



EPIGRAPHE

Ce n'est pas dans la connaissance qu'est le bonheur, mais dans
connaissance.

Poe, Edgar Allan.



DEDICACE

A mes chers parents Monsieur DEFO Siméon et Madame DEFO /
tous les efforts ménagés à mon endroit.

REMERCIEMENTS

Au terme de ces deux années de formation passées à l' IUT-FV, il m'est difficile d'exprimer à leur juste valeur les sentiments que j'éprouve à l'endroit de ceux qui m'ont soutenus dans l'accomplissement cette mission.

Ainsi donc, il m'est agréable d'exprimer ma gratitude en adressant mes sincères remerciements à l'endroit :

- ✓ Du Seigneur Dieu tout puissant pour toutes les vertus qu'il m'apporte ainsi qu'aux membres de ma famille.
- ✓ De mes parents qui ont bien su m'éduquer jusqu'aujourd'hui et à l'endroit de M DEFO Blaise et Mme DEFO Victorine pour tous les efforts consentis en mon égard.
- ✓ De mes très chers frères et sœurs pour leur soutien tant moral que financier en particulier à mon grand frère FOTSO Hervé et son épouse Madame FOTSO Diane.
- ✓ Du Pr. FOGUE Médard pour m'avoir permis de poursuivre mes études à l' IUT-FV de Bandjoun
- ✓ Du Dr NKENLIFACK Marcellin Julius, chef du département informatique, pour les efforts consentis pour que nous travaillions dans les bonnes conditions et afin que nous soyons des étudiants exemplaires.
- ✓ De tous les responsables du département informatique en particulier M. NOULAMO Thierry, M. LIENOU Jean Pierre, M. NANGUE Raoul pour la formation et le suivi qu'ils nous ont apportés au cours de ces deux années de formation.
- ✓ De tous nos encadreurs M. KOUEYA Nestor, M. NGOMENI Cyril, M. HONLEU Stephen, M. TCHALEU Vincent pour leur disponibilité et leurs précieux conseils.
- ✓ De tout le personnel de l' IUT-FV de Bandjoun pour leur encadrement et la formation.
- ✓ De mon encadreur professionnel M Paulin YOUMSI pour m'avoir accepté dans sa structure et pour sa disponibilité et son assistance.
- ✓ De tout le personnel des Etablissements A. NZIKO pour leur accueil chaleureux.
- ✓ De mes camarades et amis en particulier NGASSA Dimitry, KEUGNINKUE Ady, FOTSEU FOTSEU Ernest Basile, SIMO KAMGA Rodrigue, KONGNE NEMBOT Thierry pour le soutien qu'ils m'ont apportés au cours de mon séjour à Bandjoun.

ABREVIATION

CEA	Communauté Financière d’Afrique
A.NZIKO	André NZIKO
Ets	Etablissement
SARL	Société à Responsabilités Limitées
OHADA	Organisation pour l’Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
CFT	Cameroon Financial Trust
HTML	Hyper Text Markup Language
PHP	Hypertext Preprocessor
SGBD	Système de Gestion de Bases de Données
IUT-FV	Institut Universitaire de Technologie FOTSO Victor
GPL	General Public License
CSS	Cascading Style Sheets
SVG	Scalable Vector Graphics
PNG	Portable Network Graphics
WML	Wireless Markup Language
JPEG	Joint Photographic Expert Group
IIS	Internet Information Services
ASP	Active Server Pages
PDF	Personal Document Format
DUT	Diplôme Universitaire de Technologie
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet protocol
MCC	Modèle Conceptuel de Communication
MCD	Modèle Conceptuel des Données
MPD	Modèle Physique des Données
MCT	Modèle Conceptuel des Traitements
MOT	Modèle Organisationnel des Traitements

Tableau 1 : Abréviation

CAHIER DE CHARGES

L'Établissement ANZIKO Sarl dans l'optique de diversifier ses activités uniquement commerciales, décide de mettre sur pied une microfinance dénommée Cameroon Financial Trust (CFT). A cet effet dans le souci d'informer ses potentiels clients, de présenter la micro finance futuriste, d'accroître la facilité de communication avec le public et vendre ses produits et services, l'entreprise a décidé de réaliser un site Internet. Ainsi pour les besoins de la cause, l'entreprise dispose d'un réseau local fonctionnel, d'une connexion Internet et d'un domaine sur lequel fonctionne déjà un site Internet, ceci pour ses activités commerciales. Nous voulons pour ces raisons, mettre sur pied un site professionnel devant remplir toutes les fonctionnalités et résultats attendus, afin de satisfaire nos besoins et ceux de nos clients. Nous énumérons ici quelques fonctionnalités et résultats attendus ainsi que les contraintes techniques à respecter et les outils à utiliser et ceux qui seront mis à votre disposition.

Visant principalement le grand public nous voulons pour notre site une interaction entre les internautes et nous, a cet effet ils devront pouvoir:

- Ø Nous contacter pour nous faire part de leurs problèmes et suggestions ;
- Ø Nous envoyer des demandes de stage, de recrutement de placement et de crédit ;
- Ø Consulter l'actualité de la Cameroon Financial Trust

En plus via le site, ils devront avoir une idée générale sur la microfinance à travers la présentation de nos agences, notre situation financière, nos produits et services et les conditions à remplir pour y avoir accès. Le site devra donner à notre structure une image de marque à travers des photos et des animations publicitaires destinées non seulement aux usagers (potentiels clients) mais aussi à nos clients qui pourront souscrire au EBank.

Le Ebank est le service qui devra permettre à nos clients de consulter leur compte, de faire des virements, des règlements de factures ainsi que la consultation des différentes transactions financières qu'ils auront à effectuer sur leurs différents comptes et tout ceci en ligne. Les clients souscrivant au EBank se verront attribuer un coût sur l'utilisation du service en fonction de certains critères. Les clients EBank devront pouvoir également télécharger des relevés d'opérations ainsi que les relevés des différentes transactions financières qu'ils auront effectuées sur leurs comptes. Il leur sera également donné la possibilité de modifier leur profil à tout moment. Toutes ces opérations devront être concrétisées par les employés de la banque. Notons à cet effet que nous aurions trois grandes catégories d'utilisateurs :

- Ø Les *usagers* ayant les droits de lecture sur les pages de présentation de la CFT et de ses produits et services et d'écriture à travers l'envoi des messages constituant ainsi des potentiels clients.
- Ø Les *clients EBank* qui auront les droits de lecture, d'écriture et de téléchargement, tout ceci avec la participation des employés de la CFT.
- Ø Les *employés* ils auront quant à eux les droits de lecture sur les différents messages envoyés et d'écriture en ce qui concerne la mise à jour du site. A cet effet, on aura des *secrétaires* par agence chargés de visualiser les différents messages à eux destinés. Nous aurons également une ou plusieurs *secrétaires de direction* chargées de visualiser les messages destinés au siège social. Pour la maintenance du site nous aurons besoin d'un ou plusieurs *Webmaster*, chargés spécialement de mettre le site à jour à travers le remplacement, l'insertion d'animations et d'images ainsi que l'enregistrement, la suppression, la modification et la présentation des innovations de la CFT.

Ceci étant, nous sollicitons pour la réalisation de notre site l'utilisation des techniques et outils suivants :

- Ø Méthode d'analyse : Merise
- Ø Langage d'interface : HTML, JAVASCRIPT
- Ø Langage de programmation PHP
- Ø SGBD : MYSQL
- Ø Serveur web : Apache
- Ø Outils d'analyse Sybase POWER AMC
- Ø Outils de développement : Macromédia Dreamweaver
- Ø Editeur d'animation Macromédia Flash

Le serveur fonctionnera sur une machine disposant des caractéristiques suivantes :

- Ø Mémoire : Cinq cent douze Giga octets.
- Ø Disque dur : Trois cent Giga octets
- Ø Processeur : Trois virgule quarante six Giga hertz

La dite machine sera mise à votre disposition et vous serez appelés à développer sur cette machine. La vérification et la validation des travaux se feront toutes les semaines, vous disposez de trois mois pour livrer le site.

Au terme de nos exigences et doléances nous pensons que ce site est réalisable et que sa réalisation augure des lendemains meilleurs pour la Cameroon Financial Trust. Ainsi nous comptons sur votre expertise afin que nos désirs se voient concrétiser pour notre plus grand plaisir.



RESUME

Le présent rapport fait état des travaux réalisés pendant deux mois aux Ets A. NZIKO conjointement dans son agence et son siège social tous deux situés à Yaoundé, ceci dans le cadre de notre stage de fin d'étude à l' IUT-FV de Bandjoun en vue de l'obtention du DUT en Informatique de Gestion.

Il s'articule autour de la conception et la réalisation du site Internet de la Cameroon Financial Trust, microfinance futuriste, née du souci pour les Etablissements A NZIKO de diversifier son activité jusqu'ici exclusivement commerciale. A travers ce site les Etablissements A.NZIKO Sarl se donnent pour objectif, d'être en contact permanent avec ses clients et la population camerounaise ; tout ceci grâce aux fonctionnalités qu'offre le ce dernier, parmi lesquelles le EBank, et la possibilité pour eux d'effectuer des débits de procédure de demande de natures diverses et bien plus encore.

La mise en uvre de ce site nous a imposé plusieurs outils et étapes. D'abord l'utilisation des concepts relationnels pour la méthode d'analyse MERISE, l'installation et la configuration du serveur WEB APACHE associé au moteur de script PHP et la conception des différentes interfaces « homme machine » avec Macromedia Dreamweaver 8, SGBD MYSQL-5.0.2 pour l'implémentation et l'administration de base de données. Pour la réalisation des différents diagrammes MERISE nous avons eu recours à Sybase POWER AMC 12.1.

SOMMAIRE

EPIGRAPHE.....	I
DEDICACE.....	II
REMERCIEMENTS.....	III
ABREVIATION.....	IV
CAHIER DE CHARGES.....	V
RESUME.....	VII
SOMMAIRE.....	VIII
AVANT PROPOS.....	11
INTRODUCTION GENERALE.....	12
PREMIERE PARTIE.....	14
PRESENTATION GENERALE DE SE TABLISSEMENTS SA.NZIKO SARLET PROCEDURE D'INSERTION DANS L'ENTREPRISE.....	14
<i>CHAPITRE I : PRESENTATION DE L'ENTREPRISE.....</i>	<i>15</i>
I INTRODUCTION.....	15
II STATUT JURIDIQUE.....	15
III HISTORIQUE DES ETABLISSEMENTS A.NZIKO.....	16
IV SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	16
V STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT.....	17
V-1 Structure des Etablissements A NZIKO.....	17
V-2 FONCTIONNEMENT.....	17
<i>CHAPITRE II : INSERTION DANS L'ENTREPRISE.....</i>	<i>19</i>
I INTRODUCTION.....	19
II PROCEDURE D'INSERTION.....	19
III LES RAPPORTS AVEC LE GERANT.....	19
III-1 Rapport en tant que chef d'entreprise.....	19
III-2 Rapport en tant qu'encadreur.....	20
DEUXIEME PARTIE.....	21
PRESENTATION DE STECHNIQUES, OUTIL SET ANALYSE DU PROJET.....	21
<i>CHAPITRE III: PRESENTATION DE LA METHODE MERISE.....</i>	<i>22</i>
I INTRODUCTION.....	22
II CYCLE D'ABSTRACTION DE CONCEPTION DE SYTEME D'INFORMATION.....	22
III MODELE CONCEPTUEL DE COMMUNICATION.....	23
IV LE MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES.....	24
V LE MODELE PHYSIQUE DES DONNEES.....	26
VI MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS.....	27
VII MODELE DE ORGANISATION DES TRAITEMENTS.....	28
<i>CHAPITRE IV : ANALYSE DU PROJET.....</i>	<i>30</i>
I INTRODUCTION.....	30
II MODELE CONCEPTUEL DE COMMUNICATION.....	30
II-1 Définition de l'organisation.....	30
II-2 Diagramme de contexte.....	31
III MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES.....	31
III-1 Liste des entités :.....	31

III-2 Dictionnaire de données.....	33
III-3 Schéma des dépendances fonctionnelles.....	38
III-4 Schéma du modèle conceptuel des données.....	39
IV MODELE PHYSIQUE DES DONNEES.....	40
V MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS.....	41
V-1 Liste des opérations.....	41
V-2 Spécification des opérations.....	41
V-3 Liste des évènements.....	42
V-4 Graphe d'ordonnancement.....	42
VI CONSTRUCTION DU MCT.....	43
VII MODELE ORGANISATIONNEL DE TRATEMENTS.....	44
<i>CHAPITRE V : INSTALATION ET CONFIGURATION DES SERVEURS WEB ET DE BASE DE DONNEES.....</i>	<i>45</i>
I INTRODUCTION.....	45
II PRESENTATION DU SERVEUR WEB APACHE.....	45
III PRESENTATION DU SYTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES MySQL.....	46
IV PROCEDURE DE CONFIGURATION ET D'INSTALLATION DES SERVEURS.....	47
<i>CHAPITRE VI: PRESENTATION DES TECHNIQUES ET OUTILS DE DEVELOPPEMENT.....</i>	<i>49</i>
I INTRODUCTION.....	49
II PRESENTATION DES LANGAGES.....	49
II-1 Le langage HTML.....	49
II-2 Le langage JAVA SCRIPT.....	49
II-3 Le langage PHP.....	50
II-4 Les feuilles de style CSS.....	51
III PRESENTATION DES OUTILS.....	51
III-1 PowerAMC.....	51
III-2 MACROMEDIA DREAMWEAVER.....	52
III-3 MACROMEDIA FLASH.....	53
TROISIEMEPARTIE.....	54
PRESENTATIONDEQUELQUESRESULTATSETPESPECTIVESD'AMELIORATION.....	54
<i>CHAPITRE VII : PRESENTATION DE QUELQUES INTERFACES ET RESULTATS.....</i>	<i>55</i>
I INTERFACES.....	55
I-1 Accueil.....	55
I-2 Quelques formulaires.....	56
I-2-1 Contact.....	56
I-2-2 Demande de stage.....	56
II RESULTATS.....	57
II-1 Solde des comptes d'un client.....	57
II-2 Relevé d'opérations sur un compte.....	57
<i>CHAPITRE XIII : PROBLEMES RENCONTRES ET PESPECTIVES D'AMELIORATIONS.....</i>	<i>58</i>
I INTRODUCTION.....	58
II PROBLEMES RENCONTRES.....	58
III SOLUTIONS ET PESPECTIVES D'AMELIORATION.....	58
CONCLUSION GENERALE.....	60
NETOGRAPHIE.....	61

Liste des figures :

Figure 1 : Situation géographique des Ets A. NZIKO.....	16
Figure 2 : Organigramme des Ets A. NZIKO.....	18
Figure 3 : Cycle d'abstraction.....	23
Figure 4 : Acteur par symbole.....	24
Figure 5 : Flux d'information entre acteur.....	24
Figure 6 : Représentation d'une entité.....	24
Figure 7 : Représentation d'une association.....	24
Figure 8 : Représentation des liens de cardinalité.....	25
Figure 9 : Représentation d'une relation d'héritage.....	25
Figure 10 : Représentation d'une référence.....	26
Figure 11 : Règle de génération.....	26
Figure 12 : Représentation d'une opération.....	27
Figure 13 : Représentation d'un événement.....	27
Figure 14 : Représentation d'un MCT.....	28
Figure 15 : Représentation d'un MOT.....	29
Figure 16 : Définition de l'organisation.....	30
Figure 17 : Diagramme de contexte.....	31
Figure 19 : Graphe du MCD.....	39
Figure 20 : Graphe du MPD.....	40
Figure 21 : Graphe d'ordonnement.....	42
Figure 22 : Construction du MCT.....	43
Figure 23 : Page d'accueil.....	55
Figure 24 : Page pour contacter la structure.....	56
Figure 25 : Page pour effectuer une demande de stage.....	56
Figure 26 : Solde des comptes d'un client.....	57
Figure 27 : Relevé d'opérations sur un compte.....	57

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Abréviation.....	iv
Tableau 2 : Dictionnaire de données.....	37
Tableau 3 : Modèle organisation de traitements.....	44
Tableau 4 : Les différents types de modèles.....	52
Tableau 5 : Netographie.....	61

AVANT PROPOS

Créé en Août 1992 par arrêté N°00/CAB/PR, l'Institut Universitaire de Technologie FOTSO VICTOR (IUT-FV) de Bandjoun offre un an de formation pour les étudiants de licence, deux ans pour ceux du cycle D.U.T (Diplôme Universitaire de Technologie) et du cycle B.T.S (Brevet de Technicien Supérieur) à la différence qu'un examen national sanctionne ce dernier.

∅ Le cycle DUT regroupe les filières suivantes :

- Informatique de Gestion
- Electronique
- Electrotechnique
- Génie des Télécommunications et Réseaux
- Maintenance Industriel et Productive
- Génie Civil

∅ Le cycle BTS quant à lui possède les filières suivantes pour deux ans de formation :

- Electrotechnique
- Electronique
- Génie Civil
- Comptabilité et Gestion des Entreprises
- Secrétariat de Direction
- Action Commerciale

∅ Le cycle licence de technologie ouvert pour les étudiants titulaires d'un DUT ou d'un BTS dans les filières Concepteur et Développeur réseaux et Internet en formation à distance et Génie Electrique et Informatique Industrielle.

Afin de compléter la formation reçue à travers les enseignements théoriques et d'assurer l'insertion professionnelle des étudiants, il est demandé à chacun d'effectuer un stage académique pendant son cycle. C'est dans cette logique que nous avons effectué le nôtre dans la période allant du 23 juillet au 23 septembre 2008 aux Ets A. NZIKO conjointement dans son agence de Yaoundé et son Siège social tous situés dans le même bâtiment.

On ne pourrait dire que notre travail est exempt d'erreurs ! Comme disait John KENNEDY : « une erreur ne devient faute que si l'on refuse de la corriger », c'est avec modestie que nous accepterons toutes les critiques et suggestions constructives pouvant nous permettre d'améliorer notre travail ultérieur.

INTRODUCTION GENERALE

L'informatique désigne l'automatisation du traitement de l'information par un système, concret ou abstrait. Dans son acception courante, l'informatique désigne l'ensemble des sciences et techniques en rapport avec le traitement de l'information. Aujourd'hui on parle de plus en plus de l'informatique qui représente la révolution la plus importante et la plus innovante qui marque la vie de l'humanité. En effet, dans un monde où les hommes sont appelés à cohabiter en vue de développer la communication entre eux, l'informatique vient nous apporter de multiples solutions. Aucun domaine n'est resté étranger à cette stratégie qui offre tant de services, aussi bien pour l'entreprise que pour le personnel.

Mais, au delà de l'utilisation individuelle de l'informatique, c'est surtout la mise en communication des ordinateurs qui a permis de révolutionner les méthodes de travail. Ainsi, on a assisté à l'émergence des réseaux, surtout à l'échelle de l'entreprise. Ce nouveau progrès offre aux entreprises de nouveaux outils de travail et leur permet d'améliorer leur rentabilité et leur productivité. Réseaux locaux et réseaux étendus sont autant de vecteurs de communication qui permettent de véhiculer l'information de manière rapide et fiable. C'est dans ce concept qu'on a marqué l'apparition d'un nouveau réseau plus évolutif basé sur les protocoles TCP/IP : c'est le réseau Internet.

C'est sur ces facteurs perçus comme des piliers incontournables de la nouvelle technologie que s'inscrit notre application à développer pendant notre stage. Concevoir et réaliser le site de la Cameroon Financial Trust. La mise en route d'un tel projet nécessite le plus souvent l'utilisation d'outils qui, bien que ne faisant pas partie intégrante du projet lui-même en facilite la réalisation quand ils ne sont pas pour ainsi dire un prérequis incontournable pour son développement. Pour la réalisation du présent projet, divers outils ont été utilisés parmi lesquels :

- ∅ Systèmes d'exploitation servant de plateforme aux applications informatiques : Windows XP ;
- ∅ Serveur Web : un ordinateur tenant le rôle de serveur informatique sur lequel fonctionne un logiciel serveur HTTP. La plupart des ordinateurs utilisés comme serveur Web sont reliés à Internet et hébergent des sites Web du World Wide Web. Pour ce projet, nous utiliserons le serveur Web Apache ;
- ∅ Script serveur : c'est la technologie permettant de rendre dynamique des pages web. Un serveur script permet le traitement dynamique des données manipulées par un serveur web au travers d'une connexion à une Base de Données par exemple. Pour ce projet nous utiliserons PHP-5.2.1 ;

- Ø Serveur de Base de Données : c'est une application permettant la gestion et l'accès facile aux données tout en gardant la sécurité et l'intégrité de ces dernières. Pour ce projet nous utiliserons le serveur MySQL-5.0.

PREMIERE PARTIE

**PRESENTATION GENERALE DES ETABLISSEMENTS A. NZIKO
SARL ET PROCEDURE D'INSERTION DANS L'ENTREPRISE**

CHAPITRE I : PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

I INTRODUCTION

Les Etablissements A.NZIKO sont une société commerciale implantée dans sept provinces du Cameroun notamment les provinces du Centre, du Sud, de l'Est de l'Ouest, de l'Adamaoua, de l'Extrême Nord et du Littoral. Ils exercent dans le domaine du commerce général basé sur l'approvisionnement et la vente de marchandises en gros ou en détail. Ils vendent notamment les fournitures scolaires et de bureau, des livres, des consommables informatiques, des appareils électroménagers, la vaisselle, les produits de beauté, le sanitaire, le prêt-à-porter... Leur statut juridique actuel est le résultat des diverses mutations qu'ils ont subis depuis leur création. Créés le 1^{er} juillet 1986, les Etablissements NZIKO fonctionnaient déjà depuis le 1^{er} juillet 1963 sous le nom commercial des Etablissements André NZIKO. De nos jours, ils ont un capital social de quatre vingt dix huit millions de francs CFA après avoir connu au cours des dernières décennies de nombreuses augmentations. Ceci grâce à l'apport des associés. Ils comptent à nos jours à travers le triangle national sept agences et un siège social sis à Yaoundé à la rue Marie Gocker. Ils utilisent près de trois cents employés, dont de nombreux cadres et agents de maîtrise à travers ses différentes agences. Son souci majeur est la satisfaction de la population camerounaise.

II STATUT JURIDIQUE

Il relève à la fois de la dénomination, du capital social et de l'immatriculation au registre du commerce.

- ∅ *La dénomination* : suivant l'acte uniforme, une société de droit, doit pouvoir être identifiée par une dénomination à travers laquelle elle est connue du public, suivie du sigle qui la classifie parmi les quatre types de sociétés reconnues par l'OHADA.
- ∅ *Capital social et immatriculation* : le capital social des Etablissements NZIKO Sarl s'élève à 98.000.000 FCFA (quatre vingt dix huit millions de francs CFA). Il provient de quatre associés dont la succession André NZIKO est l'associé majoritaire. En outre, ils sont immatriculés au registre du commerce. Ils fonctionnent sous le numéro RC 86M268 Yaoundé_NSCIFE : 37 086 01 E; numéro contribuable : M06860000606 C ; ils sont agréés dans les banques commerciales : la Société Générale de Banque au Cameroun, Yaoundé avec pour numéro de compte 0500000792-7 et le Crédit Agricole Société Camerounaise de Banque (CA-SCB). Le statut juridique de cette structure commerciale a évolué depuis sa création à nos jours.

III HISTORIQUE DES ETABLISSEMENTS A.NZIKO

Dans le souci de multiplier ses revenus, M. André NZIKO décide de créer une structure commerciale. Ainsi l'on voit naître en 1963 la Société Camerounaise de Commerce (SCC) basée en Mbalmayo. Elle n'est régie par aucun formalisme institutionnel. Cette structure s'agrandit et l'on retrouve des agences dans plusieurs localités de l'ancienne province du Centre-Sud-Est (Nanga Eboko, Zoetélé et Yokadouma).

En 1969 la SCC est transformée en Ets NZIKO, qui, au contraire de l'ancienne structure est inscrite au registre du commerce et est soumis à la déclaration statistique. En 1986, compte tenu du volume d'activité, de sa masse salariale et de ses obligations fiscales, le statut juridique de la structure change. Ets NZIKO devient Société des Ets A. NZIKO Sarl. La société compte désormais cinq agences : Mbalmayo, Yaoundé, Zoétélé, Batouri, Bertoua. Son siège social est fixé à Yaoundé, son capital social est de 36.000.000Fcfa détenu par quatre associés tous de nationalité camerounaise. M. NZIKO, associé majoritaire est désigné gérant de la société. En 1988, le capital social des Ets A. NZIKO passe de 36.000.000 FCFA à 42.000.000 FCFA, M. André NZIKO reste le gérant.

En 1993 compte tenu du volume d'activité, des ambitions de l'entreprise et du chiffre d'affaire, les associés décident d'augmenter davantage le capital social qui passe à 56.000.000 et ensuite à 98.000.000 FCFA. En 1996 M. NZIKO fondateur et gérant de la société décède. Les associés confient la gérance de la société Ets A. NZIKO Sarl à la succession André NZIKO qui désigne à son tour deux cogérants. La société compte désormais sept agences Mbalmayo, Yaoundé, Maroua, Ngaoundéré, Bafoussam, Bertoua, Batouri et l'entrepôt de Douala. En 1999 la succession André NZIKO désigne sept cogérants à la tête des Ets A. NZIKO Sarl sans variation du capital social ni de changement tant au niveau juridique que des associés. La société à ce jour garde la charpente de Sarl car, la structure et l'organisation au sein d'une société traite du partage des responsabilités et de la division du travail. Ces concepts permettent de mieux comprendre le fonctionnement des différents services.

IV SITUATION GEOGRAPHIQUE

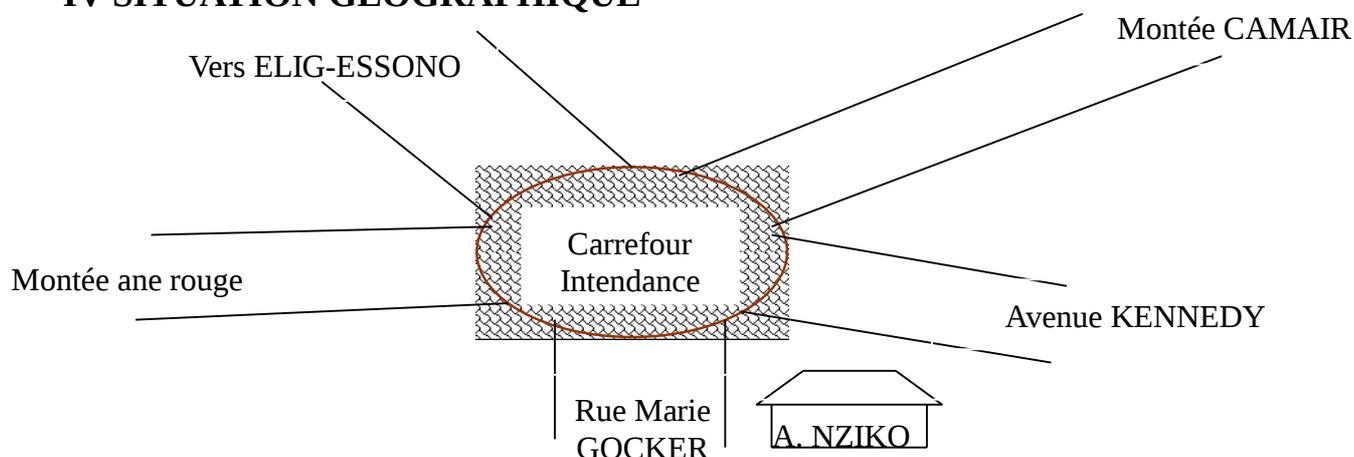


Figure 1 : Situation géographique des Ets A. NZIKO

V STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT

L'on entend par structure la répartition des services et la présentation des liens hiérarchiques entre les employés dans l'entreprise. Personne ne saurait nier l'importance de l'organisation d'une entreprise dans son fonctionnement au Cameroun. Aucune structure ne peut prospérer dans une mauvaise organisation, plus que toute autre gestion, la gestion organisationnelle et fonctionnelle est celle qui si elle n'est pas réussie, peut provoquer le déséquilibre financier et structurel, voire la faillite prématurée de l'entreprise. Il s'agit ici de pouvoir coordonner son système et gérer les relations entre le personnel.

V-1 Structure des Etablissements A NZIKO

Dans la société Ets A. NZIKO, la structure mise sur pied est hiérarchique. Elle obéit au principe de la pyramide d'Anthony. Cette hiérarchisation vise entre autre la décentralisation du pouvoir. On y distingue trois niveaux hiérarchiques principaux :

- A la tête, le sous système stratégique qui s'occupe de l'orientation des activités de l'entreprise. Aux Ets A. NZIKO Sarl, il est constitué de l'assemblée générale des associés et du gérant.
- Au second niveau, on retrouve le sous système tactique, les différents directeurs, les chefs d'agences qui s'occupent de la spécification des grandes lignes édictées par la hiérarchie.
- Enfin, il y a le sous système gestion des opérations, constitué des chefs de service, des chefs de salle, équivalents de chef de bureau qui s'occupent de la gestion des affaires courantes. Cette structure correspond bien à la dimension et à la réalité sociale de la société Ets A. NZIKO Sarl (voir organigramme).

Afin d'atteindre sa mission et d'exercer dans la plénitude ses fonctions techniques qui sont l'approvisionnement et la distribution, la société Ets A. NZIKO Sarl a mis sur pied une division du travail selon la spécificité des tâches à effectuer. C'est ainsi que le sous système tactique est subdivisé en plusieurs directions au niveau de l'administration centrale. On distingue :

- Ø La direction des affaires administratives ;
- Ø Le secrétariat ;
- Ø La direction commerciale ;
- Ø L'inspection générale.

C'est à base de cette organisation que l'entreprise fonctionne actuellement.

V-2 FONCTIONNEMENT

Les différentes unités ci-dessus citées relèvent chacune d'un domaine d'activité précis au sein de l'entreprise :

- Ø *la direction des affaires administratives*: composée du service du personnel et du service de recouvrement et du contentieux. Elle est chargée de la gestion du personnel, de la paie, des

avancements du personnel, de la discipline, cette direction s'occupe également des problèmes externes et internes qui concerne l'entreprise.

- ∅ *La direction des finances et de logistiques:* elle est constituée du service de la comptabilité et finances, chargée de tenir la comptabilité de l'entreprise et d'établir les états financiers au sein de la société Ets A. NZIKO Sarl. Ce service s'occupe entre autre des études financières, de la gestion des ressources financières, de la déclaration des impôts, du traitement des salaires et des opérations diverses. Les services de logistiques quant à eux s'occupent de l'entretien de la gestion de la logistique, des chauffeurs et de tout ce qui gravite autour du confort de l'entreprise.
- ∅ *La direction commerciale:* avec ses quatre services dont le service des importations, le magasin central, le service des approvisionnements locaux, le service du marketing vente ; s'occupe des importations, du stockage, de la distribution des marchandises dans les différentes agences, des approvisionnements auprès des différents fournisseurs, de la promotion et de la vente des marchandises en gros et en détail.

V-3 Organigramme des Ets A. NZIKO

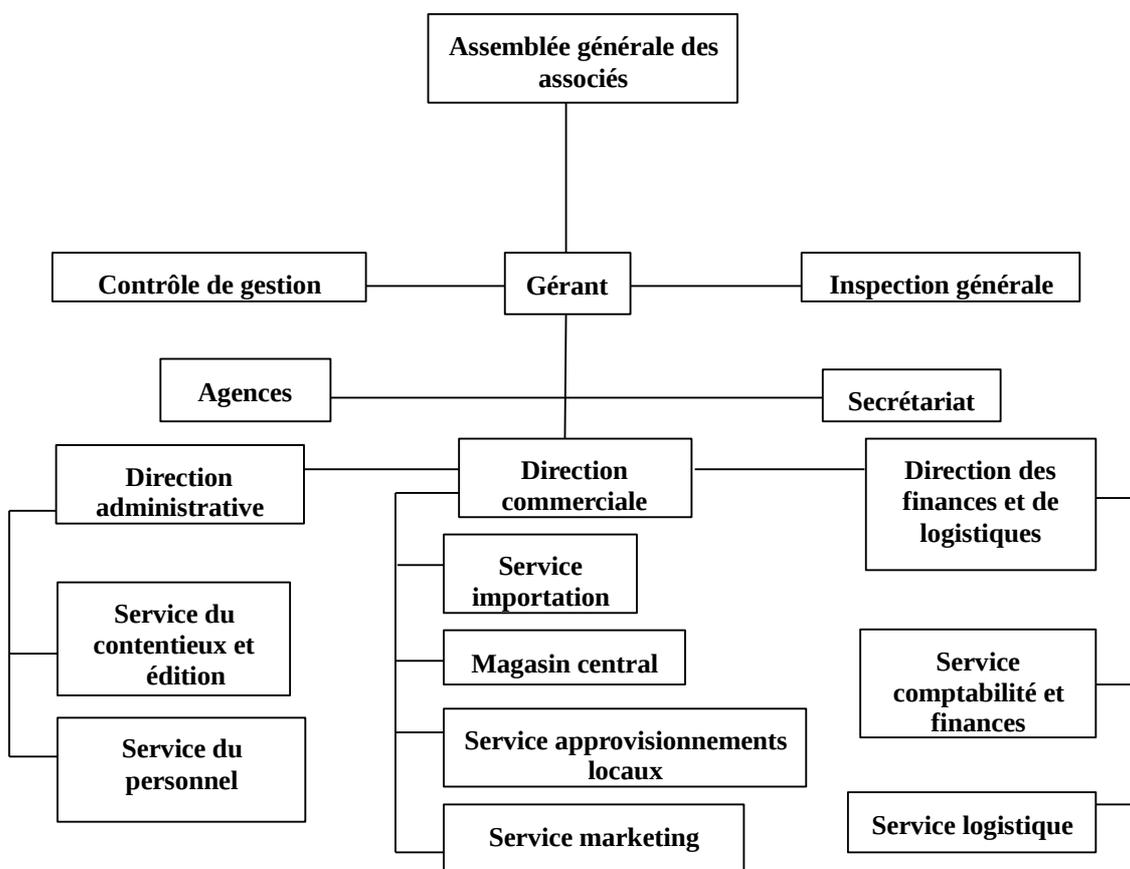


Figure 2 : Organigramme des Ets A. NZIKO

CHAPITRE II : INSERTION DANS L'ENTREPRISE

I INTRODUCTION

Arrivé aux ETS A. NZIKO le vingt trois septembre 2008, ceci dans le cadre de notre stage académique de fin d'étude, il faut tout d'abord se conformer au milieu ambiant de la structure, ceci passe par la rencontre du responsable de la structure, par une mise en activité dans les différents secteurs d'activités de l'entreprise afin de se confronter aux difficultés rencontrées par les employés au quotidien dans l'objectif de proposer des solutions informatiques à leurs problèmes ceci sur la supervision d'un responsable de l'entreprise qui ici sera notre encadreur. Ainsi dans ce chapitre, il sera question d'évoquer la procédure d'insertion au ETS A.NZIKO et nos relations avec le gérant.

II PROCEDURE D'INSERTION

L'insertion s'est déroulée dans l'agence de yaoundé. Pendant deux semaines, nous étions tour à tour tenus de passer dans les différents rayons pour mieux nous imprégner des différentes activités de l'entreprise. Nous étions tenus d'être permanemment en état d'alerte, dans l'attente d'un éventuel client, prêts à achalander le comptoir après un service. En outre on devrait être permanemment au poste même s'il n'y a pas de client.

Ce que nous pouvons retenir de l'ambiance qui règne au niveau de la gestion des opérations courantes est que le contact avec le client nécessite tact et tempérament au regard des nombreuses altercations suscitées par des clients qui désirent être reçus avec courtoisie et diligence. Au terme de ces deux (02) semaines de rotation, qui devaient nous permettre, nous a-t-on expliqué, de nous imprégner du vécu quotidien de l'employé afin de pouvoir comprendre ses doléances et ses attitudes, dans le but de proposer une solution informatique devant pallier à certains problèmes du système. Nous avons été aménagés au bureau du service de la comptabilité situé non loin du bureau du gérant ; ceci dans le souci de mieux veiller sur nous et pour toutes éventuelles sollicitations.

III LES RAPPORTS AVEC LE GERANT

Nos rapports avec le gérant sont à la fois ceux d'un supérieur hiérarchique de la société et ceux d'un encadreur.

III-1 Rapport en tant que chef d'entreprise

Nous avons été reçu dans le cadre administratif trois fois. Notre première rencontre était une prise de contact. Lors de cette première rencontre nous avons été présentés à l'ensemble de l'équipe

que nous avons eu à côtoyer lors de notre phase d'insertion. Nous avons également discuté des règles à observer pendant le stage notamment les heures de travail et enfin, nous avons fait allusion au travail que nous devrions être appelés à faire pendant le stage.

De cette rencontre il en est ressorti que le travail commence à huit heures et s'achève à dix huit heures avec deux heures de pause soit de onze heures à treize heures ou de treize à quinze heures. En plus il nous a également été suggéré de faire un portail intranet pour l'entreprise ou de réaliser le site Internet d'une microfinance. Enfin il nous a été demandé de proposer des solutions à l'entreprise après les deux semaines à passer à l'agence de Yaoundé.

A notre deuxième rencontre, le gérant, la secrétaire et nous avons statué sur le travail à réaliser. Au cours de cette rencontre nous avons proposé de réaliser un logiciel de gestion de stock. Proposition qui a été rejeté par le gérant ceci dû aux contraintes de temps. Au terme de la dite rencontre nous avons opté pour la mise sur pied du portail intranet de l'entreprise.

Après une semaine d'étude nous avons constaté que le travail demandé devrait être difficilement réalisable en conséquent devrait nous prendre un peu plus de temps. Ce qui a entraîné une troisième rencontre. Rencontre pendant laquelle nous avons changé de thème. Nous avons à cet effet décidé de réaliser le site de la Cameroon Financial Trust (CFT) qui est une microfinance en création dans le but de diversifier les activités de l'entreprise.

III-2 Rapport en tant qu'encadreur

La rencontre en tant que encadreur portait sur le thème choisi, deux thèmes nous avaient été proposés et nous avons décidé de travailler sur la conception et la réalisation du site de la Cameroon Financial Trust (CFT), sujet qui intéresse le gérant vue son originalité, sa pertinence et son importance par rapport aux besoins de la société.

A cet effet le gérant nous a fait part de ses besoins et des résultats attendus. Ainsi le travail peut dès lors commencer, travail au cours duquel nous nous devons de faire part au gérant de tous les problèmes rencontrés. Car nous avons relevé au terme de ces différentes réunions, la disponibilité du gérant, qui est prêt à nous recevoir à tout heure de travail et bien plus encore même après la fin d'une journée.

L'entreprise qui a eu la charge de nous encadrer pendant notre stage de fin d'étude est une entreprise qui remplit pleinement les normes requises pour pouvoir assurer notre encadrement. Tous les compartiments nécessaires au fonctionnement d'une entreprise commerciale dont la raison d'être est la commercialisation des marchandises sont représentés et sont solidement structurés. Le service informatique en pleine restructuration est actuellement dirigé par M. Paulin YOUMSI (Gérant). Un réseau local avec une architecture physique en étoile y fonctionne actuellement. Tous les moyens sont mis à notre disposition enfin que nous travaillons dans de bonnes conditions.

DEUXIEMME PARTIE
PRESENTATION DES TECHNIQUES, OUTILS ET ANALYSE DU
PROJET

CHAPITRE III: PRESENTATION DE LA METHODE MERISE

I INTRODUCTION

La conception d'un **système d'information** n'est pas évidente car il faut réfléchir à l'ensemble de l'organisation que l'on doit mettre en place. La phase de conception nécessite des méthodes permettant de mettre en place un modèle sur lequel on va s'appuyer. La modélisation consiste à créer une représentation virtuelle d'une réalité de telle façon à faire ressortir les points auxquels on s'intéresse. Ce type de méthode est appelé analyse. Il existe plusieurs méthodes d'analyse, l'une des méthodes les plus utilisées étant la méthode MERISE. Elle est une méthode de conception, de développement et de réalisation de projets informatiques. Le but de cette méthode est d'arriver à concevoir un système d'information. La méthode MERISE est basée sur la séparation des données et des traitements à effectuer en plusieurs modèles conceptuels et physiques. La séparation des données et des traitements assure une longévité au modèle. En effet, l'agencement des données n'a pas à être souvent remanié, tandis que les traitements le sont plus fréquemment. La méthode MERISE date de 1978-1979, et fait suite à une consultation nationale lancée en 1977 par le ministère de l'Industrie Française dans le but de choisir des sociétés de conseil en informatique afin de définir une méthode de conception de systèmes d'information. Les deux principales sociétés ayant mis au point cette méthode sont le CTI (Centre Technique d'Informatique) chargé de gérer le projet, et le CETE (Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement) implanté à Aix-en-Provence. Merise, méthode spécifiquement française, a d'emblée connu la concurrence internationale de méthodes anglo-saxonnes telles que SDM/S ou Axial. Elle a ensuite cherché à s'adapter aux évolutions rapides des technologies de l'informatique avec MERISE/**objet**, puis MERISE/2 destinée à s'adapter au **client-serveur**. Merise était un courant majeur des réflexions sur une « Euro Méthode » qui n'a pas réussi à percer.

II CYCLE D'ABSTRACTION DE CONCEPTION DE SYSTÈME D'INFORMATION

La conception du système d'information se fait par étapes, afin d'aboutir à un système d'information fonctionnel reflétant une réalité physique. Il s'agit donc de valider une à une chacune des étapes en prenant en compte les résultats de la phase précédente. D'autre part, les données étant séparées des traitements, il faut vérifier la concordance entre données et traitements afin de vérifier que toutes les données nécessaires aux traitements sont présentes et qu'il n'y a pas de données superflues.

Cette succession d'étapes est appelée cycle d'abstraction pour la conception des systèmes d'information:

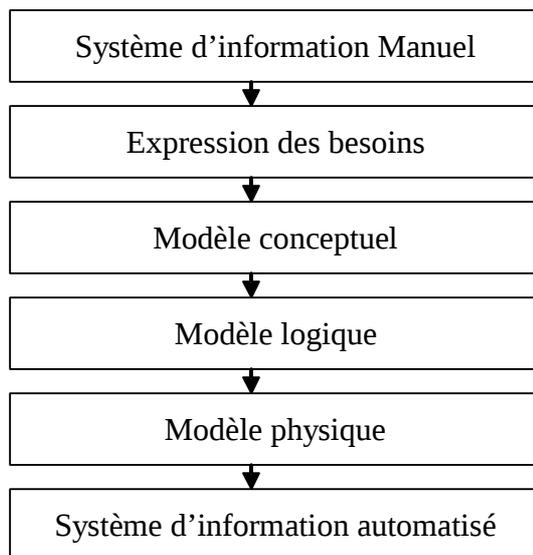


Figure 3 : Cycle d'abstraction

L'expression des besoins est une étape consistant à définir ce que l'on attend du système d'information automatisé, il faut pour cela :

- ∅ faire l'inventaire des éléments nécessaires au système d'information
- ∅ délimiter le système en s'informant auprès des futurs utilisateurs

Cela va permettre de créer le MCC (Modèle conceptuel de la communication) qui définit les flux d'informations à prendre en compte. L'étape suivante consiste à mettre au point le MCD (Modèle conceptuel des données) et le MCT (Modèle conceptuel des traitements) décrivant les règles et les contraintes à prendre en compte. Le modèle organisationnel consiste à définir le MOT (Modèle organisationnel des traitements) décrivant les contraintes dues à l'environnement (organisationnel, spatial et temporel). Le modèle logique représente un choix logiciel pour le système d'information. Le modèle physique reflète un choix matériel pour le système d'information.

III MODELE CONCEPTUEL DE COMMUNICATION

Le Modèle Conceptuel de Communication (MCC), aussi appelé diagramme des flux, permet une description des flux d'information échangés entre acteurs.

- ∅ **Acteur:** Un **acteur** est une entité, humaine ou matérielle, intervenant dans le système d'information.

Les acteurs se divisent entre deux catégories, internes et externes, selon qu'ils appartiennent ou non à l'entreprise.

Un acteur est représenté par le symbole :



Figure 4 : Acteur par symbole

∅ **Flux** : Un flux est un échange de biens ou d'informations entre un acteur émetteur et un autre récepteur.

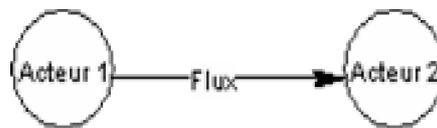


Figure 5 : Flux d'information entre acteur

IV LE MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES

Le Modèle Conceptuel des Données (MCD), permet la description statique du système d'information à l'aide des concepts d'entité et d'association.

∅ **Entité** : Une entité est la représentation d'un objet matériel ou immatériel, ayant une existence propre, et conforme au choix de gestion de l'entreprise.

On représente une entité par le symbole :



Figure 6 : Représentation d'une entité

L'**occurrence** d'une entité est un élément individualisé appartenant à cette entité. Cette notion est représentée au niveau du MCD au travers du concept de cardinalité.

∅ **Association**: Une association traduit le fait qu'il existe une relation entre des entités.

On représente une association par le symbole :

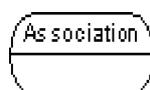


Figure 7 : Représentation d'une association

En général une association relie deux entités ; elle peut toutefois relier une entité avec elle même (relation réflexive) ou relier trois voire n entités (relation ternaire / n-aire)

∅ **Propriété** : Une **information** est une donnée élémentaire que l'on peut attacher à une entité ou à une association ; dans ce cas, une information est nommée **attribut** ou **propriété**.

Chaque entité doit être munie d'au moins un **identifiant**, qui est une propriété particulière telle qu'à chaque valeur de cette identifiant corresponde une et une seule occurrence de l'entité considérée. Lors de la génération des tables d'une base de données, l'identifiant prend le rôle de clé primaire. Placée en premier au sein de l'entité, la propriété jouant le rôle d'identifiant doit être soulignée.

∅ **Lien de cardinalité** : Un **lien** représente une liaison entre une entité et une association. Il est caractérisé par sa **cardinalité**. Cette cardinalité est constituée d'une borne minimale et d'une borne maximale.



Figure 8 : Représentation des liens de cardinalité

La cardinalité minimale est le nombre de fois minimum qu'une occurrence d'une entité participe aux occurrences de l'association.

La cardinalité maximale est le nombre de fois maximum qu'une occurrence d'une entité participe aux occurrences de l'association.

Les cardinalités possibles sont : 0,1 aucun ou un seul ; 1,1 un et un seul ; 0,n aucun ou plusieurs ; 1,n au moins un ou plusieurs

∅ **Héritage** : L'héritage peut être défini comme la possibilité d'exprimer des caractéristiques communes à plusieurs entités formant une même famille.

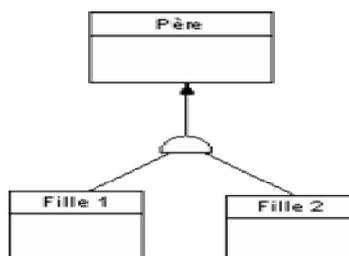


Figure 9 : Représentation d'une relation d'héritage

Chaque entité "père" et "filles" possède un attribut de génération qui détermine l'existence réelle au niveau physique de la table correspondante.

V LE MODELE PHYSIQUE DES DONNEES

Le Modèle Physique des Données (MPD) permet une représentation de la structure physique d'une base de données.

- ∅ **Table** : Une table est la représentation physique équivalente d'une entité. Elle est composée de colonnes qui sont elles-mêmes les équivalents des propriétés. Les lignes des tables correspondent aux occurrences dans le MCD. Les identifiants deviennent les clés primaires.

Une référence est la traduction au niveau physique d'une association entre entités. Elle exprime un lien entre deux colonnes de deux tables pour indiquer que ces deux colonnes représentent la même information.

Exemple :



Figure 10 : Représentation d'une référence

- ∅ **Règle de génération**: Le MPD peut être élaboré directement à partir du MCD en suivant un certain nombre de règles prédéfinies : Une entité devient une table. Une propriété d'entité devient une colonne. L'identifiant d'une entité devient une clé primaire. Une association (0,n) – (0,1) provoque une migration d'une clé étrangère et la naissance d'une référence :

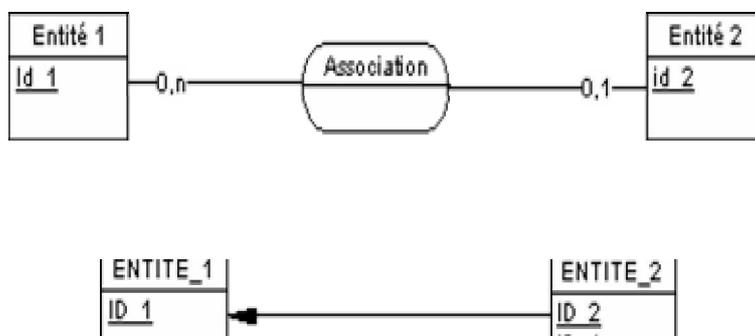


Figure 11 : Règle de génération

Pour une association portant un lien identifiant (1,1), la clé étrangère migrée fait partie de la clé primaire de la table dans laquelle elle migre. Une association (0,n) – (0,n) donne naissance à une table. Les identifiants des entités auxquelles l'association est reliée migrent dans cette table. La clé primaire est alors constituée de ces colonnes migrées.

VI MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT) permet une description dynamique du système d'information à l'aide des concepts d'opération et d'événement.

- ∅ **Opération:** Une **opération** est une production de flux d'information. Une opération est définie "immatériellement", sans contrainte organisationnelle. Elle décrit aussi bien la gestion manuelle, que la gestion automatisée. Une opération se décompose en actions.

On représente une opération par le symbole:



Figure 12 : Représentation d'une opération

Action: Une **action** est une fonction élémentaire. Entre les actions d'une opération, il n'y a pas d'état d'attente, et leur déroulement est séquentiel. Une action peut faire référence à une ou plusieurs règles de gestion. Elle peut utiliser une ou plusieurs entités et/ou associations pour des actions de création, modification, suppression ou consultation.

- ∅ **Règle de gestion:** Une **règle de gestion** est une loi qui, à l'échelle de l'entreprise, va s'appliquer systématiquement dans les divers cas qu'elle est censée régir. Les règles de gestion servent à définir l'ensemble des règles à respecter pour les actions. Une même règle de gestion peut être appliquée à plusieurs actions.
- ∅ **Evènement:** Un **évènement** est un flux de nature quelconque ou un fait concourant au lancement d'une opération. Un évènement est généralement désigné par un verbe au participe passé ou par un substantif dérivé.

On représente un évènement par le symbole :

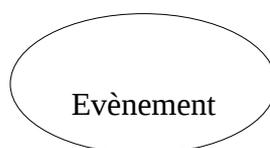


Figure 13 : Représentation d'un évènement

- ∅ **Synchronisation:** Une **condition de synchronisation** est représentée par une condition booléenne liant les événements déclencheurs grâce aux opérateurs logiques " Et ", " Ou " et " Non ". L'opération n'est pas déclenchée si la condition n'est pas réalisée.
- ∅ **Règle d'émission :** Une règle d'émission définit la condition sous laquelle des événements résultats seront produits par une opération. Une opération peut avoir une ou plusieurs règles d'émission, une règle gérant l'émission de un ou plusieurs événements résultats. Une opération peut ne pas avoir de règle d'émission. Dans ce cas, l'émission des événements est inconditionnelle.

On représente un MCT de la façon suivante :

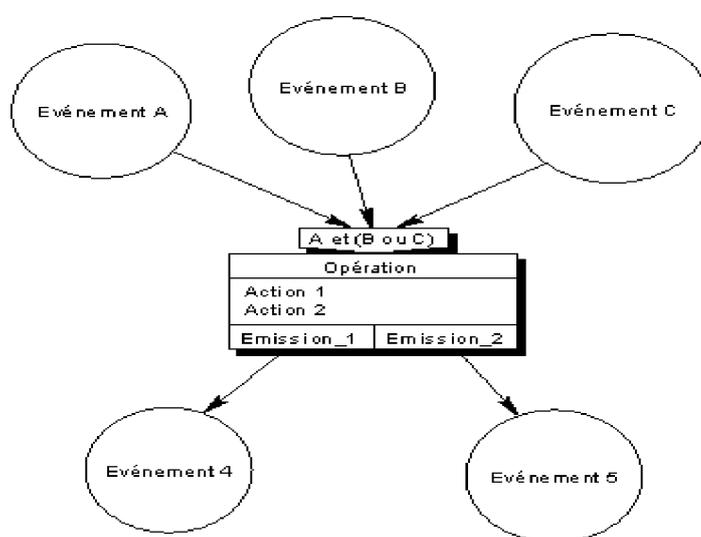


Figure 14 : Représentation dun MCT

VII MODELE DE ORGANISATION DES TRAITEMENTS

Le Modèle Organisationnel des Traitements (MOT) offre une vision globale du système d'information. C'est à ce stade de l'analyse des traitements que sont mises en évidence les contraintes réelles de l'organisation. Le MOT découle à priori du MCT établi préalablement.

- ∅ **Acteur:** Un **acteur** est une entité organisationnelle chargée d'exécuter un certain nombre de phases.
- ∅ **Phase :** Une **phase** est une suite ininterrompue de tâches de même périodicité, exécutées par le même acteur.

Une **règle d'organisation** découle d'un choix d'organisation. Elle peut donc être appliquée à une ou plusieurs tâches. Elle correspond souvent à une règle de gestion du niveau conceptuel, à laquelle on ajoute des contraintes organisationnelles.

- ∅ **Type et période** : Formellement, un MOT est représenté de la même manière qu'un MCT auquel on ajoute une colonne à gauche, représentant la **période** (date ; durée), et une colonne à droite, représentant le **type** de la tâche (manuel / automatique / interactif).

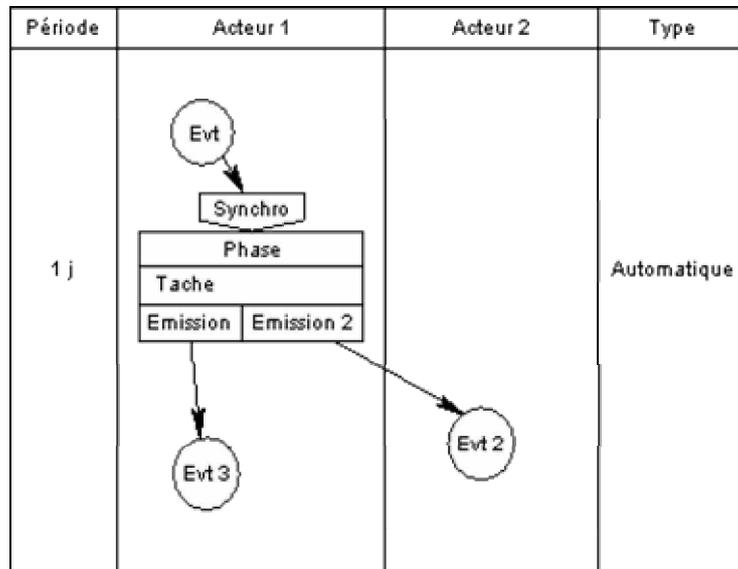


Figure 15 : Représentation dun MOT

CHAPITRE IV : ANALYSE DU PROJET

I INTRODUCTION

Un système d'information est un ensemble constitué d'éléments unis par des relations, ces éléments et ces relations étant munis de propriétés. Décrire un tel système consiste tout d'abord à déterminer ses éléments et ses relations, leurs propriétés et les valeurs que peuvent prendre ces dernières ainsi que son activité et l'organisation qui en découle. Par exemple, le système " entreprise " est composé d'éléments tels que " employés ", " services " et " articles ". Les propriétés décrivant ces éléments peuvent être le " matricule de l'employé ", son " nom ", la " référence de l'article ", sa " désignation ", Un système est également caractérisé par son environnement. Il subit de la part de celui-ci un certain nombre de contraintes qui viennent le perturber et l'obligent à réagir en déclenchant des activités tendant à le ramener à un état stationnaire, dans l'attente d'une nouvelle perturbation. Prenons l'exemple du système " entreprise " : celui-ci reçoit des " commandes " de clients qui doivent être traitées jusqu'à leur aboutissement soit sous forme de " rejet " soit sous forme de " livraison " et de " facturation ". Ainsi dans ce chapitre notre travail consistera à décrire le système d'information de la Cameroon Financial Trust en rapport avec le site Internet, à la lumière de ce qui a été dit précédemment, à cet effet pour notre analyse nous utiliserions la méthode MERISE précédemment décrite.

II MODELE CONCEPTUEL DE COMMUNICATION

II-1 Définition de l'organisation

La première étape de ce modèle est d'arriver à isoler le système en le délimitant. Il s'agit donc de définir le système et les éléments externes avec lesquels il échange des flux d'information. Ces éléments extérieurs sont appelés *acteurs externes* (ou partenaires).

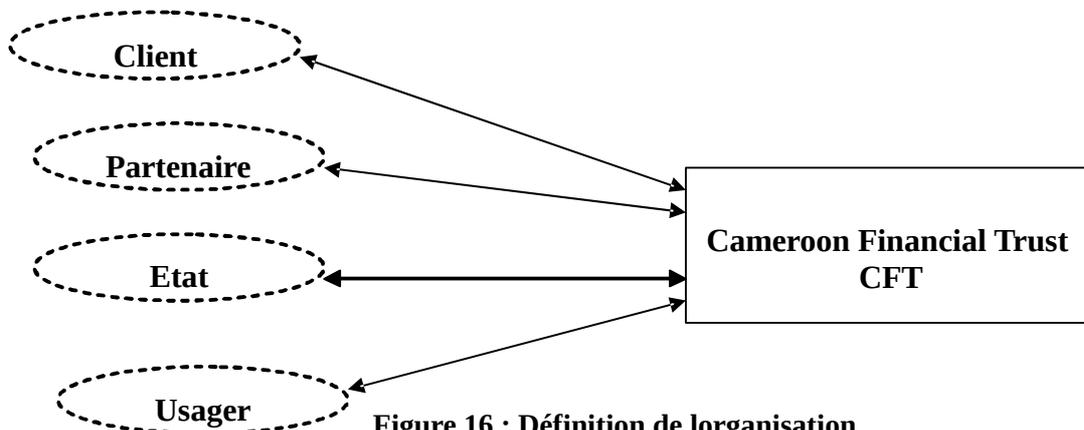


Figure 16 : Définition de l'organisation

La dernière étape est l'analyse des flux d'information, c'est-à-dire la définition des processus.

II-2 Diagramme de contexte

Le diagramme de contexte a pour but de représenter les flux d'informations entre l'organisation et les acteurs externes selon une représentation standard dans laquelle chaque objet porte un nom :

- ∅ l'organisation est représentée par un rectangle
- ∅ les acteurs externes sont représentés par des ellipses en pointillés
- ∅ les flux d'information sont représentés par des flèches dont l'orientation désigne le sens du flux d'information

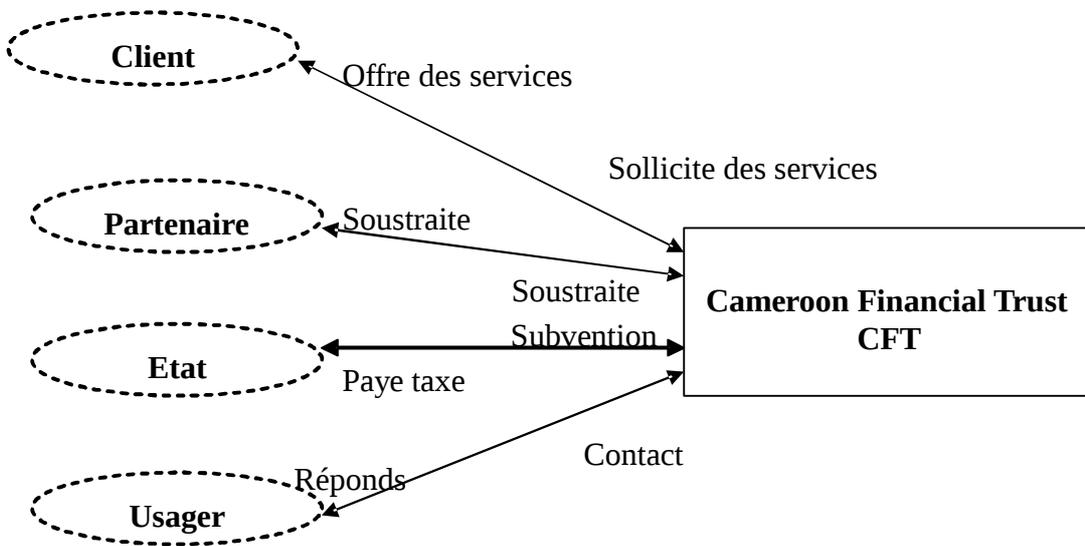


Figure17 : Diagramme de contexte

III MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES

III-1 Liste des entités :

TYPEVIREMENT		ANIMATION		SERVICE	
CDE_VIRE	<pi> Entier	CDE_ANIM	<pi> Texte (10)	CDE_SERVICE	<pi> Entier
LIB_VIR	Texte (50)	NOM_ANIM	Texte (50)	NOM_SERV	Texte (50)
DATE	Date	DATE_DE_INSF	Date	CATEGORIE_BENEF	Texte (50)
Identifiant_1	<pi>	Identifiant_1	<pi>	DTECREATION	Date

TYPE_CREDIT		AGENCE		PLACEMENT	
CDE_CREDIT	<pi> Entier	CDEAGENCE	<pi> Texte (10)	CDE_PLACEMENT	<pi> Entier
LIBELLE_CRED	Texte (50)	NOMAGENCE	Texte (50)	DATE_CREATION	Date
CATEGORIE_CL	Texte (50)	VILLEAGENCE	Texte (50)	NOMPLACE	Texte (50)
DTE_MISE_SUR_PIF	Date	TELAGENCE	Texte (50)	CLTPLA	Texte (50)
Identifiant_1	<pi>	Identifiant_1	<pi>	Identifiant_1	<pi>

EMPLOYE		
MATRICULE	<pi>	Texte (10)
EMAIL		Texte (50)
PASSWORD		Texte (50)
POSTE		Texte (50)
ROLE		Texte (50)
IDENTIFIANTEMPL		Texte (50)
NOMEMPL		Texte (50)
PRENOMEMPL		Texte (50)
TELEMP		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

TYPECOMPTE		
CDETYPECPTE	<pi>	Entier
LIBELLETYPE		Texte (50)
DTE		Date
CLTCPT		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

METIER		
CDE_METIER	<pi>	Entier
DATE_CREA		Date
NOM_METIER		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

DEMANDE_EMPLOI		
CDE_DEMANEMPL	<pi>	Entier
CV		Texte (50)
BP_EMPL		Texte (50)
EMAIL_EMPL		Texte (50)
DEMANDE_EMPL		Texte (500)
TELEMPLOYER		Texte (25)
PHOTOEMPLOYER		Texte (50)
CNI		Texte (50)
POSTESOLI		Texte (50)
STATUTCRED		Booléen
VILLERESID		Texte (50)
NOMPOS		Texte (50)
PRENOMPOS		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

TYPECOMPTE		
NUMA		Texte (50)
NEV		Texte (50)
EP		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

OUVRIRCOMPTE		
CDE_OUVERTURE	<pi>	Entier
LIEU_NAISS		Texte (50)
STATUT_MATIMO		Texte (35)
CATEGORIE		Texte (50)
QUATIER		Texte (50)
NUMCNI		Texte (50)
AGENCE_OUVER		Texte (50)
DATE_NAISS		Date
EMAIL_OUVREUR		Texte (50)
TEL_OUVREUR		Texte (25)
STATUTCPT		Booléen
PRENOMOUVREUR		Texte (40)
NOMOUVREUR		Texte (40)
VILLERESIDOUVR		Texte (50)
PHOTOCL		Texte (50)
TYPE_CPT		Texte (50)
BPOUVR		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

DEMANDE_PLACEMENT		
NUM_PLACEMENT	<pi>	Entier
TYPE_PLACEMENT		Texte (50)
NOM_PLA		Texte (50)
PRENOM_PLA		Texte (50)
NUMCNIPLA		Texte (50)
CDE_POSTALE		Texte (50)
AGENCE_PLACE		Texte (50)
ETEVSCLT		Texte (50)
MONTANTPLAC		Texte (50)
STATUTPLAC		Texte (50)
MOTIF		Texte (50)
TELPLAC		Texte (50)
EMAILPLAC		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

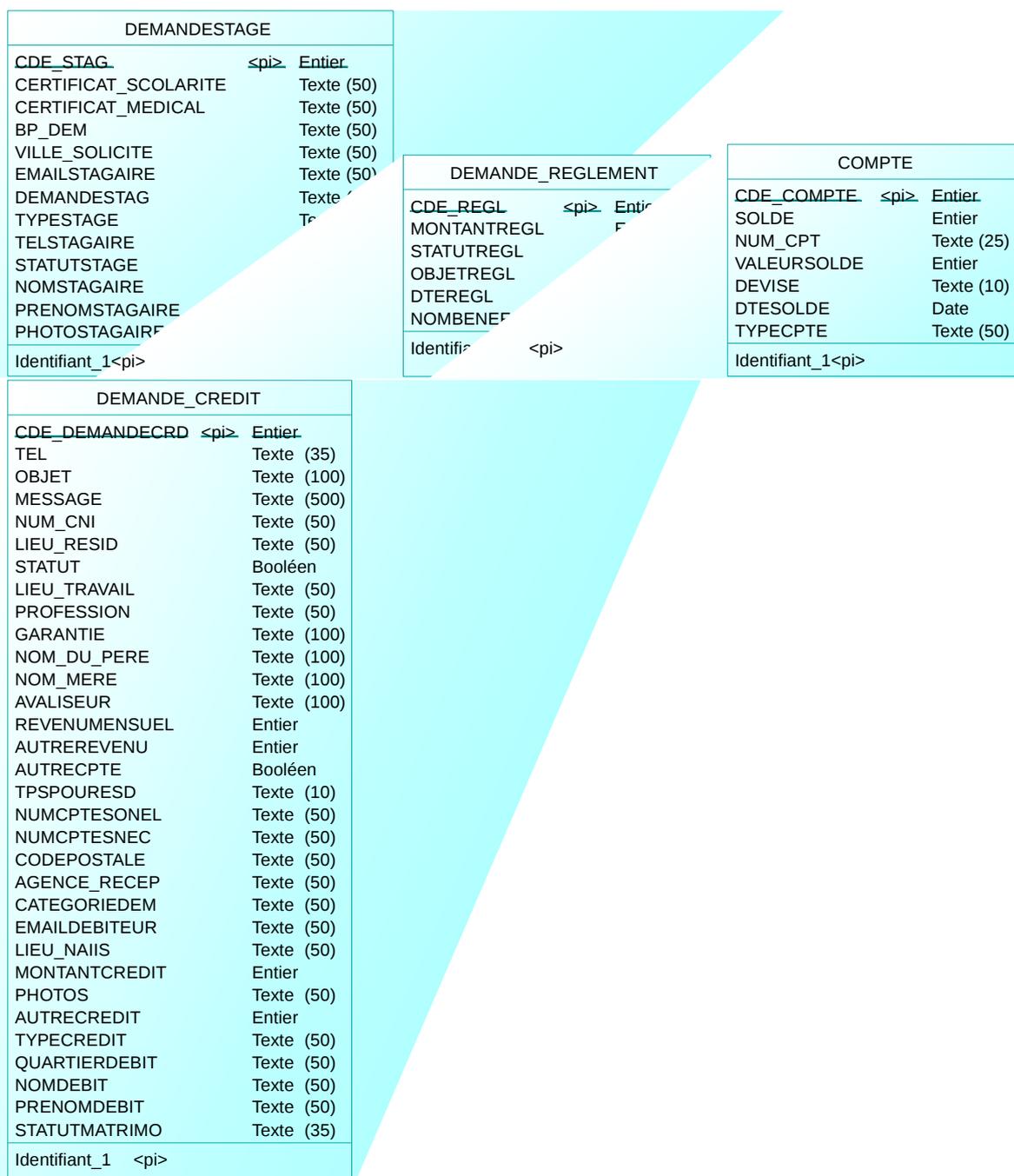
CLIENT_WEB_BANKING		
CDE_CL	<pi>	Entier
DTE_NAISS		Date
VILLE_RESID		Texte (50)
IDENTIFIANT		Texte (50)
BTEPOSTCLT		Texte (50)
CATEGORIECLIENT		Texte (50)
EMAIL_CLT		Texte (50)
LIEUNAISS		Texte (50)
PRENOMCLTWEB		Texte (50)
TELCLTWEBANK		Texte (50)
MOTDEPASST		Texte (50)
NOMCLTWEB		Texte (50)
NUMCNIWEB		Texte (50)
COUT		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

CONTACT		
CDE_CONTACT	<pi>	Entier
BP_EMET		Texte (50)
VSETES		Texte (50)
EMAILCONTACTEUR		Texte (50)
DEMANDE		Texte (500)
NOMCONTACT		Texte (50)
PRENOMCONTACT		Texte (50)
TELCONTACT		Texte (25)
OBJETCONTACT		Texte (100)
LIEURESID		Texte (50)
STATUT_CONTACT		Booléen
NOMAGENCE		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

TRANSACTION		
CDE_TRANSACTION	<pi>	Entier
DATE_TRANS		Date
OPERATION		Texte (50)
TYPEOP		Texte (50)
VALEUR		Texte (50)
DEBIT		Texte (50)
CREDIT		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		

DEMANDE_VIREMENT		
NUM_DEMANDEVIR	<pi>	Texte (10)
CPT_DEBIT		Texte (50)
CPT_CREDITE		Texte (50)
MONTANTVIR		Texte (50)
STATUTVIR		Texte (50)
DENOMINATIONPEP		Texte (50)
OBJETVIR		Texte (50)
DTEVIR		Date
Identifiant_1 <pi>		

BENEFICIAIRE		
DENOMINATION		Texte (100)
NOM_BANQUE		Texte (50)
NOM_AGENCE		Texte (50)
CDECOMPTE		Texte (30)
CDEBENEE	<pi>	Entier
TELBENEF		Texte (25)
EMAILBENEF		Texte (50)
Identifiant_1 <pi>		



III-2 Dictionnaire de données

N°	Nom attribut	Signification	Nature	Type	Taille	Référence
1	CDE VIRE	Code virement	Signalétique N 10	Type		virement
2	LIB VIR	Libelle virement	Situationnel A 50	Type		virement
3	DATE	Date de création	Situationnel Date			Type virement
4	CDE ANIM	Code de l'animation	Signalétique AN 10			Animation
5	NOM ANIM	Nom de l'animation	Signalétique A 50			Animation
6	Date de inser	Date de l'insertion	Mouvement	Date		Animation
7	CDE SERVICE	Code du service	Signalétique N 10			Service
8	NOM SERV	Nom du service	Situationnel A 50			Service

Conception et réalisation du site Internet de La Cameroon Financial Trust (CFT

9	CATEGORIE_BENEF	Catégorie bénéficiaire	Situationnel A 50			Service
10	DTECREATION	Date de création	Situationnel Date			Service
11	CDE_CREDIT	Code crédit	Signalétique N 10	Type credit		
12	LIBELLE_CRED	Libellé	Situationnel A 50	Type credit		
13	CATEGORIE_CL	Catégorie de client	Situationnel A 50	Type credit		
14	DTE_MISE_SUR_PIEDS	Date de mise sur pieds	Situationnel Date			Type credit
15	CDEAGENCE	Code de agence	Signalétique AN 10			Agence
16	NOMAGENCE	Nom de agence	Situationnel A 50			Agence
17	VILLEAGENCE	Ville de agence	Signalétique A 50			Agence
18	TELAGENCE	Téléphone de agence	Situationnel A 25			Agence
19	FAX	FAX	Situationnel A 25			Agence
20	CDETYPECpte	Code du type de compte	Signalétique N 10	Typecompte		
21	LIBELLETYPE	Libelle du type	Situationnel A 50	Typecompte		
22	DTE	Date de création	Situationnel Date			Typecompte
23	CLTCpte	Clients du compte	Situationnel A 50	Typecompte		
24	CDE_PLACEMENT	Code placement	Signalétique N 10			Placement
25	DATE_CREATION	Date de création	Situationnel Date			Placement
26	NOMPLACE	Nom du placement	Situationnel A 50			Placement
27	CLTPLA	Clients du placement	Situationnel A 50			Placement
28	MATRICULE	Matricule	Signalétique A 10			Employe
29	EMAIL	Email	Situationnel A 50			Employe
30	PASSWORD	Mot de passe	Mouvement A 50			Employe
31	POSTE	Poste	Signalétique A 50			Employe
32	ROLE	Rôle	Signalétique A 50			Employe
33	IDENTIFIANTEMPL	Identifiant de l'employé	Mouvement A 50			Employe
34	NOMEMPL	Nom de l'employé	Signalétique A 50			Employe
35	PRENOMEMPL	Prénom de l'employé	Signalétique A 50			Employe
36	TELEMP	Téléphone de l'employé	Situationnel A 25			Employe
37	CDE_METIER	Code du métier	Signalétique N 10			Metier
38	DTE_CREA	Date de création	Situationnel Date			Metier
39	NOM_METIER	Nom du métier	Situationnel A 50			Metier
40	CDE_CONTACT	Code du contact	Signalétique N 10			Contact
41	BP_EMET	Boite postal émetteur	Signalétique A 50			Contact
42	VSETES	Vous êtes	Signalétique A 50			Contact
43	EMAILCONTACTEUR	Email expéditeur	Signalétique A 50			Contact
44	DEMANDE	Demande	Signalétique A 500			Contact
45	NOMCONTACT	Nom de l'expéditeur	Signalétique A 50			Contact
46	PRENOMCONTACT	Prénom de l'expéditeur	Signalétique A 50			Contact
47	TECONTACT	Téléphone expéditeur	Signalétique A 25			Contact
48	OBJETCONTACT	Objet du contact	Signalétique A 100			Contact
49	LIEURESID	Lieu de résidence	Signalétique A 50			Contact
50	STATUT_CONTACT	Statut du contact	Mouvement N 2			Contact
51	NOMAGENCE	Nom de agence	Signalétique A 50			Contact
52	CDE_DEMANEMPL	Code demande d'emploi	Signalétique N 10	Demande_emploi		
53	CV	Curriculum Vitae	Signalétique A 50	Demande_emploi		
54	BP_EMPL	Boite postal expéditeur	Signalétique A 50	Demande_emploi		
55	EMAIL_EMPL	Email de l'expéditeur	Signalétique A 50	Demande_emploi		
56	DEMANDE_EMPL	Demande de l'expéditeur	Signalétique A 500	Demande_emploi		
57	TELEMPLOYER	Téléphone expéditeur	Signalétique A 25	Demande_emploi		
58	PHOTOEMPLOYER	Photo de l'expéditeur	Signalétique A 50	Demande_emploi		
59	CNI	Numéro de la CNI	Signalétique A 50	Demande_emploi		
60	POSTESOLI	Poste sollicité	Signalétique A 50	Demande_emploi		
61	STATUTCRED	Statut demande	Signalétique N 2	Demande_emploi		
62	VILLERESID	Ville de résidence	Signalétique A 50	Demande_emploi		
63	NOMPOS	Nom du postulant	Signalétique A 50	Demande_emploi		
64	PRENOMPOS	Prénom du postulant	Signalétique A 50	Demande_emploi		
65	CDE_STAG	Code demande	Signalétique N 10	Demandestage		
66	CERTIFICAT_SCOL	Certificat de scolarité	Signalétique A 50	Demandestage		

Conception et réalisation du site Internet de La Cameroon Financial Trust (CFT

67	CERTIFICAT MEDICAL	Certificat Médicale	Signalétique A 50	Demande stage	
68	BP DEM	Boite postal expéditeur	Signalétique A 50	Demande stage	
69	VILLE SOLICITE	Ville sollicitée	Signalétique A 50	Demande stage	
70	EMAILSTAGAIRE	Email de l'expéditeur	Signalétique A 50	Demande stage	
71	DEMANDESTAG	Demande de stage	Signalétique A 500	Demande stage	
72	TYPESTAGE	Type de stage	Signalétique A 50	Demande stage	
73	TELSTAGAIRE	Téléphone expéditeur	Signalétique A 25	Demande stage	
74	STATUTSTAGE	Statut de la demande	Mouvement N 2	Demande stage	
75	NOMSTAGAIRE	Nom de l'expéditeur	Signalétique A 50	Demande stage	
76	PRENOMSTAGAIRE	Prénom de l'expéditeur	Signalétique A 50	Demande stage	
77	PHOTOSTAGAIRE	Photo de l'expéditeur	Signalétique A 50	Demande stage	
78	CDEBENEF	Code du bénéficiaire	Signalétique N 10	Bénéficiaire	
79	DENOMINATION	Dénomination	Situationnel A 100	Bénéficiaire	
80	NOM BANOUE	Nom de la banque	Situationnel A 50		Bénéficiaire
81	NOM AGENCE	Code de l'agence	Situationnel A 50	Bénéficiaire	
82	CDECOMPTE	Code du compte	Situationnel A 30	Bénéficiaire	
83	TELBENEF	Téléphone bénéficiaire	Situationnel A 25	Bénéficiaire	
84	EMAILBENEF	Email bénéficiaire	Situationnel A 50	Bénéficiaire	
85	CDE CL	Code client	Signalétique N 10	Client	WebBanking
86	DTE NAISS	Date de naissance	Signalétique Date		Client WebBanking
87	VILLE RESID	Ville de résidence	Situationnel A 50	Client	WebBanking
88	IDENTIFIANT	Identifiant	Mouvement A 50	Client	WebBanking
89	BTEPOSTCLT	Boite postale du client	Situationnel A 50	Client	WebBanking
90	CATEGORIECLIENT	Catégorie du client	Situationnel A 50	Client	WebBanking
91	EMAIL CLT	Email du client	Situationnel A 50	Client	WebBanking
92	LIEUNAISS	Lieu de naissance	Signalétique A 50	Client	WebBanking
93	PRENOMCLTWEB	Prénom du client Web	Signalétique A 50	Client	WebBanking
94	TELCLTWEBANK	Telephone du client Web	Situationnel A 25	Client	WebBanking
95	MOTDEPASSE	Mot de passe	Mouvement A 50	Client	WebBanking
96	NOMCLTWEB	Nom du client Web	Signalétique A 50	Client	WebBanking
97	NUMCNICLTWEB	Numéro CNI du client	Signalétique A 50	Client	WebBanking
98	COUTEBANK	Coût du EBank	Mouvement N 15	Client	WebBanking
99	CDE COMPTE	Code du compte	Signalétique N 10		Compte
100	SOLDE	Solde du compte	Mouvement N 15		Compte
101	NUM CPT	Numéro du compte	Signalétique A 25		Compte
102	VALEURSOLDE	Valeur du solde	Mouvement N 15		Compte
103	DEVISE	Devise	Signalétique A 10		Compte
104	DTESOLDE	Date de mise en valeur	Mouvement Date		Compte
105	TYPECPTE	Type de compte	Signalétique A 50		Compte
106	NUM_DEMANDEVIR N°	numéro de demande de virement	Signalétique A 10	Demande virement	
107	CPTE DEBIT	Compte débiter	Signalétique A 25	Demande virement	
108	CPTE CREDITE	Compte créditer	Signalétique A 25	Demande virement	
109	MONTANTVIR	Montant virement	Mouvement N 15	Demande virement	
110	STATUTVIR	Statut virement	Mouvement N 2	Demande virement	
111	DENOMINATIONPER	Dénomination destinataire	Signalétique A 100	Demande virement	
112	OBJETVIR	Objet virement	Mouvement A 100	Demande virement	
113	DTEVIR	Date de virement	Mouvement Date	Demande virement	
114	CDE OUVERTURE	Code ouverture	Signalétique N 10	Ouvrircompte	
115	LIEU NAISS	Lieu de naissance	Signalétique A 50	Ouvrircompte	
116	STATUT MATIMO	Statut matrimonial	Signalétique A 35	Ouvrircompte	
117	CATEGORIE	Catégorie du client	Signalétique A 50	Ouvrircompte	
118	QUATIER	Quartier	Signalétique A 50	Ouvrircompte	
119	NUMCNI	Numéro CNI	Signalétique A 50	Ouvrircompte	
120	AGENCE_OUVER	Agence ouverture	Signalétique A 50	Ouvrircompte	
121	DATE NAISS	Date de naissance	Signalétique Date		Ouvrircompte
122	EMAIL_OUVREUR	Email du client	Signalétique A 50	Ouvrircompte	
123	TEL_OUVREUR	Téléphone du client	Signalétique A 25	Ouvrircompte	
124	STATUTCPTE	Statut demande ouverture	Mouvement N 2	Ouvrircompte	

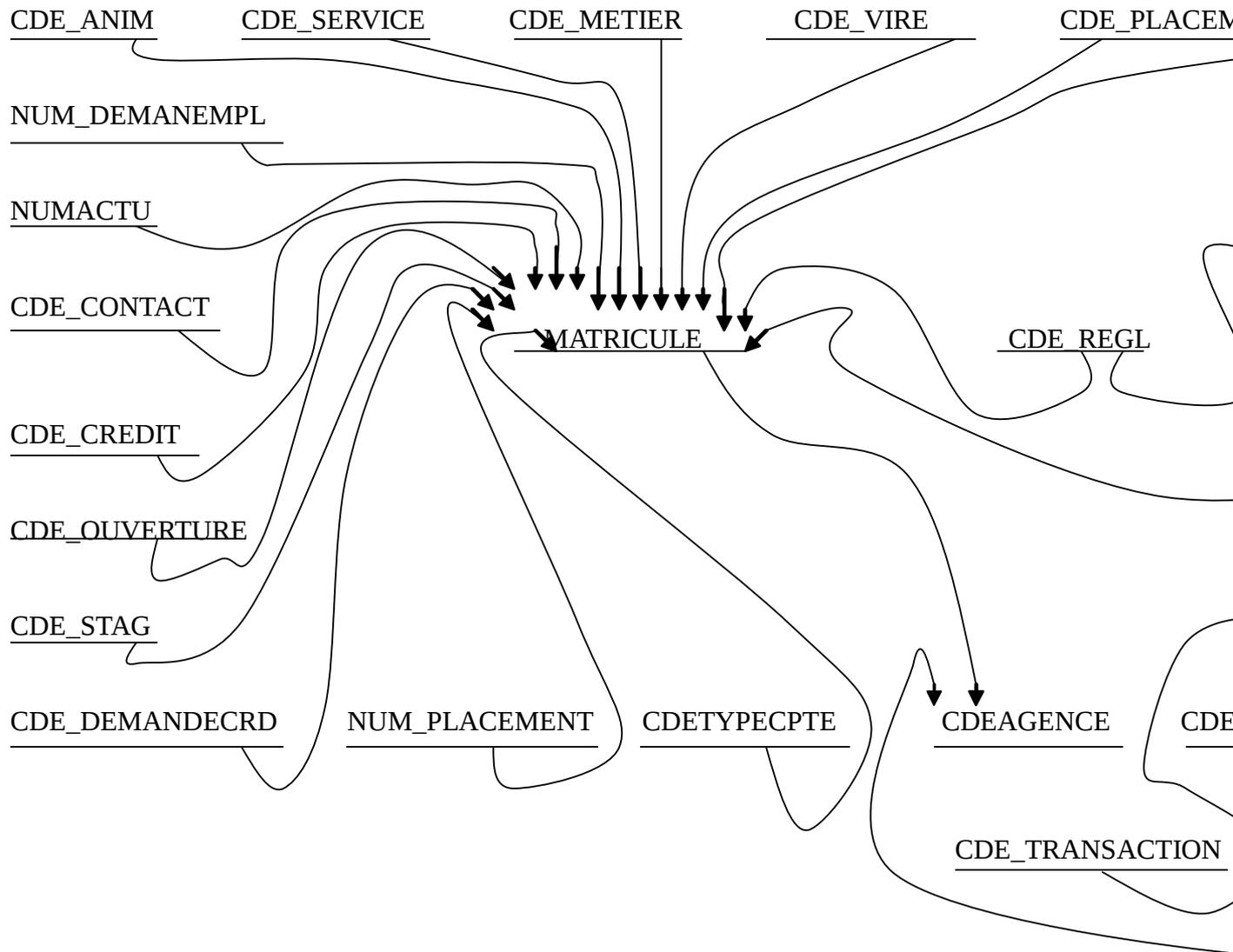
125	PRENOMOUVREUR	Prénom client	Signalétique	A 50	Ouvrircompte
126	NOMOUVREUR	Nom client	Signalétique	A 50	Ouvrircompte
127	VILLERESIDOUVR Ville	de résidence du client	Signalétique	A 50	Ouvrircompte
128	PHOTOCL	Photo du client	Signalétique	A 50	Ouvrircompte
129	TYPE CPTE	Type de compte	Signalétique	A 50	Ouvrircompte
130	BPOUVR	Boite postale du client	Signalétique	A 50	Ouvrircompte
131	NUM PLACEMENT	Numéro de placement	Signalétique	N 10	Demande placement
132	TYPE PLACEMENT	Type de placement	Signalétique	A 50	Demande placement
133	NOM PLA	Nom client	Signalétique	A 50	Demande placement
134	PRENOM PLA	Prénom placement	Signalétique	A 50	Demande placement
135	NUMCNIPLA	Numéro CNI client	Signalétique	A 50	Demande placement
136	CDE POSTALE	Code postal	Signalétique	A 50	Demande placement
137	AGENCE PLACE	Agence client	Signalétique	A 50	Demande placement
138	ETEVSCLT	Etes vous client	Signalétique	A 50	Demande placement
139	MONTANTPLACE	Montant placement	Signalétique	N 15	Demande placement
140	STATUTPLACE	Statut demande	Signalétique	N 2	Demande placement
141	MOTIF	Motif du placement	Signalétique	A 100	Demande placement
142	TELPLACE	Téléphone client	Signalétique	A 25	Demande placement
143	EMAILPLACE	Email client	Signalétique	A 50	Demande placement
144	CDE DEMANDECRD	Code demande de crédit	Signalétique	A 10	Demande credit
145	TEL	Téléphone	Signalétique	A 25	Demande credit
146	OBJET	Objet	Signalétique	A 100	Demande credit
147	MESSAGE	Message	Signalétique	A 500	Demande credit
148	NUM CNI	Numéro CNI	Signalétique	A 50	Demande credit
149	LIEU RESID	Lieu de résidence	Signalétique	A 50	Demande credit
150	STATUT	STATUT	Signalétique	N 2	Demande credit
151	LIEU TRAVAIL	Lieu de travail	Signalétique	A 50	Demande credit
152	PROFESSION	Profession	Signalétique	A 50	Demande credit
153	GARANTIE	Garantie du client	Signalétique	A 50	Demande credit
154	NOM DU PERE	Nom et prénom du père	Signalétique	A 100	Demande credit
155	NOM MERE	Nom de la mère	Signalétique	A 100	Demande credit
156	AVALISEUR	Nom de lavaliseur	Signalétique	A 80	Demande credit
157	REVENUMENSUEL	Revenu mensuel	Signalétique	N 15	Demande credit
158	AUTREREVENU	Autre revenu	Signalétique	N 15	Demande credit
159	AUTRECPTE	Autre comptes	Signalétique	N 2	Demande credit
160	TPSPOURESD	Temps mis pour la résidence	Signalétique	A 10	Demande credit
161	NUMCPTESONEL	Numéro du compte SONEL	Signalétique	A 50	Demande credit
162	NUMCPTESNEC	Numéro compte SNEC	Signalétique	A 50	Demande credit
163	CODEPOSTALE	Code postal	Signalétique	A 50	Demande credit
164	AGENCE RECEP	Agence à débiter	Signalétique	A 50	Demande credit
165	CATEGORIEDEM	Catégorie client	Signalétique	A 50	Demande credit
166	EMAILDEBITEUR	Email débiteur	Signalétique	A 50	Demande credit
167	LIEU NAIS	Lieu de naissance	Signalétique	A 50	Demande credit
167	MONTANTCREDIT	Montant du crédit	Signalétique	N 15	Demande credit
168	PHOTOS	Photo	Signalétique	A 50	Demande credit
169	AUTRECREREDIT	Autre crédits	Signalétique	N 15	Demande credit
170	TYPECREREDIT	Type de crédit	Signalétique	A 50	Demande credit
171	QUARTIERDEBIT	Quartier débiteur	Signalétique	A 50	Demande credit
172	NOMDEBIT	Nom débiteur	Signalétique	A 50	Demande credit
173	PRENOMDEBIT	Prénom débiteur	Signalétique	A 50	Demande credit
174	STATUTMATRIMO	Statut matrimonial	Signalétique	A 50	Demande credit
175	CDE REGL	Code règlement	Signalétique	A 10	Demande reglement
176	NOMBENEF	Nom du bénéficiaire	Signalétique	A 50	Demande reglement
177	MONTANREGL	Montant du règlement	Signalétique	N 15	Demande reglement
178	STATUTREGL	Statut du règlement	Signalétique	N 2	Demande reglement
179	OBJETREGL	Objet du règlement	Signalétique	A 100	Demande reglement
180	DTEREGL	Date du règlement	Mouvement	Date	Demande reglement

181	CDE TRANSACTION Code	de la transaction	Signalétique	N	15	Transaction
182	DATE TRANS	Date de la transaction	Signalétique	Date		Transaction
183	OPERATION	Opération	Signalétique	A	100	Transaction
184	TYPEOP	Type d'opération	Signalétique	A	100	Transaction
185	VALEUR	Date de mise en valeur	Signalétique	Date		Transaction
186	DEBIT	Débit du compte	Signalétique	N	15	Transaction
187	CREDIT	Crédit du compte	Signalétique	N	15	Transaction
188	NUMACTU	Numéro de l'actualité	Signalétique	N 10		Actualite
189	NEWS	Information	Situationnel	A 1000		Actualite
190	ENTITRE	Titre de l'actualité	Situationnel	A 100		Actualite
191	DTEPUB	Date de publication	Situationnel	Date		Actualite

Tableau 2 : Dictionnaire de données

III-3 Schéma des dépendances fonctionnelles

Figure 18 : Graphe des dépendances fonctionnelles



III-4 Schéma du modèle conceptuel des données

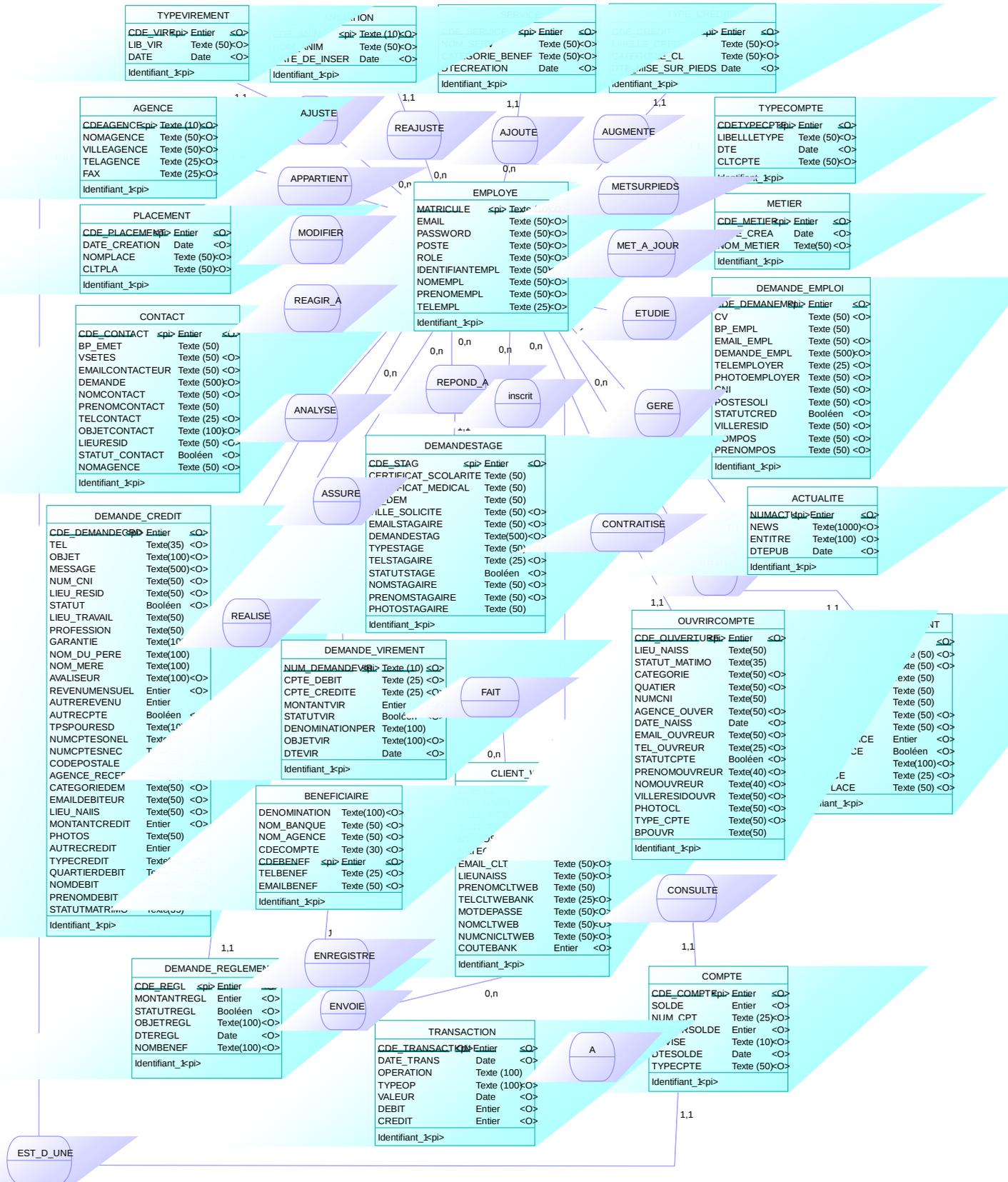


Figure 19 : Graphe du MCD

V MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

Le modèle conceptuel des traitements permet de traiter la dynamique du système d'information, c'est-à-dire les opérations qui sont réalisées en fonction d'événements. Ce modèle permet donc de représenter de façon schématique l'activité d'un système d'information sans faire référence à des choix organisationnels ou des moyens d'exécution, c'est-à-dire qu'il permet de définir simplement ce qui doit être fait, mais il ne dit pas quand, comment ni où...

V-1 Liste des opérations

- ✓ Inscription,
- ✓ Authentification
- ✓ Envoyer une demande,
- ✓ Envoyer la demande
- ✓ Consulter demande,
- ✓ Traiter demande,
- ✓ Valider demande,
- ✓ Répondre à la demande.

V-2 Spécification des opérations

- ✓ L'inscription consiste à enregistrer les nouveaux clients EBank, enregistrer une agence ainsi que ses employés.
- ✓ Authentification, consiste à vérifier que le client qui veut se connecter est inscrit comme client EBank du site.
- ✓ Envoyer une demande c'est l'action qui consiste pour un client ou un usager (utilisateur) de déclencher le processus de rédaction et d'envoyer soit une demande de crédit, de placement, de virement et bien d'autre encore.
- ✓ Envoyer la demande, cette opération consiste à l'envoi de la demande après rédaction de celle-ci par un utilisateur.
- ✓ Consulter demande, cette opération consiste pour l'employé de parcourir les demandes à lui adresser.
- ✓ Traiter demande, elle consiste pour l'employé de la banque de concrétiser la demande d'un client ou d'un usager.
- ✓ Valider demande, elle consiste pour un employé après le traitement d'une demande de signifier que la demande est traitée
- ✓ Répondre à la demande, elle consiste pour l'employé après traitement d'une demande de signifier à l'expéditeur que la demande à été traitée.

V-3 Liste des évènements

- ✓ Nouveau client EBank,
- ✓ Nouvelle agence,
- ✓ Inscription réussie,
- ✓ Inscription rejetée,
- ✓ Demande d'authentification,
- ✓ Authentification rejetée,
- ✓ Client connecté,
- ✓ Nouvel utilisateur,
- ✓ Nouvelle demande,
- ✓ Demande envoyée,
- ✓ Demande rejetée,
- ✓ Demande consulté,
- ✓ Demande traitée,
- ✓ Demande validée,
- ✓ Réponse à la demande envoyée.

V-4 Graphe d'ordonnement

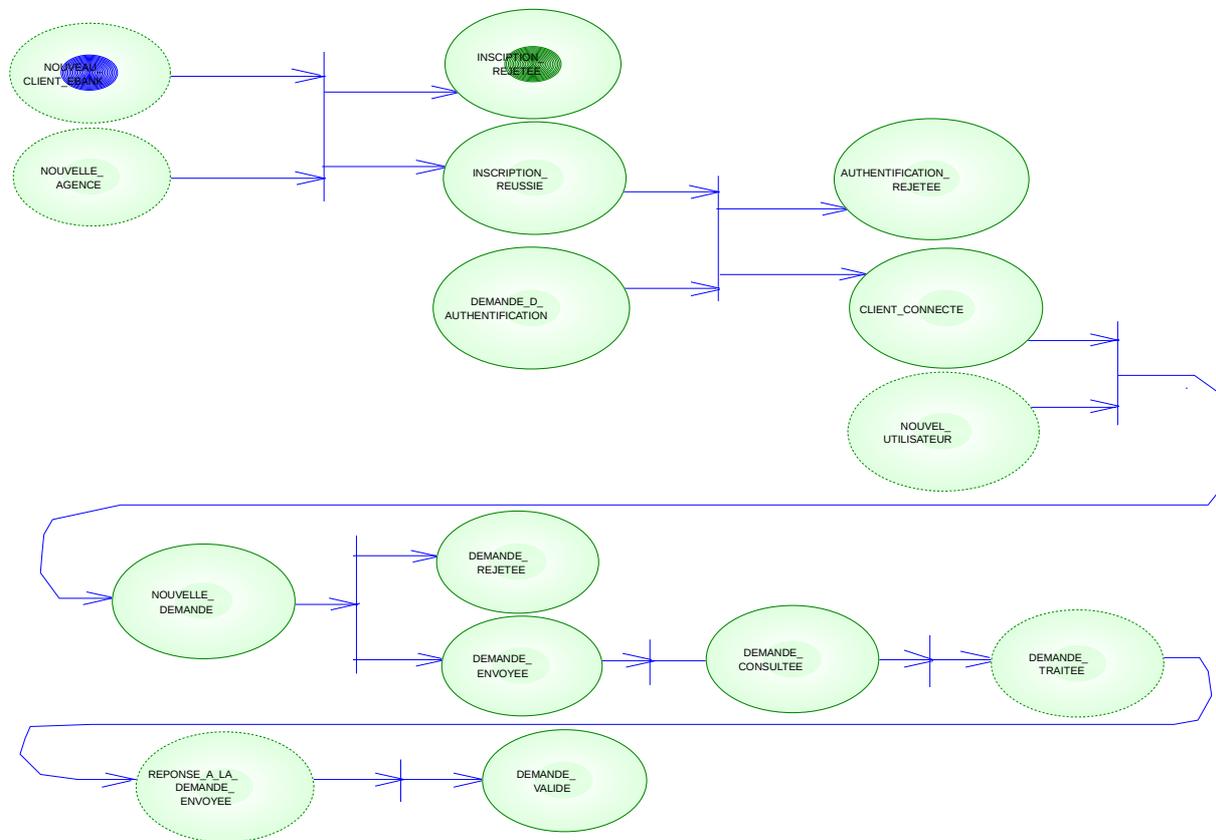


Figure 21 : Graphe d'ordonnement

VI CONSTRUCTION DU MCT

Le modèle conceptuel des traitements permet de représenter schématiquement la gestion des événements :

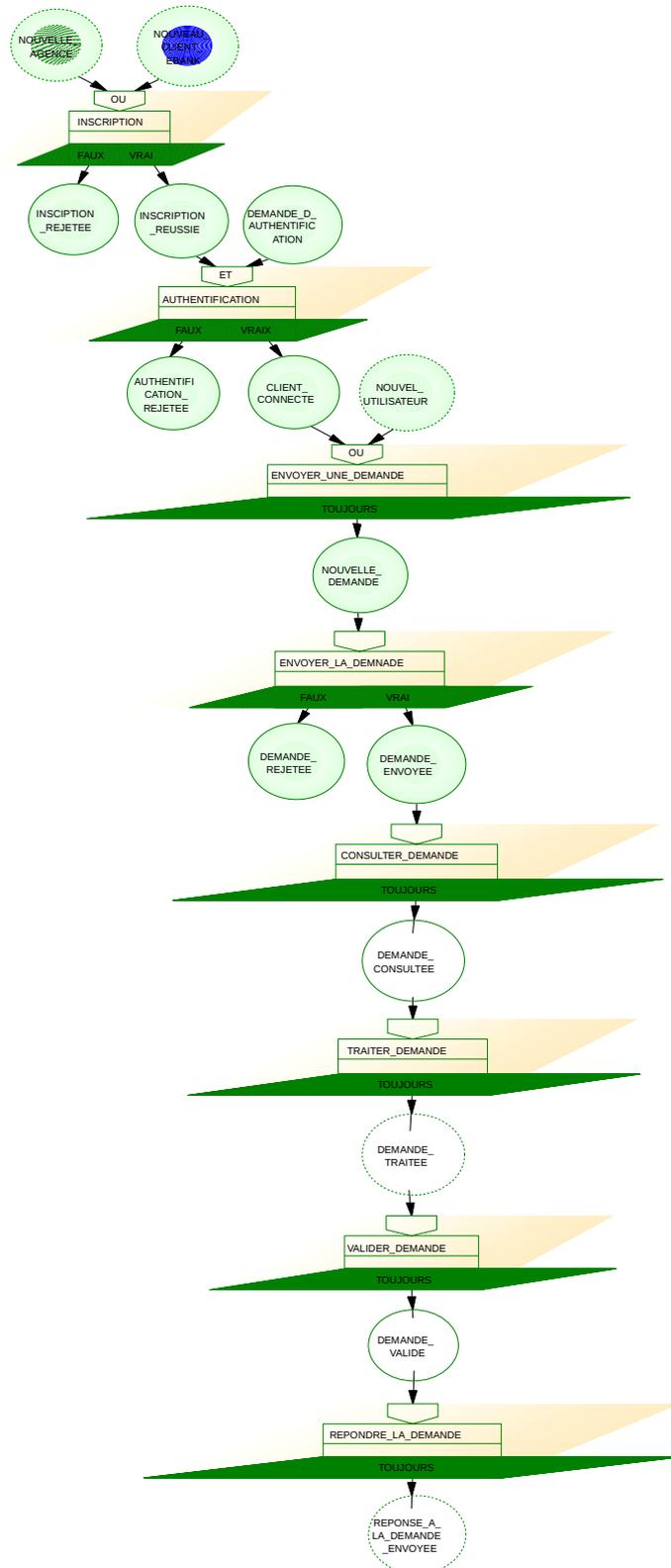


Figure 22 : Construction du MCT

VII MODELE ORGANISATIONNEL DE TRATEMENTS

Temps	Tâches	Poste de travail	Ressources Nature
A l'arrivée d'un nouveau client et la création d'une nouvelle agence		Cellule informatique de l'agence	Ordinateur Employé cellule
A la demande d'un client sur le site		Poste client	Ordinateur Client
Suite aux besoins du client		Poste client	Ordinateur Client
A la décision de l'utilisateur		Poste client	Ordinateur Client
Suite aux besoins du client		- Cellule informatique - service du personnel - service commercial	Ordinateurs Employés
Après consultation		- Cellule informatique - service du personnel - service commercial	Ordinateurs Employés
Après traitement de la demande		- Cellule informatique - service du personnel - service commercial	Ordinateurs Employés
A la suite de la validation de la demande		- Cellule informatique - service du personnel et commercial	Ordinateurs Employés

Tableau 3 : Modèle organisation de traitements

CHAPITRE V : INSTALLATION ET CONFIGURATION DES SERVEURS WEB ET DE BASE DE DONNEES

I INTRODUCTION

Dans le but de mettre en œuvre une plateforme pour le développement de notre projet, nous mettrons en place le serveur web Apache couplé au script serveur PHP et au système de gestion de base de données MySQL sur le système d'exploitation Windows XP.

II PRESENTATION DU SERVEUR WEB APACHE

Apache HTTP Server, souvent appelé Apache, est un logiciel de serveur HTTP produit par l'Apache Software Foundation. C'est le serveur HTTP le plus populaire du Web. C'est un logiciel libre avec un type spécifique de licence, nommée licence Apache. Il est conforme au protocole HTTP (utilisé pour la communication entre les navigateurs et le serveur), et reconnaît également les requêtes HTTP/1.1, dernières extensions à HTTP. Apache intègre le concept *modules*, ce qui rend facile le développement d'extensions par la communauté du logiciel libre. Cette facilité donne à Apache un grand nombre de fonctionnalités uniques.

Apache existe sur plusieurs plates-formes différentes: la plupart des UNIX et même plus récemment sur *Windows NT* (un port Macintosh est d'ailleurs en cours). La version *Windows NT* ne fait cependant pas l'objet d'une distribution massive de sources car la compilation des sources nécessiterait l'utilisation d'outils propriétaires.

Toutes ces versions sont compatibles entre elles, et l'installation se fait par le biais de la même distribution sur tous les UNIX. La version *Windows NT* s'installe graphiquement par le biais d'*Install Shield*.

Parmi tous les modules d'Apache, on peut citer:

- ∅ le module **typo**: il permet de corriger à la volée une URL mal formée, et de rediriger la requête vers une URL valide approchante.
- ∅ le module **include**: il permet d'insérer des directives (*server side includes*) dans les documents HTML, et de demander au serveur d'interpréter ces dernières. Les directives incluent des tests et permettent principalement d'inclure des fichiers dans des pages HTML (la barre de navigation en haut des pages du serveur d'APRIL est faite avec des *server side includes*)
- ∅ le module **log**: il permet de gérer les logs (fichiers dans lesquels tous les accès au serveur sont archivés), et d'ajouter dans ces derniers des informations propres à l'utilisateur.

- ∅ le module **auth**: ce module permet une authentification du client grâce au protocole HTTP. Cette authentification n'est pas forcément très fiable puisque le protocole envoie le mot de passe en clair. L'utilité est d'isoler du reste du serveur des pages utiles à un faible nombre de personnes.
- ∅ le module **status**: ce module permet de générer une page HTML contenant le statut du serveur. Des informations telles que le nombre de serveurs lancés ou les dernières requêtes reçues sont disponibles
- ∅ le module **info**: ce module qui ressemble au précédent permet de générer une page HTML contenant des informations sur la configuration du serveur.
- ∅ le module **so**: ce module expérimental permet de charger 'à la volée' sans recompilation des modules, en utilisant le principe des bibliothèques dynamiques

Apache présente de nombreux avantages :

- ∅ coût nul ;
- ∅ Code source disponible et modifiable permettant un développement rapide du serveur, la création de modules spécifiques et une très grande réactivité dans la correction de tout bogue identifiée ;
- ∅ Très grande flexibilité du serveur grâce à sa structure modulaire ; l'ajout d'un nouveau module permet d'ajouter de nouvelles fonctionnalités. Sa flexibilité combinée à sa stabilité, à ses performances ainsi qu'à la disponibilité du code source ont fait du logiciel apache le serveur Web le plus populaire sur Internet ;
- ∅ L'installation d'Apache sous Windows est assez simple, il suffit de télécharger le setup et de lancer l'installation en s'assurant que le protocole TCP/IP est présent et fonctionnel.

III PRESENTATION DU SYTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données (SGDB). Selon le type d'application, sa 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, au même titre que Oracle ou 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-thread et multi-utilisateurs.

C'est un logiciel libre développé sous double licence en fonction de l'utilisation qui en est faite : dans un produit libre ou dans un produit propriétaire. Dans ce dernier cas, la licence est payante,

sinon c'est la GPL qui s'applique. Ce type de licence double est utilisé par d'autres produits.

L'installation n'est pas compliquée, il suffit de lire les instructions à l'écran.

IV PROCEDURE DE CONFIGURATION ET D'INSTALLATION DES SERVEURS

Il s'agit ici de présenter les étapes à suivre afin d'installer Apache et MySQL et les faire communiquer via le moteur de script PHP sur WINDOWS XP. Nous les ferons communiquer ici en script CGI.

1- Installer MySQL.

2- Installer apache dans le disque local principal (C).

3- Aller dans le dossier C:\Program Files\Apache Group\Apache2\conf

4- Ouvrir le fichier httpd.txt

- Ø changer le chemin du champ DocumentRoot (DocumentRoot "C:/Program Files/Apache Group/Apache2/htdocs") par le chemin du dossier qui contient votre site.
exemple: DocumentRoot "D:/Mon site"
- Ø changer le chemin du champ Directory (<Directory "C:/Program Files/Apache Group/Apache2/htdocs">) par le chemin du dossier qui contient votre site. Exemple
:<Directory "D:/Mon site">
- Ø Redémarrer Apache et tester votre fichier index.html via le navigateur.

5- Coller le dossier php dans le disque locale c.

6- Ouvrir le dossier php, ouvrir le fichier php.ini.dist et le renommer en php.ini.

7- Coller ce fichier (php.ini) dans le dossier WINDOWS du système d'exploitation.

8- Ouvrir le dossier php, ouvrir le fichier install.

9- Aller au niveau du paragraphe configuration d' Apache et php sur window xp(ligne 831)

- Ø Copier la ligne ScriptAlias /php/ "c:/php/" coller la dans fichier httpd.txt pour remplacer le ScriptAlias qui ci trouve ou le mettre en commentaire.
- Ø Copier la ligne AddType application/x-httpd-php .php coller la dans le fichier httpd.txt après la liste des autres champs AddType vous pourrez ajouter .php3,.php4,.php5 pour que ces

extensions soient prises en compte. Exemple: AddType application/x-httpd-php .php .php3
.php4 .php5

- Ø Copier la ligne Action application/x-httpd-php "/php/php-cgi.exe"(pour php 5) coller la dans le fichier httpd.txt au niveau de la ligne 801.

10- Ouvrir le fichier php.ini du dossier WINDOWS

- Ø Retirer le commentaire au niveau de la ligne extension=php_mysql.dll, ligne 599 (retire le point virgule)
- Ø Remplacer la ligne extension_dir="./" par extension_dir = "C:/php/ext"

Après une installation parfaite des serveurs nous pouvons dès lors commencer à développer notre site. Ceci se fera à travers l'utilisation de nombreux outils et techniques de développement, ce qui fait l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE VI: PRESENTATION DES TECHNIQUES ET OUTILS DE DEVELOPPEMENT

I INTRODUCTION

Un site web est un ensemble de pages reliées entre elles à travers des liens accessibles à partir du site. Ces pages sont écrites en plusieurs langages. Ces langages sont pour leurs parts supportés par plusieurs outils de développement. Ainsi dans ce chapitre nous évoquerions les langages et les outils utilisés pour la réalisation de notre site.

II PRESENTATION DES LANGAGES

II-1 Le langage HTML

L'**Hypertext Markup Language**, généralement abrégé HTML, est le format de données conçu pour représenter les pages web. Il permet notamment d'implanter de l'hypertexte dans le contenu des pages et repose sur un langage de balisage, d'où son nom. HTML permet aussi de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des éléments programmables tels que des applets. Il permet de créer des documents inter opérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web. Il est souvent utilisé conjointement avec des langages de programmation (JavaScript) et des formats de présentation (feuilles de style en cascade). HTML est initialement dérivé du Standard Generalized Markup Language (SGML).

II-2 Le langage JAVA SCRIPT

JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement utilisé pour les pages web interactives. C'est un langage orienté objets à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas instanciés au sein de classes mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de générer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en générer des objets héritiers personnalisés.

Le langage a été créé en 1995 par Brendan Eich, qui s'est inspiré de nombreux langages, notamment de Java mais en simplifiant la syntaxe pour les débutants. Le langage actuellement à la version 1.7 est une implémentation du standard ECMA-262. La version 1.8 est en développement et intégrera des éléments du langage python. La version 2.0 du langage est prévue pour intégrer la 4^e version du standard ECMA.

II-3 Le langage PHP

Le **PHP** (acronyme récursif pour *PHP: Hypertext Preprocessor*²), est un langage de scripts libre principalement utilisé pour produire des pages web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale, en exécutant les programmes en ligne de commande. PHP est un langage impératif disposant depuis la version 5 de fonctionnalités de modèle objet complètes. En raison de la richesse de sa bibliothèque, on désigne parfois PHP comme une plate-forme plus qu'un simple langage.

Le langage PHP est utilisé principalement en tant que langage de script côté serveur, ce qui veut dire que c'est le serveur (la machine qui héberge la page web en question) qui va interpréter le code PHP et générer du code (constitué généralement d' XHTML ou d' HTML, de CSS, et parfois de JavaScript) qui pourra être interprété par un navigateur. PHP peut également générer d'autres formats en rapport avec le Web, comme le WML, le SVG, le format PDF, ou encore des images bitmap telles que JPEG, GIF ou PNG.

Il a été conçu pour permettre la création d'applications dynamiques, le plus souvent dédiées au Web. PHP est très majoritairement installé sur un serveur Apache, mais peut être installé sur les autres principaux serveurs HTTP du marché, par exemple IIS. Ce couplage permet de récupérer des informations issues d'une base de données, d'un système de fichiers (contenu de fichiers et de l'arborescence) ou plus simplement des données envoyées par le navigateur afin d'être interprétées ou stockées pour une utilisation ultérieure.

C'est un langage peu typé et souple et donc facile à apprendre par un débutant mais, de ce fait, des failles de sécurité peuvent rapidement apparaître dans les applications. Pragmatique, PHP ne s'encombre pas de théorie et a tendance à choisir le chemin le plus direct. Néanmoins, le nom des fonctions (ainsi que le passage des arguments) ne respecte pas toujours une logique uniforme, ce qui peut être préjudiciable à l'apprentissage.

Son utilisation commence avec le traitement des formulaires puis par l'accès aux bases de données. L'accès aux bases de données est aisé une fois l'installation des modules correspondant effectuée sur le serveur. La force la plus évidente de ce langage est qu'il est devenu au fil du temps un incontournable des offres d'hébergement.

Libre, gratuit, simple d'utilisation et d'installation, ce langage nécessite comme tout langage de réseau une bonne compréhension des mécanismes sous-jacents ainsi qu'une connaissance des problèmes de sécurité. La version 5.3 permettra d'utiliser les espaces de noms, un élément fondamental de l'élaboration d'extensions, de bibliothèques et de frameworks structurés. La version 6 introduira en interne la bibliothèque ICU donnant au langage la faculté de traiter Unicode de manière native.

II-4 Les feuilles de style CSS

Le langage informatique CSS (*Cascading Style Sheets* : **feuilles de style en cascade**) sert à décrire la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.

III PRESENTATION DES OUTILS

III-1 PowerAMC

PowerAMC est un logiciel de modélisation. Il permet de modéliser les traitements informatiques et leurs bases de données associées. Créé par SDP sous le nom AMC*Designer, racheté par Powersoft, ce logiciel est produit par Sybase depuis le rachat par cet éditeur en 1995. Hors de France, la version internationale est commercialisée par Sybase sous la marque PowerDesigner.

PowerAMC permet de réaliser tous les types de modèles informatiques. A noter qu'il reste un des seuls qui permet de travailler avec la méthode MERISE. Selon Riff News, cela permet d'améliorer la modélisation, les processus, le coût et la production d'applications.

Les différents types de modèles

Modèle	Description
Modèle Conceptuel des Données (MCD)	Fournit une représentation formelle des données nécessaires à la gestion d'une entreprise ou à l'exercice d'une activité professionnelle. Il est ensuite <i>dérivé</i> en modèle physique directement exploitable par un SGBDR.
Modèle Libre (MLB)	Permet de modéliser graphiquement selon les besoins: architecture du système et des applications, scénarios de cas d'utilisation des applications, organigrammes, ou même utiliser sa propre méthode
Modèle Orienté Objet (MOO)	Permet d'utiliser des objets dont l'interaction produit certaines opérations et qui constituent dans leur ensemble un système d'informations. Dans Power AMC, le standard UML est utilisé.
Modèle Physique des Données (MPD)	Spécifie les modalités de mise en œuvre physique d'une base de données. Le MPD est directement dépendant du SGBD cible et permet ainsi de traiter les contraintes relatives à l'accès et au stockage des données.
Modèle XML (MSX)	A l'aide de son diagramme et de son arborescence, une vue globale et schématique de tous les éléments composant le fichier XML est obtenue. Cette

	vue est très utile pour comprendre, vérifier et modifier la structure complexe d'un fichier XML
Modèle de Fluidité de l'Information (MFI)	Permet de répliquer des objets depuis une base de données source vers un ou plusieurs moteurs de réplication ou bases de données. Ce modèle a pour but de fournir une représentation globale de l'ensemble des réplifications
Modèle de Gestion des Exigences (MGX)	Modèle documentaire utilisé pour répertorier et décrire les besoins du client qui doivent être satisfaits lors d'un processus de développement
Modèle de Processus Métiers (MPM)	Peut être utilisé comme un document de base pour toute analyse orienté-objet, pour décrire les collaborations entre partenaires de même niveau et pour modéliser le processus interne à une organisation
Modèle des Traitements Merise (MTM)	Spécifie la façon dont les données sont traitées dans le système d'information. ces modèles peuvent être importés depuis le logiciel spécialisé méthodologie Merise Mega

Tableau 4 : Les différents types de modèles

III-2 MACROMEDIA DREAMWEAVER

Dreamweaver fut l'un des premiers éditeurs **HTML** de type tel écrit tel écran, mais également l'un des premiers à intégrer un gestionnaire de site (CyberStudio **GoLive** étant le premier). Ces innovations le propulsèrent rapidement comme l'un des principaux éditeurs de site **web**, aussi bien utilisable par le néophyte que par le professionnel. Dreamweaver offre deux modes de conception par son menu affichage. L'utilisateur peut choisir entre un mode création permettant d'effectuer la mise en page directement à l'aide d'outils simples, comparables à un logiciel de traitement de texte (insertion de tableau, d'image, etc). Il est également possible d'afficher et d'éditer directement le code (HTML ou autre) qui compose la page. On peut passer très facilement d'un mode d'affichage à l'autre ou opter pour un affichage mixte. Cette dernière option est particulièrement intéressante pour les débutants, qui à terme, souhaitent se familiariser avec le langage HTML. Dreamweaver a évolué avec les technologies de l'Internet. Il offre aujourd'hui la possibilité de concevoir des feuilles de style (modèle de création). Les liaisons avec des bases de données ont également été améliorées ainsi que le chargement des fichiers sur les **serveurs** d'hébergement. Il propose en outre l'utilisation de modèles imbriqués de pages web, selon un format propriétaire.

Depuis la version MX, il peut être utilisé avec des langages web dynamiques (**ASP**, **PHP**) à l'aide d'outils relativement simples d'utilisation. Il permet ainsi de développer des applications dynamiques sans connaissance préalable des langages de programmation.

Dreamweaver est édité par la société **Adobe Systems** et fait partie de la suite de développement Studio 8 de l'éditeur, qui comprend **Macromedia Flash**, **Macromedia Fireworks** (édition graphique) et **Macromedia Coldfusion** (serveur). Macromedia, qui éditait Dreamweaver auparavant, a été acheté par Adobe en décembre 2005.

III-3 MACROMEDIA FLASH

Macromedia Flash; nom original **FutureSplash Animator**, ou simplement Flash, se réfère à **Adobe Flash Player** et à un logiciel multimédia utilisé pour créer le contenu de **Adobe Engagement Platform** (tel qu'une application Internet, jeux ou vidéos). Flash Player, développé et distribué par **Adobe Systems** (qui acheta **Macromedia** en 2005), est une application client fonctionnant sur la plupart des navigateurs Web. Ce logiciel permet la création de **graphiques vectoriels** et **de bitmap**, un langage script appelé **ActionScript** et un stream bi-directionnel de l'audio et vidéo.

Pour être bref, Flash est un logiciel d'environnement de développement intégré (IDE), une machine virtuelle utilisée par un lecteur Flash ou serveur flash pour lire les fichiers Flash. Mais le terme « Flash » peut se référer à un lecteur, un environnement ou à un fichier d'application.

Depuis son lancement en 1996, la technologie Flash est devenue une des méthodes les plus populaires pour ajouter des animations et des objets interactifs à une page web ; de nombreux logiciels de création et OS sont capables de créer ou d'afficher du Flash. Flash est généralement utilisé pour créer des animations, des publicités ou des jeux vidéo. Il permet aussi d'intégrer de la vidéo en streaming dans une page, jusqu'au développement d'applications Rich Media.

Les fichiers Flash, généralement appelés "animation Flash" sont au format .swf. Ils peuvent être inclus dans une page web et lus par le plugin Flash du navigateur, ou bien interprétés indépendamment dans le lecteur Flash Player.

TROISIEME PARTIE
PRESENTATION DE QUELQUES RESULTATS ET PESPECTIVES
AMELIORATION

CHAPITRE VII : PRESENTATION DE QUELQUES INTERFACES ET RESULTATS

I INTERFACES

I-1 Accueil

Figure 23 : Page d'accueil

I-2 Quelques formulaires

I-2-1 Contact

Figure 24 : Page pour contacter la structure

I-2-2 Demande de stage

Figure 25 : Page pour effectuer une demande de stage

II RESULTATS

II-1 Solde des comptes dun client

Figure 26 : Solde des comptes dun client

II-2 Relevé dopérations sur un compte

Figure 27 : Relevé dopérations sur un compte

CHAPITRE XIII : PROBLEMES RENCONTRES ET PESPECTIVES AMELIORATIONS

I INTRODUCTION

Etant donné que c'est l'ensemble des difficultés rencontrées qui constituent véritablement le stage, il nous revient dans ce chapitre de relever les difficultés majeures que nous avons rencontrées durant le stage et relever également ce que nous pourrions faire pour pallier à ces difficultés dans le futur.

II PROBLEMES RENCONTRES

Le premier problème auquel nous avons été confronté a été la recherche du thème sur lequel nous devrions travailler. Ainsi pour trouver le thème nous avons dû passer près de trois semaines et demie à rechercher un thème, enfin nous avons été fixés. Il nous a été demandé de réaliser le site de la Cameroon Financial Trust (CFT). A cet effet, pendant la conception du site nous avons eu des difficultés dans la spécification des besoins ceci étant accentué par la non existence de la structure. Nous avons également eu des difficultés à avoir des informations sur la structure car ces informations ne sont par encore totalement acquises par les dirigeants.

Cependant en développant notre site nous avons également été confrontés à plusieurs problèmes. Parmi lesquels la réalisation au sein du site d'une recherche par mots clés. Après des recherches sur Internet nous avons constaté que la recherche se faisait uniquement dans une seule table, or nous voulons rechercher dans toute la base de données. En plus nous avons également eu des problèmes pour la mise sur pied de l'ergonomie du site parce qu'il a fallu créer un style propre à ce dernier. Nous notons que l'inexistence de la structure est la source de la majorité des problèmes que nous avons rencontré.

III SOLUTIONS ET PESPECTIVES DAMELIORATION

Le premier problème rencontré est celui de la définition du thème de stage, comme solution, nous suggérons pour y pallier dans le futur, que l'entreprise puisse très souvent à l'avance recueillir une liste de thème à proposer aux différents stagiaires tout en sachant que le stagiaire pour sa part se doit également de proposer des solutions aux problèmes que rencontre l'entreprise au quotidien. Ainsi les deux semaines passées à l'agence de Yaoundé devront être parsemées de rencontres avec l'encadreur professionnel afin de définir le thème si possible même avant la fin de ces deux semaines afin que le stagiaire puisse immédiatement se mettre au travail. Face aux autres problèmes, pour ce qui est de la recherche par mots clés, au lieu d'une requête qui fait la recherche sur une seule table

nous verrons dans quelle mesure exécuter une requête qui recherchera dans toute la base de données; nous osons penser que cette approche nous permettra d'y remédier. Nous verrons également après avoir terminé la version Française de notre site comment nous pourrions faire une version Anglaise, pour notre site car cette version s'avère nécessaire dans la mesure où nos potentiels clients seront d'expression Anglaise et Française. Dans l'optique d'améliorer notre site, pour les clients EBank, nous réaliserons une messagerie électronique qui permettra aux clients à travers la création et l'accès à leur session, de pouvoir véritablement communiquer avec la banque, vice versa et même avec toute autre personne.

CONCLUSION GENERALE

Arrivé au terme de notre formation à l'IUT FV, ce stage académique réalisé durant deux mois au sein des Ets A.NZIKO agence et siège sociale de Yaoundé, nous a permis de compléter notre formation en expérimentant nos connaissances dans les domaines de l'analyse et du développement web et aussi, de nous rapprocher du monde professionnel. Ainsi, nous sommes fiers tant de l'aspect pratique que du niveau du travail que nous avons abattu pour les Ets A.NZIKO. Néanmoins, ce travail sera plus complet si les manquements que nous avons relevés dans le chapitre huit sont comblés afin que le site soit véritablement fonctionnel ceci pour la satisfaction des utilisateurs et de l'entreprise. Aucune œuvre humaine n'étant parfaite, nous sommes dans l'attente de toute suggestion ou renseignement pouvant nous permettre d'améliorer voire de parfaire ce travail. Nous croyons avec conviction que le site réalisé répondra pleinement aux attentes du grand public, des clients et du personnel de la banque.

NETOGRAPHIE

Lien du site	Date de consultation
http://www.fortisbanque.lu/SitePublic/DmDocId/106673675060329	18-08-2008
http://ebank.creditlyonnais.cm/fr/comehome.html	18-08-2008
http://www.bicec.com/	18-08-2008
http://www.commentcamarche.net/forum/affich-7082014-inserer-un-editeur-tinymce	04-08-008
http://sourceforge.net/projects/tinymce/	04-08/2008
http://www.desiardins.com/	04-08-2008
http://www.barclays.co.uk/	04-08-2008
D:\CFT\site\dossier stage\vacance	11-09-2008
http://www.desiardins.com/fr/index.jsp?setcookies=1	11-09-2008
http://www.desjardins.com/fr/particuliers/produits_services/epargne_placements/comptes-epargne/	11-09-2008
http://www.sgbc.cm/part_cptepargne.html	12-09-2008
http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/fr/mysqldump.html	16-09-2008
http://www.commentcamarche.net/cs/cs3tier.php3	1709-2008
http://www.awt.be/web/res/index.aspx?page=res.fr.fic.030.001	23-09-2008
http://www.modeles-cahier-charges.com/	23-09-2008
http://www.commentcamarche.net/web/conception.php3	29-09-2008
http://tcosnuau.free.fr/COURS/MERISE/MERISE.HTM	29-09-2008
http://www.apprendre-en-ligne.net/web/conception/index.html	29-09-2008
http://www.fndf.org/	01-10-2008
http://fr.wikipedia.org/wiki/Merise_(informatique)	05-10-2008
http://www.photos-panographiques.com/article-13079031.html	05-10-2008
http://www.ac-nice.fr/dlplh/tice/htm/present_dream.htm	05-10-2008
http://www.aidewindows.net/dreamweaver.php	05-10-2008
http://www.aidewindows.net/dreamweaver.php	05-10-2008
http://livedocs.adobe.com/studio/8_fr/exploring/wwhelp/wwhimpl/comm on/html/wwhelp.htm?context=LiveDocs_Parts&file=03_basi3.htm	06-10-2008
http://www.svbase.fr/products/modelingmetadata/poweramc.shtml	06-10-2008
http://fr.wikipedia.org/wiki/PHP:_Hypertext_Preprocessor	07-10-2008
http://fr.wikipedia.org/wiki/PowerAMC	07-10-2008
http://fr.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server	07-10-2008
http://www.april.org/groupes/labo/apache/	08-10-2008
http://fr.wikipedia.org/	09-10-2008

Tableau 5 : Netographie