(ETWIKA) est une entreprise commerciale privée se trouvant à

l'Est de la RD Congo, en Province du Nord-Kivu, Ville de Goma ; plus précisément dans la

Commune de Goma, Quartier Les Volcans, Avenue Butembo au numéro 14. Elle est située à

quelques mètres derrière la BIAC, en face de la Galerie la Bénédiction.

Elle a comme adresse électronique :

• E-mail: info@etwika.com

Elle a comme numéro de téléphone :

• Tél: +243 971882959, +243811662381

Elle a comme site web: www.etwika.com

2) Objectif de l'Entreprise WIKA

Toute entreprise et/ou projet, doit avoir un objectif pour que de personnes impliquées

soient motivées. Un objectif est donc une source de motivation, une force motrice qui incite à

poursuivre un chemin.

L'Etablissement WIKA poursuit cependant un certain nombre d'objectifs notamment :

La réalisation du profit;

L'accroissement et l'épanouissement de l'entreprise ;

La satisfaction de la clientèle et augmentation du monde de clients.

3) Perspective d'avenir

L'Etablissement WIKA prétend :

• Ouvrir des nouvelles boutiques sur l'espace régionale du Nord-Kivu;

Augmenter le nombre des clients abonnés (ONG et autre grandes entreprises tant

publiques que privées)

4) Statut juridique

L'entreprise dont nous parlons dans notre travail, est une entreprise privée, comme signalé ci-haut, enregistrée sous le Numéro de Registre Commercial (RCCM) 2063 au tribunal de Grande Instance du Nord-Kivu, siège de Goma et ld. Nat. N46740N.

5) Principales Activités

Les principales activités des Etablissements WIKA sont : la vente des habits, souliers, meuble de bureau/de salon ; l'impression t-shirt, impression numérique DTG, broderie sur polos et flocage sur sweat shirt.

6) Organisation et Fonctionnement

Nous allons pouvoir expliquer l'organisation au moyen d'un organigramme. L'organigramme étant défini comme une graphique représentant la structure d'une organisation (entreprise, groupement, etc.), avec ses divers éléments et leurs relations. ¹³

Notons que pour son épanouissement, toute entreprise doit établir un organigramme afin que chaque agent puisse savoir son niveau hiérarchique, de qui il dépend et qui dépend de lui.

_

¹³ Le Petit Larousse Illustré 2012

B. Organigramme de l'Entreprise d'Accueil

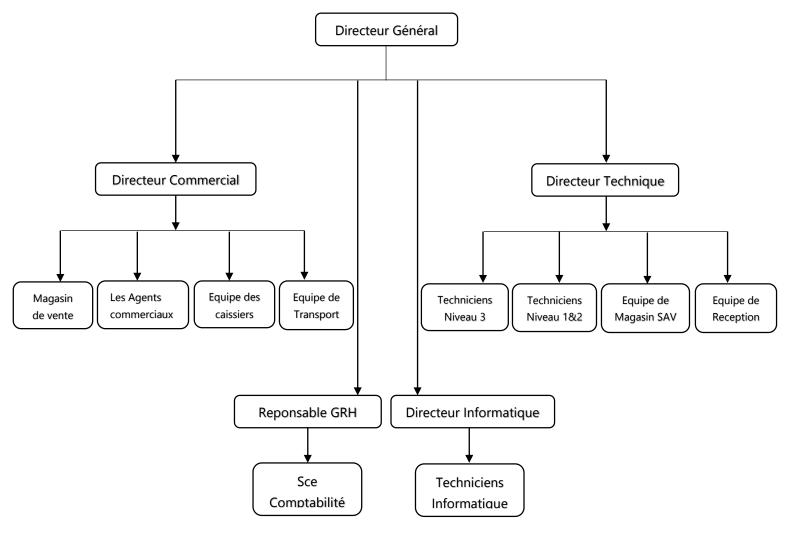


Figure 1 : Organigramme de L'Entreprise

I.2.2. Observation fonctionnelle du SI existant de l'entreprise

Comme toutes les entreprises commerciales, WIKA possède sa manière de présenter et de commercialiser ses produits. Cette manière est divisée en deux étapes principales, la premières étape c'est l'exposition des produits par des affiches publicitaires, des dépliants, les spots publicitaire dans les radios et les télévisions et aussi par des vitrines qui se trouvent aux alentours de l'entreprise, la deuxième étape consiste à vendre les produits à guichet ou par l'intermédiaire des agents commerciaux.

I.2.3. Critique de l'existant

Depuis sa mise en place la procédure existante atteint ses objectifs avec une fréquence limitée et non extensible voir qu'elle ne concerne qu'un nombre limité de clients qui sont très proches de l'entreprise pour pouvoir visiter les vitrines, voir les produits exposés et savoir la disponibilité de ces derniers ainsi que leurs prix et leurs caractéristiques techniques, tout ça représente une entrave devant la commercialisation des produits.

Conclusion

Dans ce premier chapitre nous avons parlé du généralité et champ d'application de notre travail. Nous allons commencer un deuxième chapitre intitulé «analyse et conception du nouveau système» dans lequel nous allons préciser nos besoins après une étude analytique du système existant que nous allons performer dans notre projet.

Chapitre II: ANALYSE ET CONCEPTION DU NOUVEAU SYSTEME

Introduction

Dans ce deuxième chapitre nous allons en premier lieu, analyser le nouveau système en élaborant le cahier de charge et en présentant l'estimation des coûts pour la réalisation du projet. En deuxième lieu, nous allons monter la manière dont nous avons conçu le nouveau système en représentant quelques diagrammes UML. Et enfin, nous présenterons l'implémentation du projet par quelques écrans imprimés des principales interfaces réalisées dans notre site web.

Section 1 : Analyse proprement dite

II.1.1. Elaboration du cahier de charge

WIKA souhaite créer une plateforme web pour palier à plusieurs difficultés rencontrées dans le monde réel en particulier dans la ville de Goma ainsi que ses environs.

La République Démocratique du Congo, étant en pleine révolution de la modernité, les entreprises commerciales sont obligées à améliorer leur manière de procéder dans les ventes de marchandises. Ainsi, l'Entreprise WIKA est obligée de faire recours à une plateforme web.

Avec ce problème, WIKA se démène pour ainsi accélérer ce processus de vente à distance, et compte tenu de cette quête, le service commercial chargé de la vente se préoccupe plus de la gestion des clients qui se présente à la boutique tout en oubliant qu'il y a beaucoup de personnes qui ont besoin de leurs produits mais peut-être n'ont pas le temps pour passer à la boutique pour acheter.

Cela étant, nous avons pensé à apporter la solution à ce problème, grâce à la création d'une plateforme web commerciale permettant à WIKA de vendre et percevoir le paiement tout en étant à distance des clients.

Améliorant ainsi la productivité de ses services, et éviter ainsi les attroupements ainsi constaté dans presque tous les entreprises commerciale de la place.

La plateforme sera développée en français dans un premier temps, avec compatibilité sur mobile et desktop, une base de données en MySQL, et une application de mis à jour des données dans la base de données écrite en PHP.

Les objectifs du projet :

- Exposition des produits ainsi que leurs prix et caractéristiques,
- Permettre aux clients de profiter d'une foire virtuelle disponible est quotidiennement mise à jour sans la moindre contrainte,
- Vendre et percevoir le paiement tout en étant en distance de clients.

A qui s'adresse la plateforme?

Cette plateforme s'adresse à tous les internautes qui aimeraient acheter en ligne pour éviter des déplacements inutiles.

Quels sont les enjeux liés à cette plateforme ?

Les enjeux liés à la mise en place de ce système sont en premier lieu sécuritaires, du fait que le système existant ne gère les ventes efficacement. A cet effet, notre plateforme vient compléter le système existant.

Maquette de notre site web

Dans un site web commercial, la navigation et obligatoirement évolutive car le passage à une phase d'achat nécessite la confirmation de la phase précédente, de plus le faire une hiérarchisation équilibrée permet l'accès rapide à l'information et une compréhension intuitive de la façon dont les pages sont organisées tout en donnant la possibilité d'évoluer qui est un objectif préalable. C'est pour cela que nous avons choisis la structure en évolution.

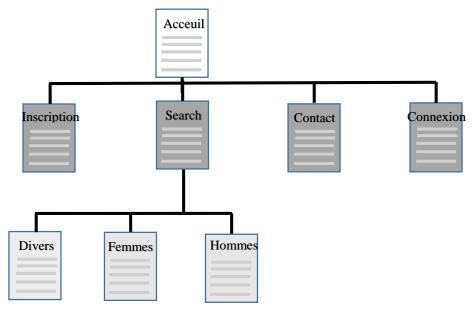


Figure 2: Structure de note site web en évolution

II.1.2. Planning prévisionnel

C'est l'activité qui consiste à déterminer et à ordonnancer les tâches du projet, à estimer leurs charges et à déterminer les profils nécessaires à leur réalisation. L'outil requis est le planning¹⁴.

On appelle projet l'ensemble des actions à entreprendre afin de répondre à un besoin défini dans des délais fixés. Ainsi un projet étant une action temporaire avec un début et une fin, mobilisant des ressources identifiées (humaines et matérielles) durant sa réalisation, celui-ci possède également un coût et fait donc l'objet d'une budgétisation de moyens et d'un bilan indépendant de celui de l'entreprise. On appelle «livrables» les résultats attendus du projet 15.

1. Méthodologie de Conduite de Projet

On appelle " gestion de projet " (éventuellement " conduite de projet ") l'organisation méthodologique mise en œuvre pour faire en sorte que l'ouvrage réalisé par le maître d'œuvre réponde aux attentes du maître d'ouvrage et qu'il soit livré dans les conditions de coût et de délai prévus initialement, indépendamment de sa " fabrication ". Pour ce faire, la gestion de projet a pour objectifs d'assurer la coordination des acteurs et des tâches dans un souci d'efficacité et de rentabilité¹⁶.

Etapes du projet

Pour qu'il soit géré dans un contexte de qualité, un projet doit suivre différentes phases au terme desquelles des points de contrôle doivent être définis. Chaque étape fait l'objet d'un livrable et d'une validation à partir d'un document spécifique. Cela permet de maîtriser la conformité des livrables à la définition des besoins ainsi que de s'assurer de l'adéquation aux objectifs de coûts et de délai.

Le terme de jalon (en anglais *milestone*, traduit parfois en *pierre miliaire*) est utilisé pour désigner les événements sensibles de la réalisation du projet nécessitant un contrôle. Chaque jalon permet de vérifier que les conditions nécessaires à la poursuite du projet sont réunies.

¹⁴ http://www.gestiondeprojet.net consulté le 14 Juin 2017

¹⁵ Prof. Jean Robert KALA KAMDJOUG, <u>Méthodologie-Conduite-Projet</u>, Dispensé en L2 IG/ISIG-Goma, 2016-2017

¹⁶ Idem

On désigne par le terme d'échéancier (éventuellement jalonnement) l'enchaînement des dates des jalons¹⁷.

On appelle " cycle de vie du projet¹⁸ " l'enchaînement dans le temps des étapes et des validations entre l'émergence du besoin et la livraison du produit. Le " cycle de vie de l'ouvrage " correspond aux étapes et aux livrables nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

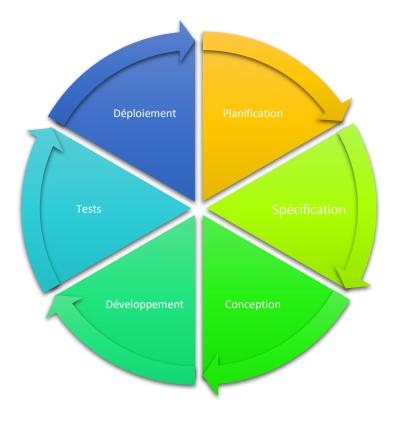


Figure 3: Processus de vie d'un projet, Cycle en V

Le projet peut être découpé de façon basique de la manière suivante :

Phase préparatoire : Cette phase permet de prendre conscience du projet, puis d'étudier l'objet du projet pour s'assurer que sa mise en œuvre est pertinente et qu'il entre dans la stratégie de l'entreprise.

Phase de réalisation : Il s'agit de la phase opérationnelle de création de l'ouvrage. Cette phase commence par la réception du cahier des charges et se clôture par la livraison de l'ouvrage.

19

¹⁷ http://www.google.com

¹⁸ http://fr.wikipedia.org/wiki/Cycle_de_d%C3%A9veloppement

¹⁹ Schéma représentatif des processus d'un projet

Phase de fin de projet : il s'agit de la mise en production de l'ouvrage, c'est-à-dire s'assurer que l'ouvrage est conforme aux attentes des utilisateurs et faire en sorte que son " installation " et son utilisation se déroulent correctement.

Ces trois phases sont également connues sous l'appellation " 3C " : cadrer, conduire, conclure.

2. Tableau d'identification et dénombrement des Tâches

Taches	Désignation des taches	Antériorité	Durée					
Contact avec le client								
Α	Récolte des données	-	2					
В	Explication générale sur la structure organique de	Α	2					
	l'entreprise							
С	Elaboration du cahier de charge et présentation	В	1					
	du projet							
Modélisation du système d'information								
D	Elaboration des diagrammes UML	С	1					
E	Critique du système d'information	D	1					
	Préparation et choix des outils de conception							
F	Choix des langages à utiliser (CSS, JavaScript,	E	1					
	HTML, PHP et MySQL) et préparation des outils							
	à utiliser							
Conception de l'application								
G	Conception de la base des données	F	5					
Н	Création des classes et préparation de la structure	G	5					
	de l'application							
1	Création des interfaces graphiques (Template)	Н	5					
J	Codage proprement-dit	1	14					
K	Finissage et tests unitaires	J	5					
	Déploiement							
L	Location espace sur Serveur	K	1					
М	Achat Nom Domaine et certificat de sécurité	L	1					
N	Création BD et Transfert des fichiers au Serveur	М	1					
0	Formation des utilisateurs	N	10					

3. Calcul des niveaux

Pour mettre en évidence les liaisons existantes entre les différentes tâches ainsi que les relations d'antériorité entre celles-ci, nous allons passer au calcul des niveaux.

Nous allons au fur et à mesure supprimer du tableau toutes les tâches qui n'ont pas des prédécesseurs afin de déterminer les différents niveaux. Toutes les tâches ainsi supprimées à une étape constitueront les tâches de ces niveaux.

NIVEAUX	TACHES
Niveau 1	_
	A
Niveau 2	A
Niveau 3	В
Niveau 4	С
Niveau 5	D
Niveau 6	Е
Niveau 7	F
Niveau 8	G
Niveau 9	Н
Niveau 10	I
Niveau 11	J
Niveau 12	K
Niveau 13	L
Niveau 14	M
Niveau 15	N
Niveau 16	0

4. Estimation des Couts pour la Réalisation du Projet

TACHES	DESIGNATION DES TACHES	NBRE PERS.	DUREE	COUT UNITAIRE EN \$	COUT FINAL			
Contact avec le client								
Α	Récolte des données	1	2	5	10			
В	Explication générale sur la structure organique de l'entreprise	1	2	5	10			
С	Elaboration du cahier de charge et présentation du projet	1	1	10	10			
Modélisation du système d'information								
D	Elaboration des diagrammes UML	1	1	10	10			
Е	Critique du système d'information	1	1	10	10			
	Préparation et choix des outils	de conceptio	n					
F	Choix des langages à utiliser (PHP et MySQL) et préparation des outils à utiliser	1	1	10	50			
Conception de l'application								
G	Conception de la base des données	1	5	50	250			
Н	Création des classes et préparation de la structure de l'application	1	5	50	250			
I	Création des interfaces graphiques(Template)	1	5	50	250			
J	Codage proprement-dit	1	14	50	700			
K	Finissage et tests unitaires	1	5	50	250			
	Déploiement							
L	Location espace sur serveur	1	1	50	50			
М	Achat Nom du Domaine et certificat de sécurité	1	1	110	110			
N	Création BD et Transfert des fichiers sur Serveur	1	1	10	10			
0	Formation des utilisateurs	2	10	10	200			
				TOTAL	2170\$(US)			

5. Diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt est un outil de planification des tâches nécessaires pour la réalisation d'un projet quel que soit le secteur d'activité. Il permet de visualiser l'avancement des tâches d'un projet de manière simple et concise, de planifier et suivre les besoins en ressources humaines et matérielles et donc de pouvoir suivre l'avancement du projet.

Le diagramme suivant va représenter les taches principales à réaliser dans notre projet.

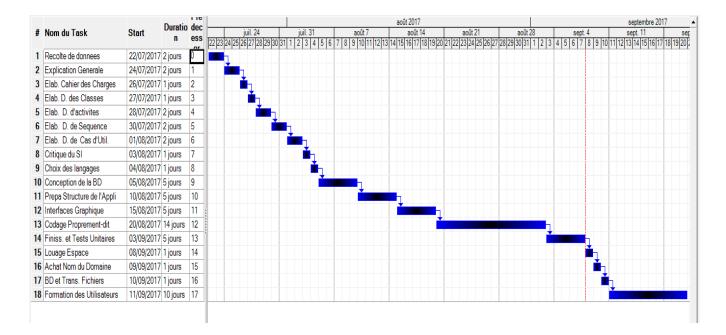


Figure 4 : Diagramme de Gantt

Section 2 : Conception du nouveau Système

II.2.1. PRESENTATION DES DIAGRAMMES

1. Notion

Tout au long de ce point, nous allons démontrer les lignes à suivre pour assurer une meilleure mise en place du nouveau système d'information que nous allons mettre en place. L'ensemble de diagrammes UML que nous allons utiliser dans ce point seront basés sur l'architecture même du logiciel que nous allons implémenter.

2. Diagrammes UML²⁰

Diagramme de Cas d'utilisation

Les rôles des diagrammes de cas d'utilisation sont de recueillir, d'analyser et d'organiser les besoins, ainsi que de recenser les grandes fonctionnalités d'un système. Il s'agit donc de la première étape UML pour la conception d'un système.

• Les acteurs du projet

Le visiteur : c'est un individu qui est entrain de fouiller sur le net, cherchant un produit pour l'acheter ou pour avoir une idée sur les modèles et les prix. Jusqu'au ce stade c'est un utilisateur inconnu donc il n'est pas encore un client.

Le Client : cette acteur est un visiteur ayant déjà créer un compte sur notre site, il peut donc suivre le processus d'achat des produits en toute sécurité sachant que notre système doit être l'unique responsable de la confidentialité des données personnelles de ses clients.

L'administrateur: pour les sites web on l'appelle généralement « *le webmaster* ²¹». C'est celui qui assure le dynamisme du site et veille sur les mises à jour des produits, de leurs prix, de leurs disponibilités, de la gestion des payements et la gestion des livraisons.

²⁰ Ass. Wilfried BAZOMANZA NZABANDORA, <u>Conception des SI : UML.</u> Dispensé en L1 IG/ISIG-Goma, 2015-2016

²¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Webmaster

Diagramme de cas d'utilisation de notre site web

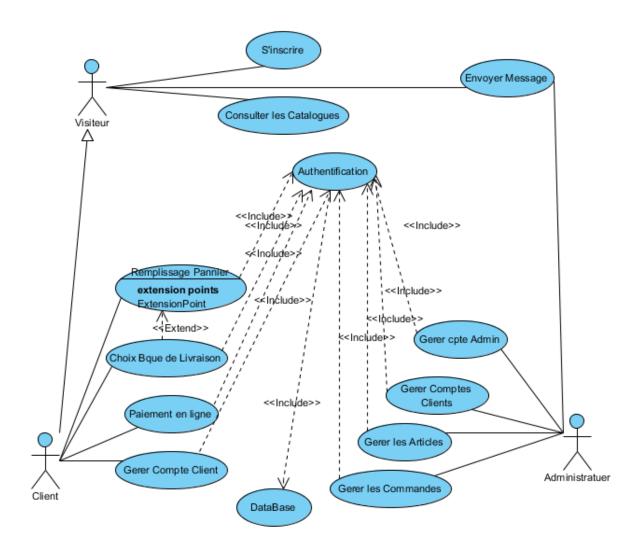


Figure 5 : Cas d'Utilisation du Site Web

Diagramme d'Activité

C'est un Diagramme associé à un objet particulier ou à un ensemble d'objets, qui illustre les flux entre les activités et les actions. Il permet de représenter graphiquement le déroulement d'un cas d'utilisation.

• Quelques diagrammes d'activités de notre site web

1°. Diagramme d'activité d'inscription

La phase d'inscription est indispensable pour passer d'un simple visiteur du site qui n'a le droit que de consulter les produits et leurs prix à un client qui peut acheter ses articles désirés et payer sa facture en ligne et donc attendre la livraison de sa commande à domicile.

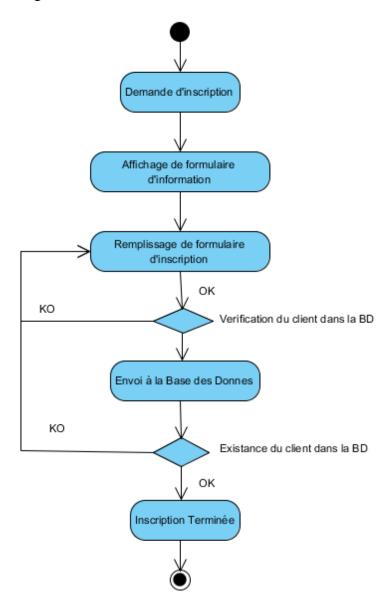


Figure 6 : Diagramme d'Activité d'Inscription

2°. Diagramme d'activité d'Authentification

L'authentification est la procédure qui consiste, pour un système informatique, à vérifier l'identité d'une entité (personne, ordinateur...), afin d'autoriser son accès aux systèmes, réseaux, applications... Elle permet donc de valider l'authenticité de l'entité en question.

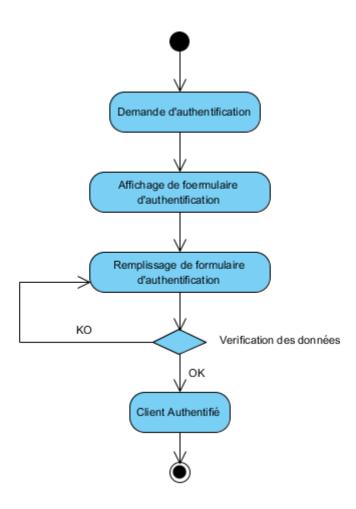


Figure 7: Diagramme d'Activité Authentification

Diagramme de Séquence

Un diagramme de séquences est un diagramme d'interaction qui expose en détail la façon dont les opérations sont effectuées : quels messages sont envoyés et quand ils le sont²².

Les diagrammes de séquences sont organisés en fonction du temps qui s'écoule au fur et à mesure que nous parcourons la page.

Les objets impliqués dans l'opération sont répertoriés de gauche à droite en fonction du moment où ils prennent part dans la séquence.

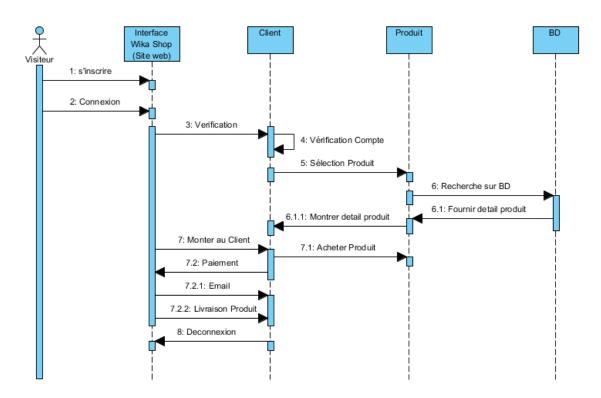


Figure 8 : Diagramme de Séquence de l'Inscription

_

 $^{^{22}\ \}underline{http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/XE3/fr/D\acute{e}finition_des_diagrammes_de_s\acute{e}quence}$

Diagramme de Composants

Le diagramme de composants est la représentation des composants du système d'un point de vue physique, tels qu'ils sont mis en œuvre.

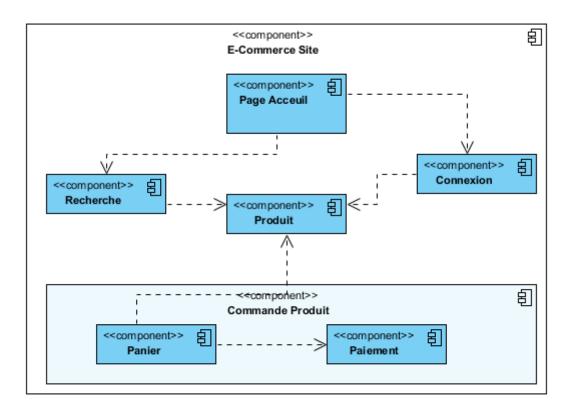


Figure 9 : Diagramme de Composants

Diagramme de Communication

Un diagramme de communication rend compte de l'organisation spatiale des participants à l'interaction, il est souvent utilisé pour illustrer un cas d'utilisation ou pour décrire une opération.

Le diagramme de communication aide à valider les associations du diagramme de classe en les utilisant comme support de transmission des messages.

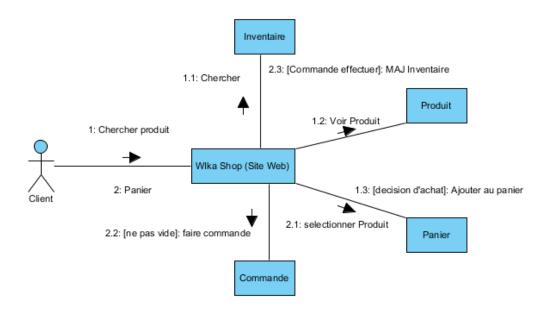


Figure 10 : Diagramme de communication

Diagramme de Déploiement

Un diagramme de déploiement représente des éléments matériels (ordinateur, périphérique, réseaux, systèmes de stockage...) et la manière dont les composants du système sont répartis sur ces éléments matériels et interagissent entre eux.

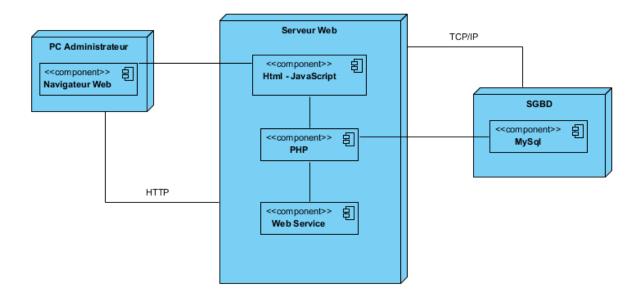


Figure 11 : Diagramme de Déploiement

Diagramme de Classes

Un diagramme de classes UML décrit les structures d'objets et d'informations utilisées sur notre site web, à la fois en interne et en communication avec ses utilisateurs. Il décrit les informations sans faire référence à une implémentation particulière. Ses classes et relations peuvent être implémentées de nombreuses manières, comme les tables de bases de données, les nœuds XML ou encore les compositions d'objets logiciel

• Notre diagramme de Classes

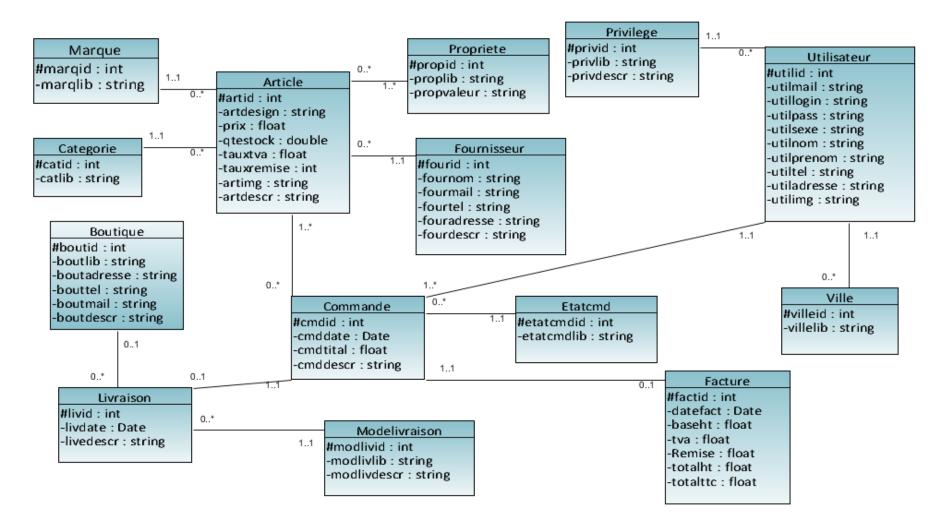


Figure 12 : Diagramme de Classes

II.2.2. IMPLEMENTATION DU PROJET

Cette partie dénombre la présentation des Scénarios applicatifs de l'application. Nous allons présenter dans ce qui suit, les imprimes-écran des principales interfaces réalisées dans notre site web.

Notre application a deux parties :

- 1. **INTERFACE CLIENT**: partie qui s'affiche dès l'accès à notre site web (Page d'accueil, contact, les articles disponible en stock,...)
- 2. **ADMIN PANEL** : partie accessible aux utilisateurs ayant le privilège admin ; d'ici ils peuvent modifier différentes informations et aussi ajouter des nouvelles articles sur le site web.

1. INTERFACE CLIENT

Entête

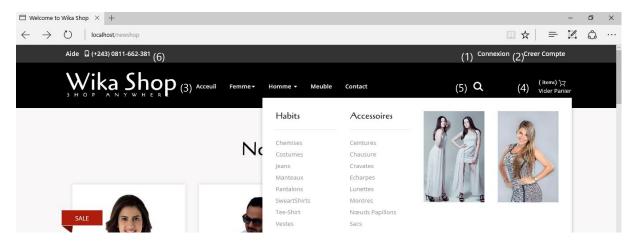


Figure 13 : Entête de notre site web

Cette partie comprend:

- 1. Le lien qui ramène le client a la page de connexion pour profiter pleinement de la foire virtuelle,
- 2. Le lien qui ramène le visiteur à la page d'inscription,
- 3. Différents menus,
- 4. Le détail du contenu du panier et un lien pour vider le contenu du panier,
- 5. Le lien qui ramène le visiteur et/ou client sur un formulaire de recherche.
- 6. Le numéro de téléphone du service client.

Pied de page

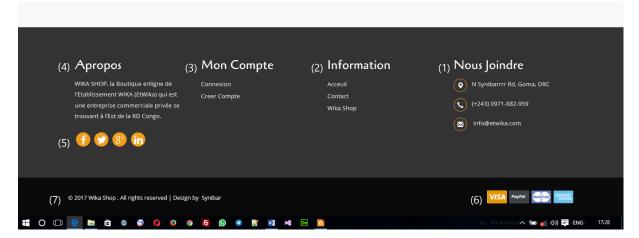


Figure 14 : Pied de Page de notre site web

Cette partie comprend:

- 1. L'adresse de l'entreprise,
- 2. Les informations sur l'entreprise,
- 3. Les informations sur le compte du client,
- 4. Un petit détail sur WIKA SHOP (l'application que nous concevons),
- 5. Nos adresses sur les réseaux sociaux pour que les visiteurs et/ou clients nous suivent.
- 6. Les cartes autorisées pour le paiement sur notre site,
- 7. Le droit d'auteur.

le corps du page d'acceuil

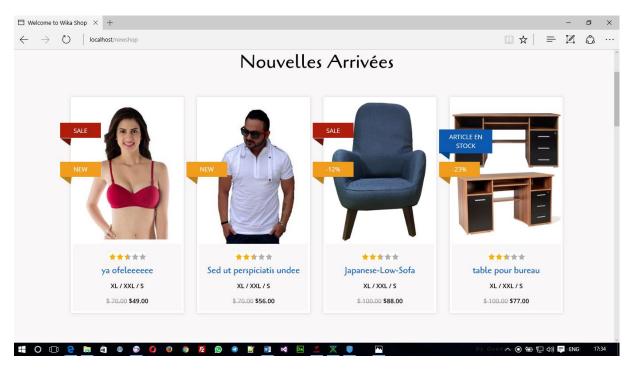


Figure 15 : Corps accueil site web ; Nouvelles Produits Arrivées

Cette division affiche les nouveaux produits Arrivés.

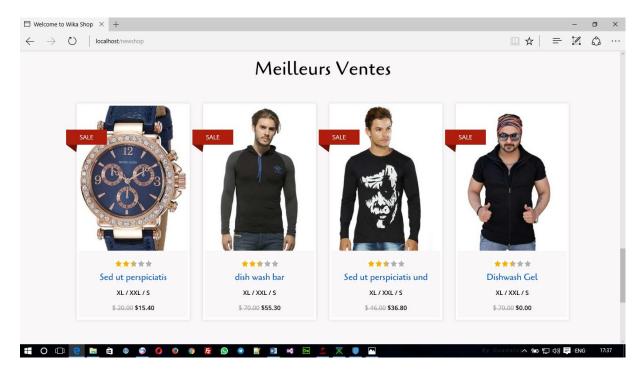


Figure 16: Corps accueil site web; Meilleurs Ventes

Cette division affiche les meilleures ventes.

Création Compte

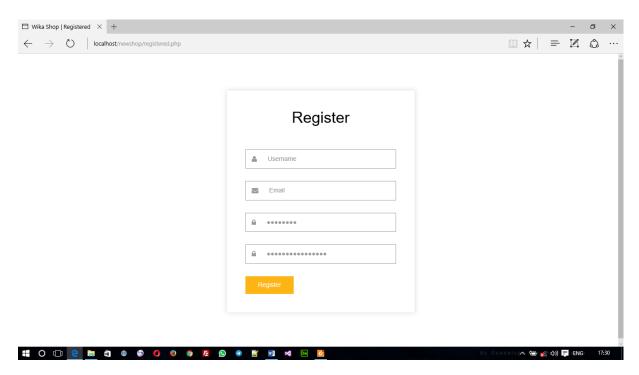


Figure 17: Page d'inscription

Comme dans tout site web commercial, le visiteur ne peut devenir client qu'après la phase d'inscription, notre site web met à la disposition de ses visiteurs un formulaire d'inscription accessible dans l'entête (cfr. figure 13), pour devenir client le visiteur doit le remplir.

Connexion

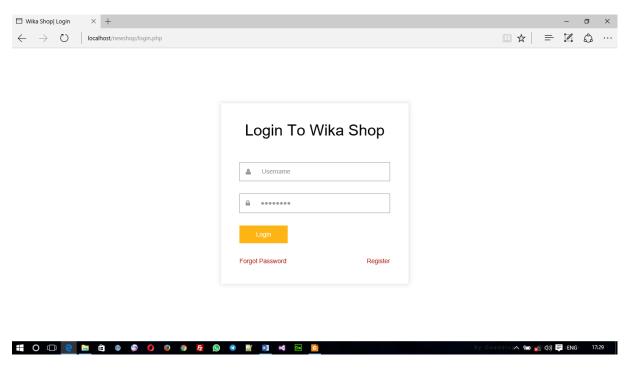


Figure 18 : Page d'authentification

Après la phase d'inscription présentée dans la figure 18 le client doit s'authentifier pour bien profiter des privilèges qu'un visiteur normal ne possède pas comme par exemple le remplissage du panier et le passage des commandes.

Après authentification du client

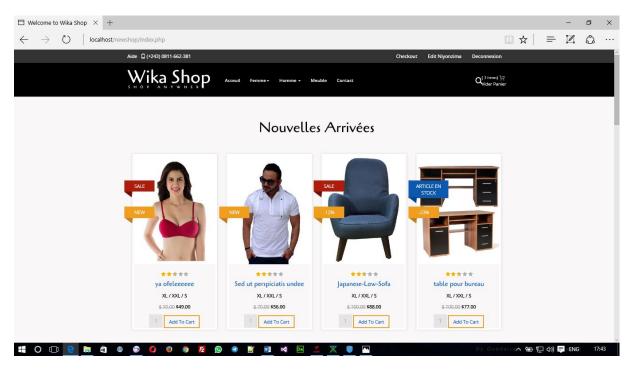


Figure 19 : Vu du site web après authentification du client

Une fois de plus nous nous trouvons devant une page qui ressemble à une autre (le corps du page d'accueil ; nouvelles arrivées) dans une grande partie même si elle est en réalité, toute différente.

La figure 19 ressemble à la figure 15 sauf que celle-ci est une page qui affiches un nouvel arrivage mais qui s'affiche après authentification (cfr. figure 18) d'un client et non pas par un simple visiteur. Ex : remplissage du panier.

Le contenu du panier

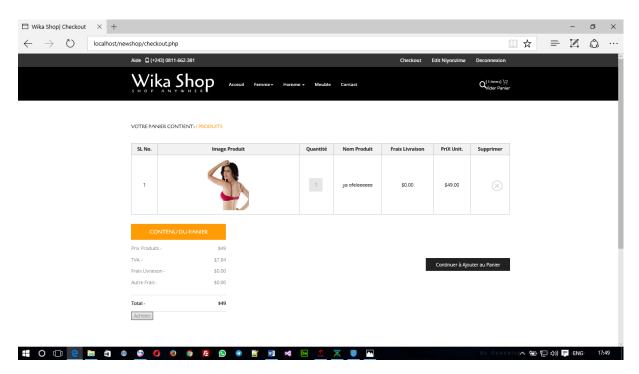


Figure 20 : le panier de notre site web

Cette figure représente le contenu du panier virtuel qui permet de conserver la trace des achats du client tout au long de son parcours et de modifier les quantités pour chaque référence.

2. ADMIN PANEL

Administrateur ou client de notre site web, ils sont tous appelés aux mêmes étapes d'inscription et d'authentification, mais l'unique différence c'est le privilège. Quand l'utilisateur possède un privilège « Administrateur », il peut accéder directement à la page principal d'administration de notre site web qui se compose aussi de trois parties principales :

Un entête qui contient le logo, photo de l'admin, icone de notification et un formulaire de recherche.

Une barre de menus verticale sous forme d'accordéon, qui contient à son tour des liens à toutes les pages de gestion des articles, des catégories, des marques, des boutiques, des fournisseurs, des utilisateurs, des privilèges, des villes, des modes de livraison, des états de commandes et des propriétés des articles.

Un bas de page qui contient le droit d'auteur du concepteur.

Une partie centrale qui affiche différents formulaires et autres informations se trouvant sur le site, mais elle doit après afficher les formulaires sélectionnés par le webmaster à partir des menus de gestion qui se trouvent dans la partie droite de la page.

Il est accessible à partir du lien « *Administrer* » se trouvant dans le bas de la page de l'interface client.

Connexion à l'Admin Panel

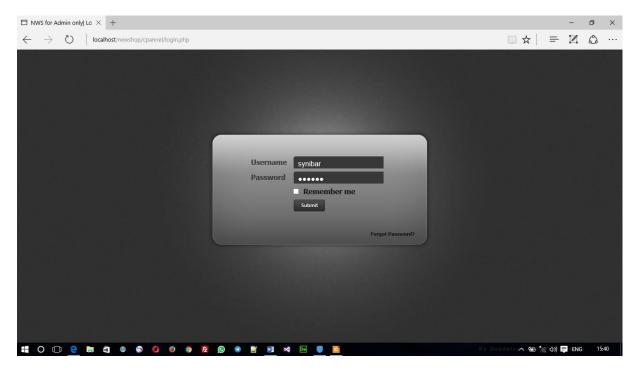


Figure 21 : Page de Login Pour Admin

Sur cette figure nous représentons l'espace d'authentification réservé aux utilisateurs accrédité du privilège de webmaster pour apporter différentes modifications dans notre application.

Entête



Figure 22 : Entête de l'Admin Panel

Cette partie comprend:

- Le logo de l'entreprise,
- La photo de l'admin,
- Petites icones de notification,
- Un formulaire de recherche.

Bas de page

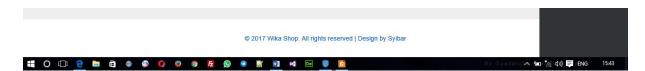


Figure 23 : Pied de Page de l'Admin Panel

Cette partie comprend le droit d'auteur

Barre de menus (à droite de l'écran)

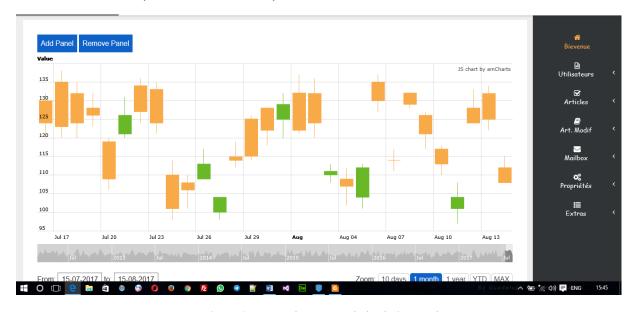


Figure 24: Barre de Menus de l'Admin panel

Formulaire d'Ajout d'articles

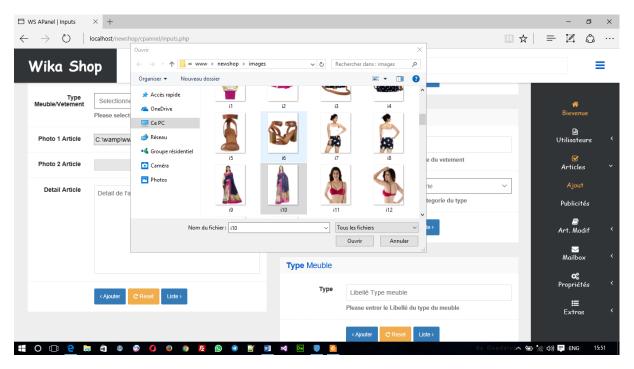


Figure 25 : Formulaire d'Ajout d'article

L'ajout de nouveaux articles est l'une de nombreuses taches affectées aux webmasters de notre site web, cette tache englobe la saisie des caractéristiques du produit comme par exemple la désignation, le prix, la marque, la catégorie et d'autres caractéristiques, ainsi que les photos que le webmaster a besoin qu'il peut télécharger de son disque. Pour cela nous mettons à sa disposition un bouton « *parcourir* ».

Liste des articles (produits)

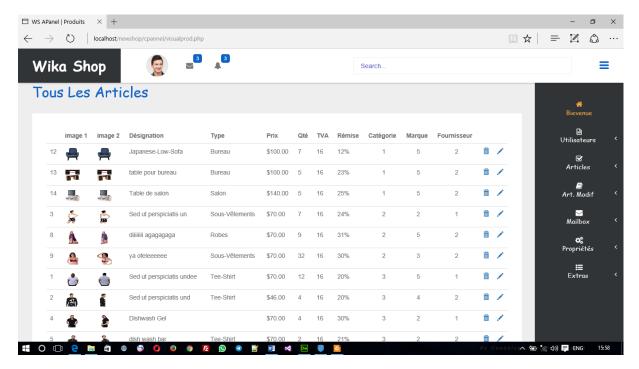


Figure 26: Liste des Articles/Produits

Cette figure représente la listes d'articles ajoutés par le webmaster, nous voulons par cette figure donner un exemple de plusieurs listes qui s'affichant de la même manière que la présente.

Accréditation du privilège d'administration

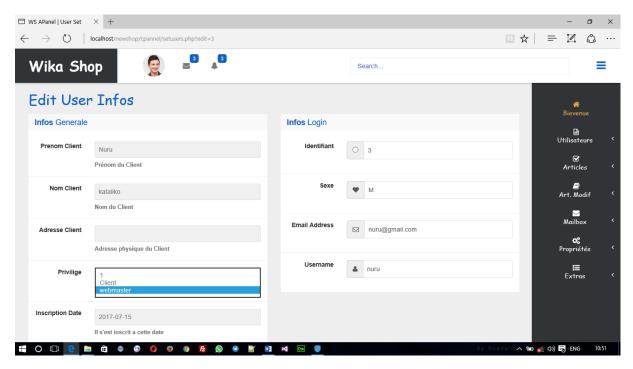


Figure 27 : Accréditation privilège a un Utilisateur

Un Administrateur c'est un utilisateur avec privilège Webmaster, mais comment un utilisateur reste un client ou devient un administrateur c'est pour cela que nous donnons l'autorisation de faire cette modification uniquement à l'administrateur dans la page « Edit User Infos» de l'utilisateur.

Liste des commandes

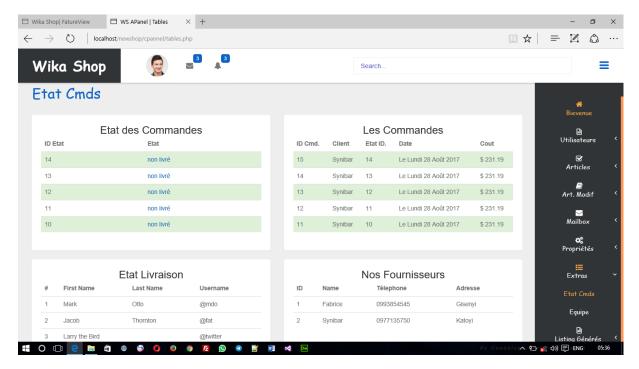


Figure 28 : Détails des Commandes

Cette figure représente les listes des commandes et la liste des états des commandes effectuées par nos différents clients qui sont enregistrés dans notre BD. Lors de la livraison de la commande le livreur va cliquer sur le lien « *non livré* » afin de confirmer la livraison.

Conclusion

Nous venons de terminer cette partie l'analyse de conception du nouveau système, qui consiste à représenter les diagrammes et les imprimés d'écrans de notre site web commercial pour clarifier les étapes d'utilisation de notre site avec ses deux interfaces : client et administrateur.

Dans le chapitre suivant nous allons aborder la dernière partie qui parle de la discussion et recommandation.

Chapitre III: DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

Introduction

Dans ce chapitre, nous aurons à discuter de l'impact qu'a notre plateforme sur le cours des activités de vente, de gestion de stock et la gestion des clients au sein de l'établissement WIKA et donner quelques recommandations.

III.1. DISCUSSIONS

L'établissement WIKA étant une entreprise commerciale ayant comme mission la satisfaction de ses clients et la réalisation de bénéfice, on s'est vu dans l'obligation de soumettre un projet relevant de la mise en place d'une plateforme web de commerce électronique dans le but de subvenir aux besoins des clients résident loin de ses boutiques.

L'établissement WIKA comme toutes les autres entreprises commerciales, cherche des bénéfices dans ses services. Le travail effectué en son sein devient à la longue difficile à gérer tellement que ces données couchées sur papier deviennent illisibles ou se perde.

Ainsi avec notre plateforme, l'établissement WIKA serait en mesure d'enregistrer les informations et les transactions que feront tous ses cyberconsommateurs qui achètent sur sa boutique virtuelle dans une base de données. De là, l'encombrement et la non prise en charge du vendeur aux clients présent dans la boutique causé par la présence de plusieurs clients au même moment se verraient si pas réduit, mais éliminé.

La plateforme conçue aidera le comptable de l'établissement WIKA à générer les factures après chaque vente, de faire le rapport de la journée en peu de temps et aussi à lui donner la situation en stock.

- Les failles de notre plateforme sont en ce sens que vu les limites que nous connaissons compte tenu du cadre académique sont que nous nous heurtons à un manque de moyen occasionnant une recherche un peu limitée. Cela étant dans un autre contexte la mise en place de ce système a un coût relativement supérieur à la concurrence.
- Ce qui est avantageux pour notre plateforme c'est que grâce à notre plateforme, les Comptables et les Gérants des différents boutiques de l'entreprise WIKA auront des archives et sauront partager ces informations avec la Direction sans pour autant se soucier du temps et de la lourdeur.

III.2. RECOMMANDATIONS

Ce travail ayant pour objectif la conception d'une plateforme web commerciale pour le compte l'entreprise WIKA., nous ne nous sommes pas limités uniquement à la mise en place d'un site web commercial mais aussi à la rédaction de quelques recommandations telles :

- La mise à jour des articles et offres de l'entreprise sur le site web. Cela aura pour but d'inciter les visiteurs et clients à visiter la plateforme tous les jours et peut être augmenté le taux de vente des articles.
- La collaboration avec certaines entreprises de transport pour faciliter la livraison à domicile rapide afin de gagner la confiance des clients.
- La publicité de cette plateforme sur les réseaux sociaux pour en accroître l'audience.
- Le paiement à temps des services d'hébergement pour éviter une rupture de connexion avec les clients.

Conclusion

Dans le chapitre discussions et recommandations nous avons essayé de montrer l'apport de notre réalisation dans le fonctionnement de l'entreprise et donner quelques recommandations aux agents pour attirer plus de clients sur cette plateforme web de vente en ligne.

CONCLUSION GENERALE

Nous voici au terme de la rédaction de notre Travail de fin de deuxième cycle d'université, mémoire qui portait sur la Conception d'une plateforme web d'e-Commerce au sein d'une entreprise commerciale. « Cas l'entreprise WIKA »

Notre sujet s'étend sur trois chapitres :

- Le premier chapitre porte sur la Généralité et champs d'application,
- Le deuxième chapitre traite de l'Etude et Analyse du fond de l'objet d'étude,
- Le troisième Etudie l'implémentation de l'application

Durant notre recherche, nous nous sommes rendu compte des difficultés qui guettent la vente des marchandises au sein de l'entreprise WIKA :

- ❖ La difficulté de connaître le nombre exact des produits en stock vu que le gestionnaire de stock enregistre les opérations dans un cahier et s'il se trompe ou s'il oublie il serait très difficile de se retrouver.
- ❖ La difficulté d'écouler rapidement les marchandises à cause de la distance qui sépare les résidences de clients et la boutique de l'entreprise WIKA.
- ❖ Les clients font beaucoup de temps dans la boutique parce qu'une fois le vendeur est débordé par plusieurs clients, il est incapable de servir tout le monde au même moment et cela énerve certains clients.

Pour tenter d'apporter une solution à ces problèmes, nous nous sommes posé les questions ci –après :

- Comment peut-on vendre et percevoir le paiement tout en étant à distance du client ?
- Comment aider WIKA à exposer ses produits à une plus large base clientèle ?
- Avec la vente sur internet WIKA dominera-t-elle les autres formes de vente à distance ?

Dans notre hypothèse nous avons proposé ce qui suit :

✓ Pour vendre et percevoir le paiement tout en étant à distance du client, il faut concevoir une plateforme web commerciale sur laquelle l'entreprise pourra étaler les produits disponibles en stock afin que les visiteurs intéressés aient la possibilité : de s'y inscrire pour devenir des clients, d'acheter et de payer même s'ils habitent loin de l'entreprise.

- ✓ Concevoir un site web commercial qui, ce dernier temps représente un dispositif global fournissant aux clients un pont de passage à l'ensemble des produits serait si pas l'unique mais le seul mécanisme capable d'aider WIKA à exposer ses produits a une plus large base clientèle.
- ✓ L'internet est un facteur majeur de la réduction du coût de publicité, et aidant à élargir le champ de diffusion de l'information à tout le monde. Ceci domine les autres formes de vente à distance en mettant à la disposition des clients tous les outils d'aide à la recherche d'informations, la mise à jour des prix et de stock, et les dernières nouvelles de tous les marchés, et la disposition de vendeur tous les outils pour commercialiser leur produits.

Nous n'affirmons pas avoir résolu tous les problèmes dans notre application, toutefois les grands problèmes ont été élucidés. Nous laissons donc la place aux autres chercheurs voulant améliorer ce travail d'y apporter aussi leur connaissance.

BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

OUVRAGES

- Le Petit Larousse Illustré 2012,
- GEDIN, Méthode de Conduite de Projet Informatique, Ed. D'Organisation, Paris 1886,
- UML POUR LES DEVELOPPEURS, EDITIONS EYROLLES, 2009,

MEMOIRES

- WAHABI MOHAMED, « Réalisation d'un site web dynamique commerciale, inédit,
 Université Virtuelle de Tunis, 2010-2011 »
- MOULKHALOUA Ali et MEDJADJI Omar, « Conception et réalisation d'un site Web E-Commerce, inédit, Université Abou Bakr Belkaid-Tlemcen /Algérie, 2012-2013 »
- Jean Richard MUYA KABANDA, « conception d'un site de vente des produits dans un établissement commercial, cas des établissements SkyCom, inédit, Institut Supérieur de Statistique de Kinshasa, 2012-2013 »

COURS

- Ir. Oliver BALAGIZI, cours de Marche Informatique, Inédit, ISIG/GOMA L2 informatique de gestion 2016-2017,
- Prof. Jeampy MBIKAYI, cours de Génie Logiciel, Inédit, ISIG/GOMA L1 informatique de gestion 2015-2016,
- Prof. Jean Robert KALA KAMDJOUG, Méthodologie-Conduite-Projet, Inédit, ISIG/GOMA L2 informatique de gestion 2016-2017,
- Ass. Wilfried BAZOMANZA NZABANDORA, Conception des SI : UML, Inédit, ISIG/GOMA L1 informatique de gestion 2015-2016,

WEBOGRAPHIE

- ✓ http://www.memoireOnLine.com/
- ✓ http://fr.wikipedia.org/
- ✓ http://www.gestiondeprojet.net
- ✓ http://www.google.com
- ✓ http://www.codes-sources.com
- ✓ http://www.developpez.com
- ✓ http://www.phpdebutent.org
- ✓ http://www.phpclasses.org
- ✓ http://dev.mysql.com

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Organigramme de L'Entreprise	16
Figure 2: Structure de note site web en évolution	19
Figure 3: Processus de vie d'un projet, Cycle en V	21
Figure 4 : Diagramme de Gantt	25
Figure 5 : Cas d'Utilisation du Site Web	27
Figure 6 : Diagramme d'Activité d'Inscription	28
Figure 7: Diagramme d'Activité Authentification	29
Figure 8 : Diagramme de Séquence de l'Inscription	30
Figure 9 : Diagramme de Composants	31
Figure 10 : Diagramme de communication	32
Figure 11 : Diagramme de Déploiement	33
Figure 12 : Diagramme de Classes	34
Figure 13 : Entête de notre site web	
Figure 14 : Pied de Page de notre site web	37
Figure 15 : Corps accueil site web ; Nouvelles Produits Arrivées	38
Figure 16: Corps accueil site web; Meilleurs Ventes	38
Figure 17 : Page d'inscription	39
Figure 18 : Page d'authentification	40
Figure 19 : Vu du site web après authentification du client	41
Figure 20 : le panier de notre site web	42
Figure 21 : Page de Login Pour Admin	44
Figure 22 : Entête de l'Admin Panel	45
Figure 23 : Pied de Page de l'Admin Panel	45
Figure 24: Barre de Menus de l'Admin panel	45
Figure 25 : Formulaire d'Ajout d'article	46
Figure 26: Liste des Articles/Produits	
Figure 27 : Accréditation privilège a un Utilisateur	
Figure 28 : Détails des Commandes	49

TABLE DES MATIERES

PREF	ACE	j
ÉPIGI	RAPHE	ii
DEDI	CACE	iii
REMI	ERCIEMENTS	iv
SIGLI	ES ET ABREVIATIONS	v
INTR	ODUCTION GENERALE	1
1.	Etat de la question	1
2.	Problématique	3
3.	Hypothèse	3
4.	Objectifs	4
5.	Choix et intérêt du sujet	4
6.	Méthodes et techniques utilisées	5
7.	Délimitation du sujet	5
8.	Difficultés	6
9.	Subdivision	6
Chap	oitre I : GENERALITE ET CHAMP D'APPLICATION	7
Int	roduction	7
Se	ction 1 : Généralité	7
ı	I.1.1. Définition du thème	7
ı	I.1.2. Les langages du Web et Technologies web	11
Se	ction 2 : champ d'application	14
ı	I.2.1. Présentation de l'entreprise	14
ı	I.2.2. Observation fonctionnelle du SI existant de l'entreprise	17
I	I.2.3. Critique de l'existant	17
Co	onclusion	17
Chap	oitre II : ANALYSE ET CONCEPTION DU NOUVEAU SYSTEME	18
Int	roduction	18
Se	ction 1 : Analyse proprement dite	18
I	II.1.1. Elaboration du cahier de charge	18
ı	II.1.2. Planning prévisionnel	20

1.	Méthodologie de Conduite de Projet	20
2.	Tableau d'identification et dénombrement des Tâches	22
3.	Calcul des niveaux	23
4.	Estimation des Couts pour la Réalisation du Projet	24
5.	Diagramme de Gantt	25
Section	2 : Conception du nouveau Système	26
II.2.1.	PRESENTATION DES DIAGRAMMES	26
1.	Notion	26
2.	Diagrammes UML	26
	Diagramme de Cas d'utilisation	26
	Diagramme d'Activité	28
	Diagramme Séquence	30
Diagramme des Composants		31
	Diagramme de Communication	32
	Diagramme de Déploiement	33
	Diagramme des Classes	33
II.2.2. IMPLEMENTATION DU PROJET		
Conclus	ion	49
Chapitre II	II : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATION	50
Introdu	ction	50
III.1. DIS	CUSSIONS	50
III.2. REG	COMMANDATION	51
Conclus	ion	51
CONCLUS	ION GENERALE	52
BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE		
TABLE DES	S FIGURES	56
TABLE DES MATIERES		

ANNEXES

QUELQUES CODES

LE PANIER

```
<! DOCTYPE HTML>
<Html> <head> <title>Wika Shop| Checkout</title>
<!--references-->
<?php include_once('includes/references.php');?>
<link href="css/chekout.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="all" />
<!--references-->
</head> <body>
       <!--header--> <?php include_once('includes/header.php');?> <!--header-->
       <!--content--> <?php include("includes/configcart.php"); ?>
              <div class="content"> <div class="cart-items">
<!-- checkout --> <div class="checkout"> <div class="container">
    <?php $current_url =</pre>
base64_encode($url="http://".$_SERVER['HTTP_HOST'].$_SERVER['REQUEST_URI']);
if(isset($_SESSION["products"]))
  { echo '<form method="post" action="facture.php">';
       echo'<h3>Votre Panier Contient: <span> '.$panier_count.' Produits</span></h3>';
         echo '<div class="checkout-right">'; echo '';
              echo '<thead>'; echo ''; echo 'SL No.';
              echo 'Image Produit'; echo 'Quantité';
              echo 'Nom Produit'; echo 'Frais Livraison';
              echo 'PriX Unit.'; echo 'Supprimer';
              echo ''; echo '</thead>';
              $total = 0; echo ''; $cart_items = 1; $tva = 0.16;
              foreach ($_SESSION["products"] as $cart_itm)
    { $product_code = $cart_itm["code"];
       $results = $mysqli->query("SELECT artdesignation,artdescription, artimg1, prix, artpv FROM
article WHERE artid='$product_code' LIMIT 1");
               $obj = $results->fetch_object(); echo '';
              echo ''.$cart_items.'';
```

```
echo '<a href="#"><imq src="cpannel/webroot/articleimg/'.$obj-
>artimg1." class="img-responsive" alt=""></a>';
       echo ''; echo '<input type="text" name="product_qty"
value="'.$cart_itm["qty"]." size="3" class="entry value" disabled />'; echo '';
       echo ''.$obj->artdesignation.'';
echo '$0.00'; echo '$'.$obj->artpv.'';
       echo ''; echo '<div class="rem">'; echo '<div class="close1">';
echo '<a href="cart update.php?removep='.$cart itm["code"].'&return url='.$current url."
class="close"></a>'; echo '</div>'; echo '</div>'; echo ''; echo '';
$subtotal = ($cart_itm["price"]*$cart_itm["qty"]); $total = ($total + $subtotal);
echo '<input type="hidden" name="item_name['.$cart_items.']" value="'.$obj->artdesignation.'" />';
echo '<input type="hidden" name="item_code['.$cart_items.']" value="'.$product_code.'" />';
echo '<input type="hidden" name="item_qty['.$cart_items.']" value="'.$cart_itm["qty"].'" />';
       $cart_items ++; }
       echo ''; echo ''; echo '</div>';
echo '<div class="checkout-left">'; echo '<div class="checkout-left-basket">';
echo '<h4>Contenu du Panier</h4>':
       echo ''; echo 'Prix Produits <i>-</i> <span>'.$currency.$total.' </span> ';
$taxe = $currency.$total * $tva; echo 'TVA <i>-</i> <span>'.$taxe.' </span> ';
echo 'Fraix Livraison <i>-</i> <span>$0.00 </span>';
echo 'Autre Frais <i>-</i> <span>$0.00</span>';
       $net = $total; $netapayer= $net + ($net * $tva);
echo 'Total <i>-</i> <span>'.$netapayer.'</span>';
      echo '<button type="submit">Acheter</button>'; echo ''; echo '</div>';
       echo '<div class="checkout-right-basket">';
echo '<a href="index.php"> <span class="glyphicon glyphicon-menu-left" aria-
hidden="true"></span>Continuer à Ajouter au Panier </a>'; echo '</div>';
       echo '<div class="clearfix"> </div>'; echo '</div>'; echo '</form>';
 } else { echo 'Your Cart is empty'; } ?>
       </div> </div> <!-- checkout -->
                                                 </div>
<!---footer---> <?php include_once('includes/footer.php');?> <!---footer--->
<!--copy--> <?php include_once('includes/copyright.php'); ?> <!--copy--> </body> </html>
```

PAYPAL INFOS RECUPERATION

```
<?php $req = 'cmd=_notify-validate';</pre>
foreach ($_POST as $key => $value)
{ $value = urlencode(stripslashes($value));
$req .= "&$key=$value"; }
$header .= "POST /cgi-bin/webscr HTTP/1.0\r\n";
$header .= "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded\r\n";
\ensuremath{$^{\circ}} theader .= "Content-Length: " . strlen($req) . "\r\n\r\n";
$fp = fsockopen ('www.paypal.com', 80, $errno, $errstr, 30);
$designation = $_POST['item_name'];
$compte = $_POST['item_number'];
$statutpaiement = $_POST['payment_status'];
$montantpaiement = $_POST['mc_gross'];
$devisepaiement = $_POST['mc_currency'];
$idtransaction = $_POST['txn_id'];
$receveurpaiement = $_POST['receiver_email'];
$payeur = $_POST['payer_email'];
if ($fp)
{ fputs ($fp, $header . $req);
while (!feof($fp))
{ ses = fgets (\$fp, 1024); }
        if (strcmp ($res, "VERIFIED") == 0)
        { if($statutpaiement == "Completed")
                { if($devisepaiement == "EUR" && $receveurpaiement ==
"monemail@portannuaire.info")
                { include('includes/configcart.php');
                        connexion_bdd();
                $doublonidtrans = mysql_numrows(mysql_query("SELECT id_trans FROM `PAYPAL`
WHERE id trans='$idtransaction' LIMIT 1"));
                if($doublonidtrans == 0) { }
                mysql_close();
                }}}
fclose ($fp); } ?>
```

VALIDATION PAIEMANT

```
<?php include('includes/configcart.php');
//$query = ('SELECT * FROM users WHERE utilid ='.$_SESSION['id']);
//$reponce = mysqli_query($bdd, $query);
//$donnees = mysqli_fetch_assoc($reponce);
$votreemail = 'monemail@portannuaire.info'; // mail du client connecte
$designation = 'Achat de produits'; //libellé de achat
$compte = '1234'; // le comte que le client a donné
$montantpaiement = '.$totalf.'; // le montant du total de produits qu'il a ajouté au panier
echo 'Pour payer les <b>'.$montantpaiement.'$</b>, merci de cliquer sur le bouton ci-dessous
:<br/>br><br/>';
echo '<A HREF="#" onClick="window.open(\'https://www.paypal.com/cgi-
bin/webscr?cmd=_xclick&business='.$votreemail.'&item_name='.$designation.'&item_number='.$com
pte.'&amount='.$montantpaiement.'&no_shipping=1&no_note=1&currency_code=EUR&lc=FR&bn=P
P%2dBuyNowBF&charset=UTF%2d8\',\'paiementpaypal\',\'toolbar=0, location=0, directories=0,
status=1, scrollbars=1, resizable=1, copyhistory=0, menuBar=1, width=800,
height=580\');return(false)"><img src="/design/boutonpaypal.gif" border="0" width="90"
height="30"></a>
```