# EPIGRAPHE

« *La créativité c’est l’intelligence qui s’amuse* ».

**Albert Einstein**

# DEDICACE

A mon père TSHIBUABUA MUNYANGA André pour les sacrifices tant matériels que financiers ;

A ma très chère mère MASANKA KALANGA Maguy, qui n’a jamais baissé le bras pour me soutenir.

# AVANT-PROPOS

Le travail d’un informaticien, est celui d’architecte dit-on dans ce sens qu’il commence par une conception pour aboutir à une réalisation.

Ce travail de fin de cycle rentre dans le cadre de l’obtention du diplôme de graduat en informatique de gestion. Il est le mérite de ces trois années d’études supérieures à l’institut supérieur de commerce (ISC) en signe et exprime les divers efforts physiques et intellectuels.

Ce faisant, nous exprimons nos sentiments de reconnaissance à tous ceux qui ont apporté leur contribution afin que cette œuvre scientifique puisse voir le jour.

Nous remercions particulièrement les apports technico-professionnels de monsieur : NDUDA LUAMBA Joseph pour la direction l’encadrement ayant permis la finalité de ce travail, en dépit de ses conseils, ses observations et ses remarques toujours pertinents tout au long de la recherche et rédaction de ce travail ont été à bien des points de vue d’un grand secours et nous a permis de mener à terme ce travail.

Nos remerciements s’adressant aussi aux autorités de l’Institut Supérieur de Commerce, à tous les professeurs de l’option informatique de gestion en général.

Que nos vifs remerciements envahissant à jamais les cœurs de nos frères, nos sœurs, nos oncles, nos tantes, nos cousins, nos cousines et nos grands-parents nous citons : MUNYANGA Grégoire, BUIMA Bijoux, KANKU Naomie, MWABI Laurent, MWIMBA Pierre, KALANGA Aminata, KATAYI Romain, DIVOVELE Gad, MATONDO Allégresse, MWAKA Kevin, KAPINGA Bénédicte, MBOWA Rolly, MUBIAYI Moise, KATEMBWE Erick, TSHIPAMNBA Delly, TSHIAMA Véro, KANYANGE Théthé, KONTAYABU Bijoux, ODIA Astride, TSHIMUSEKEDI Thérèse, NTUMBA Victor, trouvons ici l’expression de notre attachement aux valeurs qu’ils nous aidés à observer.

Nous ne pouvons rester indifférents vis-à-vis de nos amis de lutte de l’institut supérieur de commerce avec qui nous avons partagé des moments heureux et tristes durant ces trois années d’études : KAZADI Erick, BONGILA Deo gracias, WANANI Jean, KIKONFI Fiston, SOLO Grace.

PANU TSHIBUABUA Pascal

Authentiquepanu@gmail.com

# LISTE DES ABREVIATIONS

GUCE : Guichet unique de création d’entreprise

RCCM : Registre de commerce et de crédit mobilier

SGBD : Système de gestion de base de données

BDD : Base de données

P.M : Personne morale

P.P : Personne physique

MCC : Modèle conceptuel de communication

MCT : Modèle conceptuel de traitement

MCD : Modèle conceptuel de donnée

MOT : Modèle organisationnel de traitement

MOD : Modèle organisationnel de donnée

MLT : Modèle logique de traitement

MLD : Modèle logique de donnée

MPT : Modèle physique de traitement

MPD : Modèle physique de donnée

# INTRODUCTION

Dans cette partie introductive nous expliquerons le problème lié au sujet (I), nous traiterons la problématique du sujet de la recherche (II), nous tenterons de ressortir une réponse à la problématique à titre hypothèse (III), nous exploserons clairement le choix, l’intérêt et la délimitation du sujet (IV), sans oublier de préciser les méthodes et techniques appropriées de la recherche scientifique en vue d’avoir un résultat escompté (V), et enfin nous annoncerons un plans sommaire (VI).

## **EXPOSE DU PROBLEME**

Le registre de Commerce et du crédit mobilier « RCCM » en sigle est un ensemble de dossiers individuels assortis de fichiers récapitulatifs qui configurent la vie des commerçants (personnes physiques ou personne morales)[[1]](#footnote-1). Il a pour objet de recevoir l’immatriculation des personnes physiques commerçantes, les sociétés commerciales et autres personnes morales assujetties; les inscriptions, modifications et radiations subies par ces personnes depuis leur immatriculation dans leur état et leur capacité.

De ce fait, notre étude effectué au guichet unique de création d’entreprise GUCE en sigle nous a fait remarquer certain insuffisance survenant à la gestion du registre de commerce et de crédit mobilier RCCM en sigle.

Tel est le cas du non structuration de fichier électronique (outil informatique) permettant à l’enregistrement et l’immatriculation de nouveaux entreprises présumer être immatriculer au RCCM.

## **PROBLEMATIQUE**

La problématique est définie comme une opération qui consiste à dégagé une préoccupation fondamentale découlant d’une ou plusieurs questions[[2]](#footnote-2).

Eu égard à ce qui précède, il est légitime de s’interroger dans le cadre de la présente étude concernant la gestion du registre de commerce et du crédit mobilier RCCM en sigle. Notre préoccupation majeure se résume dans l’interrogation suivante :

Comment faire pour structurer le fichier électronique permettant à l’immatriculation des entreprises ?

Toutes ces questions constitue la base du problème posé par cette étude que nous entreprenons et qui mérite une réponse provisoire à titre d’hypothèse ou mieux de déceler la gestion du RCCM et de comprendre les mesures de préventions.

## **HYPOTHESE**

De cette préoccupation, nous tenterons de proposer quelques éléments des réponses aux interrogations ci-haut pour élucider notre question.

L’hypothèse est une sorte de présomption autour des questionnements qu’on se pose. Une présomption parce qu’ils sont exprimées avent la décision définitive, car après l’analyse elle peut être infirmée où confirmée[[3]](#footnote-3).

L’outil informatique utilisé au GUCE, ne correspondrait pas nécessairement au besoin des commerçants. Ainsi pansons nous que la mise en place d’un logiciel encouragera les commerçants a s’y matriculé sans inquiétudes.

## **CHOIX, INTERET ET DELIMITATION DU SUJET**

### Choix et intérêt du sujet

Il est vrai qu’un scientifique est celui qui cherche à trouver solution à tout problème posé et surtout dans le cadre d’une étude comme celle-ci. L’importance d’une telle étude n’est plus à démontrer. Ainsi notre curiosité nous pousse à ouvrir l’œil sur la gestion du registre du commerce de crédit mobilier. Le choix ainsi fait se justifie tant sur le plan théorique que pratique.

Sur le plan théorique, à notre qualité d’étudiant en gestion informatique, nous sommes appelés à implanter un système informatique efficace qui nous aidera à mieux géré le RCCM.

En revanche, l’intérêt pratique que porte cette étude est de mettre en place un bon système informatique pour consolider des problèmes relevé dans la problématique et puis mettre en pratique toute préoccupation vu dans la partie théorique.

Néanmoins, une telle étude doit obéir à une certaine méthodologie pour répondre le plus impérieusement aux exigences scientifiques.

### Délimitation du sujet

Remarquons avec *BOULANGER BALLEY* que : « tout chercheur est forcément limité » seulement, le fait de circonscrire notre recherche n’est ni faite avant l’heure, moins encore une impossibilité d’en cerner le contour.

De ce fait, nous circonscrivons notre étude dans le temps et dans l’espace. Dans le temps nous partirons des dispositions portant sur la gestion du registre de commerce et du crédit mobilier. Tandis que dans l’espace, le cadre de notre réflexion est fait en *République démocratique du Congo* précisément à Kinshasa.

## **METHODE ET TECHNIQUES**

### **Méthode**

Une méthode est un mode d’emploi particulier d’un modèle. Elle est dite comment observer les éléments et les avantages.

*Type de méthode*

On utilise souvent deux critères de classifications de méthodes d’informatisations : le type d’approche et les domaines d’application.

* Type d’approche des problèmes d’informatisation :
* Les méthodes classiques : qui font appel d’un fichier
* Les méthodes orientées objet : qui englobe les méthodes (ANG, ONT, OOSE) qui fait naissance au langage de modélisation unifier (**UML**)
* Les méthodes systématiques : approche à la méthode **MERISE**
* Domaine d’application : on a
* Les méthodes d’élaboration de schémas directeurs (exemple : RACINE)
* Les méthodes de rédaction de cahiers des charges (exemple : ARO MUSCADE
* Les méthodes de conception des architectures technique (exemple : TACT)
* Les méthodes de conception du système d’information
* Les méthodes de programmation etc….

Pour notre étude nous avons fait appel à la méthode **MERISE**

### **Technique**

Les techniques utilisées lors de l’analyse de l’existant pour recueillir les données sont multiples. Ainsi pour notre étude les techniques utilisées sont :

* Technique d’observation

Elle nécessite la présence de l’analyse dans les différents postes de travail concernés par l’application.

* Technique d’interview

Elle nécessite une préparation, ainsi l’analyste doit établir avant l’interview les différentes questions à poser aux interlocuteurs.

* Technique de la documentation

Elle consiste en une fouille systématique de tout ce qui est écrit ayant liaison avec le domaine de recherche (les ouvrages, les mémoires, les revues, les notes de cours, site internet etc.).

## **ANNONCE DU PLAN**

Outre l’introduction et la conclusion qui bouclera cette dissertation scientifique, le présent travail est subdivisé en trois (3) grandes parties comprennent quelques chapitres.

PREMIERE PARTIE : APPROCHE THEORIQUE

* Chapitre 1 : concepts informatiques de base
* Chapitre 2 : concepts relatifs au sujet

DEUXIEME PARTIE : ETUDE PREALABLE

* Chapitre 1 : présentation d’ordre générale
* Chapitre 2 : analyse de l’existant
* Chapitre 3 : critique de l’existant
* Chapitre 4 : proposition de solution

TROISIEME PARTIE : CONCEPTION ET REALISATION DU NOUVEAU SYSTEME

* Chapitre 1 : étape conceptuel
* Chapitre 2 : étape organisationnelle
* Chapitre 3 : étape logique
* Chapitre 4 : étape physique
* Chapitre 5 : réalisation du système d’information informatisé

# PREMIERE PARTIE : APPROCHE THEORIQUE

# CHAPITRE I : CONCEPTS INFORMATIQUES DE BASE

## **SECTION 1 : NOTION DU SYSTEME INFORMATIQUE**

### Définition

Un système d’information est un ensemble des moyens d'acquisition et de restitution, de traitement et de stockage des données dédié au traitement des informations[[4]](#footnote-4).

### Classifications des systèmes d’une entreprise

Un système peut aussi être classifié dans la façon dont ils accèdent aux données ou au point de vue organisation. Ainsi nous distinguons :

* Le système naturel : c’est une entité complexe dans le temps et dans l’espace dont l’unité constitutive interagissent entre elle pour préserver l’intégrité, la structure et les comportements du système plus vaste au quelle elles appartiennent.
* Système artificiel : il est basé sur le principe défini par le système naturel.

### Fonctionnement des systèmes d’une entreprise

On peut toujours décomposer une organisation en trois sous-systèmes:

* le système opérant
* le Système d'Information et
* le système de pilotage.

1. Le système opérant (**SO**)

Le système opérant est aussi qualifié de système technologique ou physique ou de production. Il se trouve à la base de toute organisation car c'est lui qui effectue les opérations de transformation permettant d'atteindre les finalités retenues.

C'est le niveau de la production, des opérations, de chaque service, chaque unité ou chaque entreprise considérés.

1. Le système de pilotage (**SP**)

Il est aussi dénommé système de management ou de gestion ou de commande ou encore de décision. Il se situe à la tête de toute organisation car c'est lui qui pilote le système opérant car c'est lui qui fixe les objectifs et prend les décisions.

1. Le système information (**SI**)

Il intervient entre les deux autres. Il apporte les informations opérationnelles nécessaires aux activités et les informations indispensable à la gestion (contrôle, ordres) : l'information apparaît ainsi comme la base de la décision.

## **SECTION 2 : NOTIONS DE BASE DE DONNEES**

### 2.1. Définition de la base de données

Une base de données (son abréviation est BD, en anglais DB, data base) est une entité dans laquelle il est possible de stocker des données d’une façon structurée et avec le moins de redondance possible. Ces données doivent pouvoir être utilisées par des programmes, par des utilisateurs différents

### 2.2. Différence entre une base de données et un fichier de données

Une Base de données est utilisé pour des données de nature déverses et possède de nombreux liens entre ces données. Tandis qu’un fichier est une suite d’information binaire c’est-à-dire une suite de zéro où un.

### 2.3. Avantages d’une base de données

Une base de données permet de mettre des données à la disposition des utilisateurs pour une consultation, une saisie ou bien une mise à jour, tout en assurant des droits accordés à ces derniers. Cela est d'autant plus utile que les données informatiques soient de plus en plus nombreuses.

### 2.4. Caractéristique des bases de données

La principale caractéristique d'une base de données relationnelle est sa *clé primaire*. Elle est un nombre ou un identifiant unique attribué à chaque enregistrement qui voyage à travers les différents tableaux.

La clé primaire rend chaque disque unique, et il permet aux données d’être maintenus en plus d'une table. Et chaque table dans une base de données relationnelle aura un champ de la clé primaire.

### 2.5. Système de gestion de bases de données (*SGBD*)

#### **2.5.1. Définition**

Un système de gestion de base données est un ensemble des programmes jouant le rôle d’interface entre l’utilisateur et les bases de données c’est-à-dire il permet à l’homme d’utiliser les différentes fonctionnalités d’une base de données (création, mise à jour, stockage, consultation, recherche,…)[[5]](#footnote-5). En d’autre terme, un système de gestion de base de données est un logiciel permettant de concevoir et de gérer la base de donnés[[6]](#footnote-6).

#### **2.5.2. Fonction d’un SGBD**

Un système de gestion de base de données (*SGBD*) pour manipuler les données contenues dans une base de données, il doit répondre aux exigences suivantes :

* Mise à jour de données
* Rechercher les données
* Description de données
* Transformations de données
* Contrôler l’intégrité de données
* Gestion de transaction et sécurité

#### **2.5.3. Typologies des SGBD**

Il y a plusieurs types de système de gestion de base de données entre autre nous avons :

* Type de SGBD objet où SGBDO : ici les données stockées sous forme d’objet.
* Type de SGBD relationnel où SGBDR : les données sont enregistrées dans les tableaux à deux dimensions.
* Type de SGBD réseau : ce type utilise des pointeurs vers des enregistrements.
* Type hiérarchique : les données sont classées hiérarchiquement selon une arborescence descendante.

# CHAPITRE II : CONCEPTS RELETIF AU SUJET

## **SECTION 1 : NOTION DE GESTION**

### Définition :

Le mot gestion vient du latin « gestio » qui veut dire « gérer ». La gestion est l’action de gérer, l’administrative.

La gestion est définit comme un choix rationnel des lignes d’actions dans le dessein d’optimiser les corrélations existants entre les hommes, les machines et la capital pour la suivie et d’expansion de l’organisation.

Ainsi donc, la gestion est la prise de décision économique qui correspond à la conception managériale. Elle implique la prévision, l’organisation, l’ordonnancement et le contrôle.

### Types de gestion

Il existe plusieurs types de gestion suivant le secteur d’activité, parmi lesquels nous citons :

* La gestion financière

C’est un ensemble de décisions à caractère financier traités soit au fonctionnement de l’entreprise, soit à sa structure ;

La structure financière est un ensemble des catégories d’information que fournir le bilan et sert à avoir une connaissance économique et financière de l’entreprise.

* La gestion de ressources humaines

C’est l’ensemble des activités d’ordre opérationnel énergétique réalisé en vue de fournir à l’organisation des ressources disponibles productrices et relativement satisfaisantes.

* La gestion administrative

Elle consiste à coordonner toutes les opérations d’ordre administratif afin d’assurer une bonne organisation et fonctionnement de l’entreprise.

## **SECTION 2 : QUELQUES NOTIONS SUR LA QESTION DU REGITRE DE COMMERCE ET DU CREDIT MOBLIER (RCCM)**

A l’exception des termes informatiques de base, il est également nécessaire d’expliquer et de juger certain technique lié audit sujet.

Sur ce, les termes ci-dessous serons décrits :

* Registre de commerce et de crédit mobilier (RCCM) en sigle :

Le registre de commerce et de crédit mobilier « RCCM » en sigle est défini comme un ensemble de dossiers individuels assortis de fichiers récapitulatifs qui configurent la vie des commerçants (personnes physique ou morales).

* Immatriculation :

L’immatriculation est une action d’inscrire sur un registre public le nom d’une personne, d’un animal ou d’une chose, ainsi que le numéro qui lui est attribué, en vue de faciliter son identification. Et aussi l’immatriculation consiste à attribuer un identifiant à un objet ou une personne.

* Personne morale

En droit, une personne morale est une entité juridique abstraite, généralement un groupement, dotée de la personnalité juridique, à l’instar d’une personne physique (un être humain).

La diversité des situations rend difficile l’élaboration d’une définition générale, mais on peut définir une personne morale comme quelque chose qui peut être titulaire de droits et obligations.

* Personne physique

Une personne physique est un être humain vivant disposant de toutes ses capacités juridiques pour agir ou répondre de ses actes (donc placé sous tutelle ou curatelle), quel que soit son sexe.

# DEUXIEUME PARTIE : ETUDE PREALABLE

# **CHAPITRE I : PRESENTATION DU GUICHET UNIQUE DE CREATION** D’ENTREPRISE en sigle (GUCE)

### **I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE**

Le GUCE est situé sur l’avenue de la Science N°482, Réf/ Concession du Laboratoire de l’Office de Route, bâtiment du Tribunal de Commerce de la Gombe dans la Commune de la Gombe.

### **I.2. HISTORIQUE**

Initialement créé par le Décret n°12/045 du 1er novembre 2012, le Guichet Unique de Création d’Entreprise est actuellement régi par le Décret 14/014 du 8 mai 2014. Il constitue l’une des manifestations palpables de l’engagement du Gouvernement de la République Démocratique du Congo d’améliorer le climat des affaires et des investissements, faisant suite à son adhésion, peu avant, au Traité du 17 octobre 1993 relatif à l’harmonisation du droit des affaires en Afrique tel que révisé à Québec le 17 octobre 2008.

Par la création de ce service public, le Gouvernement a mis fin à ce qui a été pendant longtemps décriten RDC comme « un parcours de combattant ». En effet, le coût élevé, les délais et les longues procédures de création d’entreprise constituaient de véritables entraves pour l’investisseur avec pour conséquences notamment, l’image de plus en plus écornée de la République Démocratique du Congo.

### **I.3. OBJECTIFS ET MISSION**

La mission principale du Guichet Unique de Création d’Entreprise consiste à faciliter le processus de création d’entreprises en RDC conformément aux textes en vigueur en ce compris le présent Manuel de procédures. Et plus spécifiquement :

* Recevoir les demandes de création d’entreprise et de modification des actes, y compris celles introduites par voie électronique et les procès- verbaux des entreprises ;
* Procéder, dans les conditions de transparence, d’efficacité et de célérité, à l’accomplissement de toutes les formalités de création d’entreprise, de modification des actes des entreprises, d’installation de filiales, représentations ou succursales, de radiation de l’immatriculation d’entreprises et
* Rassembler et délivrer tous les documents relatifs aux formalités ci-dessus.

### **I.4. STATUT**

Le guichet unique de création d’entreprise (GUCE) en sigle est un public doté de l’autonomie administrative et financière.

Il est placé sous l’autorité du Ministre ayant la justice dans ses attributions.

Son texte organique de base : le Décret n° 14/014 du 8 mai 2014 portant création, organisation et fonctionnement du guichet unique de création d’entreprise. Ce décret a remplacé ce lui n°12/045 du 1er novembre 2012.

### **I.5. ORGANISATION DE L’ENTREPRISE**

Le guichet unique de création d’entreprise (GUCE) en sigle est organisé en deux (2) services repartie en plusieurs cellules dont :

Services techniques (Cellule Juridique, Cellule Accueil & Relations, Cellule Administrative & Financière, Cellule Informatique, Cellule de Communication) ;

Services Intervenants (Notariat, Greffe RCCM, DGRAD, Représentation Communale) (Intra GUCE) ; DGI, CNSS, ONEM, INPP, IMPOT, ACCUSE POUR ENVIRONNEMENT, IDENTIFICATION NATIONALE

1. **La Cellule juridique et d’études**

Sous l’autorité de la Direction Générale, la Cellule juridique a pour mission de :

* Emettre des avis juridiques sur toutes questions pouvant se poser au GUCE ;
* Proposer des solutions allant dans le sens des intérêts du GUCE ;
* Gérer les contentieux du GUCE ;
* Veiller au respect des dispositions légales et réglementaires applicables aux différentes activités de l’entreprise.

1. **La Cellule administrative et financière**

Sous l’autorité de la Direction Générale, la Cellule administrative et financière (RAF) a pour mission de :

* Coordonner et superviser les activités relatives à la gestion administrative, financière et comptable ;
* Appliquer l’ensemble des procédures comptables et financières ;
* Assurer la supervision de la tenue et de la production des états comptables et financiers ;
* Assurer le suivi de la préparation du budget annuel du GUCE ;
* Assurer le suivi régulier en vue d’une gestion efficace et d’un contrôle de l’utilisation des fonds mis à la disposition du GUCE ;
* Assurer le suivi de la gestion de la trésorerie ;
* Suivre la préparation des documents et le rythme des décaissements en vue de mobiliser les fonds ;
* Exécuter la mise en place du système de comptabilité ainsi que du budget en temps réel ;
* Elaborer le Rapport de suivi financier et les états financiers annuels.
* **Gestion administrative**

Sous l’autorité de la Direction Générale, le RAF gère les dossiers relatifs à l’organisation et à l’administration générale du GUCE.

Il a pour mission de :

* Gérer le personnel
* Respecter les procédures administratives
* Vérifier, enregistrer et traiter les documents administratifs
* Réaliser les tableaux de bord administratifs et de gestion
* Répondre à des demandes d’informations administratives
* Tenir à jour les fichiers et registres du GUCE
* Gérer les commandes et les stocks de fournitures de bureau.
* Enregistrer et contrôler les éléments de paie
* Prendre en charge et assurer le suivi des procédures disciplinaires.
* **Gestion financière et comptable**

Sousla responsabilité de la Direction Générale, les activités financières et comptables sont mises en œuvre par le responsable de la Cellule administrative et financière. Il est directement assisté dans l’exécution quotidienne de ses tâches par un comptable et un trésorier.

Il assume les responsabilités financières ci-après :

* Prévisions et Programmation des investissements, dépenses de fonctionnement et facilités de trésorerie ;
* Mises en place des procédures comptables et informatiques adaptées ;
* Gestion des comptes bancaires ;
* Comptabilisation et établissement des états de synthèse ;
* Confection et soumission des rapports financiers sur l'activité du Guichet Unique de Création d’Entreprise ;
* Reconstitution du (es) compte(s) spécial (aux) ;
* Elaboration, soumission et actualisation d’un plan annuel de décaissement.

1. **La Cellule informatique**

Sous l’autorité de la Direction Générale, la Cellule informatique a pour mission  de:

* S’assurer, d’une part, l’interopérabilité des applications informatiques et, d’autre part, garantir de manière efficace et effective la maintenance et la poursuite du développement de ces systèmes, leur déploiement dans les provinces, sous la supervision de la Direction Générale ;
* Concevoir et réaliser des projets de réseautage informatique et de communication intra et extra-GUCE ;
* Fournir les services d’ingénierie et d’intégration pour soutenir les réseaux de télécommunications et faire évoluer les applications informatiques conformément aux standards de sécurité ;
* Participer à l’élaboration des spécifications techniques des nouveaux matériels et logiciels à acquérir dans le cadre de déploiement ou maintenance du réseau ainsi que des systèmes de communication ;
* Participer à l’élaboration et mettre en œuvre les protocoles de sécurité et d’accès au réseau et systèmes informatiques ;
* Préparer les documents pour l’achat des équipements de bureau et informatique, logiciels, pour l’installation des systèmes et leur mise à niveau, et pour la dispensation de la formation exigée à cet effet ;
* Préparer le plan de formation qui accompagne le déploiement du système informatique et veiller à son exécution ;
* Superviser tout le personnel de technologie de l’information et les consultants engagés pour des projets informatiques ;
* Gérer le site web du GUCE.

1. **La Cellule de Communication**

Sous l’autorité de la Direction Générale, la Cellule de Communication a pour mission de :

* Réserver un accueil empreint de disponibilité et de proximité à l’égard des requérants et de toute personne souhaitant s’informer sur le GUCE.
* Diffuser, sur le site web du GUCE, les activités, l’agenda, le type et les objectifs de toute activité en vue d’organisation ;
* Assurer la visibilité du GUCE aux différentes manifestations, campagnes d’information et forums ;
* Veiller à une meilleure circulation de l’information à travers la diffusion des notes de service, les tableaux d’affichage, la mise à jour et la réactualisation du site web;
* Actualiser, moderniser et enrichir les brochures du GUCE ;
* Assumer l’organisation des journées « portes ouvertes », des forums d’entreprises, de journées de vulgarisation, etc.  ;

Communiquer via la presse et les médias audio-visuels.

### **I.6. ORGANIGRAMME**

Notariat

Greffe RCCM

DGRAD

Représentation commerciale

Direction générale

(DG & DGA)

Les assistants

(DG & DGA)

DGI

CNSS

ADMINISTRATION DE L’ECONOMIE NATIONNALE

ONEM

INPP

INSPECTION GENERALE DU TRAVAIL

ADMINISTRATION DE L’ENVIRONEMENT

SERVICE TECHNIQUE

SERVICES INTERVENANTS

Cellule juridique

Cellule de communication

Cellule accueille & relation

Cellule informatique

Cellule administrative & financière

EXTRA GUCE

INTRA GUCE

POOL SAISIE

ARCHIVES

HUISSIER

*Figure 2.0 : Présentation de l’organigramme de GUCE*

# CHAPITRE II : ANALYSE DE L’EXISTANT

## II.1. Définition et but

Définition :

L’analyse de l’existant est la description point par point des systèmes, procédures actuelles et de circulation des informations dans le système existant. En effet cette analyse se propose ainsi à répondre à la question : « Quelle sont les procédures actuelles de traitement et de circulation des informations ? ».

But :

Il a pour but de recueillir les données qui vont servir pour l’élaborer le diagnostic en vue de la recherche et choix des solutions ou de la solution future permettant l’amélioration du système actuel.

Ainsi l’analyse de l’existant est nécessaire, car elle permet de répondre à la question oui ou non faut-il informatiser. Tout problème n’est pas informatisable.

## II.2. Description des activités du greffe RCCM

### II.2.1. Définition et but

Le RCCM est tenu par le greffe de la juridiction compétente ou l’organe compétent dans l’Etat Partie sous la surveillance du président de ladite juridiction ou du juge délégué par lui à cet effet ou l’autorité compétente dans l’Etat Partie. L’immatriculation au registre de commerce et de crédit mobilier est attribuée par le greffe RCCM.

### II.2.2. Organigramme du Greffe RCCM

SERVICES INTERVENANTS

NOTARIAT

GREFFE RCCM

DGRAD

REPRESENTATION COMMUNALE

CNSS

ADM DE L’ECONOMIE NATIONALE

INPP

INSPECTION GENERALE DU TRAVAIL

ONEM

ADM DE L’ENVIRONEMENT

DGI

*Figure 2.1 : Présentation de l’organigramme du Greffe RCCM*

### II.3. Description de l’application

Le commerçant présumé être immatriculé au RCCM que ce soit pour une société (personne morale) ou un établissement (personne physique). Doit se présenté à la cellule d’accueil de la juridiction compétente pour notre cas (GUCE), muni des documents ci-après : (statut à déposer en version papier et version électronique, demande écrite pour l’obtention du RCCM, déclaration de souscription et de versement du capital social, preuve de libération du capital, preuve de paiement des frais administratifs, spécimen de la signature du gérant) pour ce faire enregistrer.

A son tour la cellule d’accueil doit transmettre le document enregistré au notariat lorsqu’il s’agit d’une société (personne morale) ; d’où au conseil d’entreprise lorsqu’il s’agit d’un établissement (personne physique).

A son tour le notaire où le conseil d’entreprise doit authentifier le document et le transmettre au greffe RCCM pour la vérification.

Le greffe à son tour vérifie d’abord et transmet aux administrations externes (ONEM, INPP, ADMINISTRATION DE L’ ENVIRONEMENT, CNSS, INSPECTION GEBERALE DU TRAVAIL, DGI, et L’ ADMINISTRATION DE L’ ECONOMIE NATIONALE) pour l’identification nationale et renvoi le document au greffe RCCM pour l’immatriculation (N°RCCM).

De que le document est immatriculé au RCCM, le greffe doit le transmettre à l’intendance pour la livraison.

### II.4. Etudes des postes de travail

Un poste de travail est défini comme une entité qui exerce une activé au sein d’un service, département.

#### II.4.1 Recensement des postes

* Commerçant
* Cellule d’accueil
* Notariat
* Conseil d’entreprise
* Greffe RCCM
* Administration externe
* Intendance

#### II.4.2. Fiche descriptive des postes de travails

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Domaine : Analyste : Panu Tshibuabua pascal  Application : Date : 14.01.2020 | | | | | | |
| N° | Nom du poste | Nom mnémonique | Travaux effectués | Moyen de traitement | Nombre d’exemplaires | Obs. |
| 01 | Commerçant | Cçant | Dépôt d. |  |  |  |
| 02 | Accueil | C.A |  |  |  |  |
| 03 | Notariat | NOT |  |  |  |  |
| 04 | Conseil d’entreprise | C.E |  |  |  |  |
| 05 | Greffe RCCM | GF |  |  |  |  |
| 06 | Administrations externes | A.E |  |  |  |  |
| 07 | Intendance | ITC |  |  |  |  |

*Figure 2.2 : Tableau descriptif des postes de travails.*

### II.5. Etude des documents

Dans ce paragraphe notre tâche consistera à énumérer normalement tous les documents utilisés pour l’obtention du RCCM

#### II.5.1. Recensement des documents

* Statut
* Demande écrite pour l’obtention du RCCM
* Déclaration de souscription et de versement du capital social
* Preuve de libération du capital
* Preuve de paiement des frais administratifs
* Spécimen de la signature du gérant

#### II.5.2. Description du document

A ce point il nous est tenu de gardé anonymat les informations pour des raisons de confidentialités par le guichet unique de création d’entreprise GUCE en sigle.

### II.6. Etude des moyens de traitement des informations

#### Moyens matériels

Ici on fait allusion aux matériels utilisés dans cette étude, comme illustré ci-dessous.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fiche d’analyse de moyens matériels  Projet : Gestion du RCCM  Analyste : Panu Tshibuabua pascal  Date : le 14.01.2020 | | | | | | |
| N° | Type matériel | Capacité mémoire | Support d’informatique | Date d’acquisition | Durée d’ammort. | Observation |
| 01 | Ordinateurs(DELL) | 167 Mo | Disque dur | 2017 | 5 ans | 2 ordis. |
| 02 | Imprimante | - | Papiers | 2017 | Idem | 2 |
| 03 | Scanneur | - | Idem | 2018 | Idem | 1 |
| 04 | Registre | - | - | 2019 | 2 semaines | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

*Figure 3.3 : Tableau descriptif de moyens matériels*

#### Moyens humains

Le tableau ci-dessous illustre les moyens humains utilisé par le GUCE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Application : Fiche d’analyse de moyens humains  Date : le 14.01.2020  Projet : Immatriculation au RCCM  Analyste : Panu Tshibuabua pascal | | | | |
| N° | Poste de travail | Catégorie professionnelle | Qualification | Ancienneté |
| 01 | Op. saisis | - | Non autorisé | - |
| 02 | Notaire | - | - | - |
| 03 | Conseiller d’entreprise | - | - | - |
| 04 | Greffier | - | - | - |
| 05 | Intendant | - | - | - |

*Figure 2.4 : Tableau descriptif de moyens humains*

### II.7. Etude de la circulation des informations

#### II.7.1. Schéma de circulation des informations

Codification des postes de travails

* Commerçant 100
* Cellule d’accueil 200
* Notariat 300
* Conseil d’entreprise 400
* Greffe RCCM 500
* Administrations externes 600
* Intendance 700

##### II.7.1.1. Présentation du schéma de circulation

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Commerçant  100 | Accueil  200 | Notariat  300 | Conseil d’entreprise 400 | Greffe RCCM  500 | Administration externes 600 | Intendance  700 |
| Présentation pour demande RCCM  Doc  Doc  Doc. Au  Doc. Au  Doc. v  Doc. Id  N° RCCM  N° RCCM  N° RCCM  101 |  |  |  |  |  |  |
| Réception et enregistrement  201 | Réception et authentification  301 | Réception et authentification  401 | Réception et vérification  501 | Identification nationale  601 | Archivage et livraison  701 |
|  |
|  |  |  |  |  |  |
| Obtention du n° RCCM  102 |
| Immatriculation au RCCM  502 |
|  |
|  |

#### II.7.2. Légende et abréviation

##### II.7.2.1. Légende

: Document

: Plusieurs documents

: Symbole de provenance

: Symbole de destination

: Symbole de classement

: Symbole qui présente l’opération effectué

##### II.7.2.2. Abréviation

* Doc : document
* DOC. Au : document authentifié
* Doc. V : document vérifié
* Doc. Id : document d’identification nationale
* N° RCCM : numéro du registre de commerce et du crédit mobilier

#### II.7.3. Tableau descriptif schéma de circulation des informations

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| POSTES | TACHES | COMMENTAIRE |
| 100 | 101 | Présentation du commerçant pour demander le RCCM |
| 102 | Obtention du n° RCCM |
| 200 | 201 | Réception et enregistrement |
| 300 | 301 | Réception et authentification |
| 400 | 401 | Réception et authentification |
| 500 | 501 | Réception et vérification |
| 502 | Immatriculation au RCCM |
| 600 | 601 | Indentification nationale |
| 700 | 701 | Réception et livraison |

*Figure 2.6 : Tableau descriptif de schéma de circulation*

# CHAPITRE III. CRITIQUE DE L’EXISTANT

## III.1. Définition et but

Cette étape a pour objectif de porter un jugement de valeur les aspects du système existant afin d’en dégager les points forts et les points faibles.

Ainsi, son but est d’établir un diagnostic précis sur les procédures manuelles utilisées. Les défauts et les qualités doivent être dégagés.

Il ne s’agit pas de vouloir tout détruire sous prétexte que de nouvelles solutions seront ensuite proposées. Il s’agit d’être objectif, ce qui n’est pas toujours le cas pour les membres des groupes d’étude.

### III.1.1. Critique d’ordre générale

Certes, tous les aspects du système existant ne présentent pas seulement des failles. C’est ainsi que nous procéder par une critique objective ce qui permettra de proposer des solutions qui s’imposent.

### III.1.2. Critique des documents

* Les points forts

Un bon archivage de documents, une bonne collaboration entre les différents services.

* Les points faibles

Dans ce cas lorsque les documents sont transférés aux administrations externes pour l’identification nationale. Il se pose de petits retards pour que les documents reviennent à la procédure normale.

# CHAPITRE IV. PROPOSITION DES SOLUTIONS

## IV.1. but

Le but de cette étape est de proposer une ou plusieurs solutions générales aux problèmes liés à la gestion de registre de commerce et de crédit mobilier (RCCM) en sigle.

### La solution réorganisation

* Avantages

La rapidité, sécurité, fiabilité

* Inconvénient

Le coût développement d’un logiciel qui est généralement très élevé avec un délai de livraison rarement respecté ; la qualité de produit livré ne satisfait pas souvent les besoins des utilisateurs.

### La solution informatique

* Avantage
* Livraison des documents (n° RCCM) en un temps record
* Inconvénient

Le virus, la maintenance du logiciel est difficile, coûteuse et souvent à l’origine de nouvelles erreurs, etc…

# TROISIEME PARTIE : CONCEPTION ET REALISATION D’UN NOUVEAU SYSTEME

# CHAPITRE I : ETAPE CONCEPTUEL

## I.1. Introduction

Cette étude concerne à la mise en place d’un nouveau système d’information. Pour ce faire, l’analyste va faire le choix de la méthode de conception des systèmes d’information.

Plusieurs méthodes existent, mais à ce niveau, nous allons faire appel à la méthode MERISE est au langage unifié de modélisation UML.

## I.2. MODELISATION AVEC MERSISE

Merise est une méthode de conception des systèmes d’information. Il est aussi appelé méthode de conduite de projet informatique[[7]](#footnote-7).

MERISE veut dire :

M : méthode

E : études

R : réalisations

I : informatiques

S : systèmes

E : entreprise

C.-à-d. méthodes d’étude et de réalisation informatiques des systèmes d’entreprise.

Avec la méthode merise, nous avons la facilité de représenter le réel perçu. Ainsi, Merise fait une séparation entre les données et les traitements. C’est ainsi que de par son cycle d’abstraction, Merise nous propose un modèle de données et un modèle de traitements à chaque étape.

Il est à noter que Merise a trois (3) cycles à savoir :

* Le cycle de vie ;
* Le cycle d’abstraction ; et
* Le cycle de décision.

Suit ce qui précède, nous avons accéder sur le cycle d’abstraction qui est démarche hiérarchique de Merise.

Avec le cycle d’abstraction, nous avons les étapes ou niveaux ci-après :

* Etape conceptuelle où niveau conceptuel
* Etape organisationnelle où niveau organisationnel
* Etape logique où niveau logique
* Etape physique où niveau physique

Les quatre (4) étapes sont regroupées en deux (2) systèmes :

SIO et SII

SIO : qui veut dire système d’information organisée ou organisationnelle.

Le système d’information organisationnelle regroupe l’étape conceptuelle ainsi que l’étape organisationnelle.

SII : qui veut dire système d’information informatisée.

Le système d’information informatisée regroupe l’étape logique et l’étape physique.

## **SECTION 1 : MODELE CONCEPTUELLE DE COMMUNICATION (MCC)**

### Définition

La modélisation conceptuelle de communication représente l’information transmise et récupérées par le domaine de gestion (domaine d’étude). Elle nous montre tous les flux du système et le considère qu’un acteur interne qui est « système ».

### Formalisme

Le MCC a comme formalismes :

* Acteurs externes
* Acteurs internes

Orémus les formalistes ci-dessus, le MCC comprend :

* Les messages informant et
* Les messages déclencheurs

### Définition des concepts

* + 1. Acteurs externe : n’appartient pas au système d’information mais qui sont l’origine ou la destination de flux d’informations reçus ou émanant du système d’information.
    2. Acteurs interne : il appartient au système d’information.

#### Flux d’information

L’échange d’informations entre acteurs

Acteurs externes :

Acteurs internes :

Les messages informant et :

Les messages déclencheurs :

* 1. Construction du MCC

Dépôt de documents

Enregistrement

Enregistrement

Authentification

Authentification

Vérification

Identification nationale

Livraison N°RCCM

N°RCCM

*Figure 3.0 : présentation du modèle conceptuel de communication*

## **SECTION 2 : MODELE CONCEPTUEL DE TRAITEMENT (MCT)**

### Définition

Modèle conceptuelle de traitement est un graphique qui définit le traitement à effectuer dans une application informatique.

### Formalismes

Le formalisme du MCT est :

Evénement-Opération-Résultat abrévié E-O-R

### Concepts de base

Evénement : c’est tout stimulus capable de déclencher une opération.

Opération : c’est un ensemble d’actions exécutées de façon ininterrompue afin de produire un résultat.

Résultat : c’est la conséquence logique d’une opération.

Eu égard les formalismes ci-dessus, nous utilisons le formalisme :

Synchronisation : elle intervient lorsqu’il y a plus d’un événement pour déclencher une opération.

Et les règles d’émission : ce sont des conditions d’émission d’un résulta

### Règle de construction du MCT

Synchronisation

|  |  |
| --- | --- |
| Opération | |
| Action 1  Action 2  Action 3 | |
| Règle d’émission | Règle d’émission |

*Figure 3.1 : Tableau descriptif de schéma de circulation*

### Présentation du MCT

ET

ET

ET

ET

|  |  |
| --- | --- |
| Dépôt document | |
| Lecture document | |
| OUI | NON |

|  |  |
| --- | --- |
| Réception et enregistrement | |
| Lecture document | |
| OUI | NON |

|  |  |
| --- | --- |
| Authentification des documents | |
| Ecriture  Authentification | |
| OUI | NON |

|  |  |
| --- | --- |
| Vérification et immatriculation au RCCM | |
| Ecriture N°RCCM | |
| OUI | NON |

ET

|  |  |
| --- | --- |
| N°RCCM | |
| Livraison RCCM | |
| OUI | NON |

## **SECTION 3 : MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES (MCD)**

### 3.1. Définition

Le modèle conceptuel de données est un schéma qui représente la dépendance ou les relations entre les différentes données du système d’information[[8]](#footnote-8).

La modélisation conceptuelle de données a pour but de décrire de façon formelle, les données qui seront utilisées par le système d’information future.

### 3.2. Formalisme du MCD

Le formalisme utilisé est l’Entité-Association où Objet-Relation

### 3.3. Concepts de base

Entité : c’est un objet concret ou abstrait ayant une existence propre (autonome) et présentant un intérêt dans l’organisation.

Association : c’est un élément du formalisme qui permet de relier plusieurs objets.

Cardinalité : c’est le nombre de fois que les occurrences d’un objet participent à une relation.

Propriété : c’est une donnée élémentaire permettant de décrire un objet. En d’autres termes, une propriété est la caractéristique d’un objet.

Identifiant : c’est une des propriétés de l’objet qui permet de distinguer les différentes occurrences de l’objet.

### 3.4. Règle de construction du MCD

Objet1

Propriété1

Propriété2

Propriété3

Objet2

Propriété1

Propriété2

Propriété3

1, j

K, L

### 3.5. Règle de gestion

Rg1 : un commerçant peut déposer aucun ou un document ce pendant un document est déposé par aucun ou plusieurs commerçants.

Rg2 : un greffier peut notarié et authentifié un ou plusieurs documents ce pendant un document est notarié et authentifié par un et un seul greffier.

Rg3 : un greffier peut immatriculer un ou plusieurs N° RCCM ce pendant un N° RCCM est immatriculé par un et un seul greffier.

Rg4 : un intendant peut livrer un ou plusieurs N° RCCM ce pendant un N° RCCM est livré par un et un seul intendant.

### 3.6. Dictionnaire de données

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Nom de la donnée | Code | Nature | Taille |
| 01  02  03  04  05  06  07  08  09  10  11  12  13  14  15  16  17 | Adresse commerçant  Code document  Code RCCM  Sexe greffier  Sexe intendant  Libellé document  Libellé RCCM  Matricule greffier  Matricule intendant  Numéro commerçant  Nom commerçant  Nom greffier  Nom intendant  Post nom commerçant  Post nom greffier  Post nom intendant  Sexe commerçant | Ad\_Cçant  Cod\_doc  Cod\_RCCM  Sexe\_gf  Sexe\_itd  Lib\_doc  Lib\_RCCM  Matri\_gf  Matri\_itd  Num\_Cçant  Nom\_Cçant  Nom\_gf  Nom\_itd  Pstnom\_Cçant  Pstnom\_gf  Pst\_itd  Sexe | C  N  N  C  C  C  C  C  C  C  C  C  C  C  C  C  C | 20  5  5  1  1  15  7  7  8  15  15  15  15  15  15  15  1 |

*Figure 3.2 : Tableau descriptif de dictionnaire de données*

### 3.7. Recensement et description des objets

Les objets recensés sont :

* Commerçant
* Documents
* Greffier
* N°RCCM
* Intendant

Description

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Objets | Propriétés | Code propriétés | Types | Tailles | Identifient |
| 01 | Commerçant | Numéro commerçant  Nom commerçant  Post nom commerçant  Sexe commerçant  Adresse commerçant | Num\_Cçant  Nom\_Cçant  Pst\_Cçant  Sexe  Ad\_Cçant | N  C  C  C  C | 5  15  15  1  20 | # |
| 02 | Documents | Code document  Libellé document | Cod\_doc  Lib\_doc | N  C | 5  25 | # |
| 03 | Greffier | Matricule greffier  Nom greffier  Post nom greffier  Sexe greffier | Matri\_gf  Nom  Pstnom\_gf  Sexe\_gf | N  N  N  N | 5  15  15  1 | # |
| 04 | RCCM | Code RCCM  Libellé RCCM | Cod\_RCCM  Lib\_RCCM | N  C | 5  25 | # |
| 05 | Intendant | Matricule intendant  Nom intendant  Post nom intendant  Sexe intendant | Matri\_itd  Nom\_itd  Pstnom\_itd  Sexe\_itd | C  C  C  C | 5  15  15  1 | # |

*Figure 3.3 : Tableau descriptif des objets (entités).*

### 3.8. Recensement et description des relations

Les relations recensées sont :

* Dépose
* Notarié et authentifié
* Immatriculé
* Livré

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Relation | Propriété | Dimension | Objet source | Objet cible |
| 01 | Dépose | Date dépôt | 2 | Commerçant | Document |
| 02 | Notarié et authentifié | - | 2 | Document | Greffier |
| 03 | Immatriculé | - | 2 | Greffier | N°RCCM |
| 04 | Livré | Date liv | 2 | N°RCCM | Intendant |

### 3.9. Définition des contraintes

Un système d’intégrité permet de garantir que les données du système d’information ont des valeurs cohérentes et vraisemblables. Un tel système est garant de la fiabilité des informations : il assurera en particulier que chaque donnée entrée dans le système d’information est plausible.

Le système d’intégrité est traduit par un ensemble de contrainte d’intégrité (CI) qui dérivent des règles de gestions. On cherchera à intégrer ces contraintes dans un modèle de données ou dans les traitements associés.

* Les contraintes d’intégrité fonctionnelles (CIF) :

Une contrainte d’intégrité fonctionnelle (CIF) sert à identifier qu’une entité est déterminée par la connaissance d’une autre. Elle exprime un lien hiérarchique entre les objets.

### 3.10. Présentation du Modèle conceptuel de données

Intendant

Matri\_itd

Nom\_itd

Pstnom\_itd

Sexe\_itd

1, n

Document

Cod\_doc

Lib\_doc

Commerçant

Num\_Cçant

Nom\_Cçant

Pst\_Cçant

Ad\_Cçant

Sexe

0,1

0, n

1,1

Greffier

Matri\_gf

Nom

Pstnom\_gf

Sexe\_gf

1, n

N°RCCM

Cod\_RCCM

Lib\_RCCM

1,1

1, n

1,1

*Figure 3.4 : présentation du MCD*

# CHAPITRE II : ETAPE ORGANISATIONNELLE

## II.1. Introduction

L’étape organisationnelle exprime les choix organisationnels de ressources humains et matérielles.

## SECTION 1 : MODELE ORGANISATIONNEL DE TRAITEMENT (MOT)

### Définition

Il s’agit de déterminer l’organisation adaptée aux moyens de l’entreprise et de se préoccuper du QUI, OU et du QUAND. Il est basé sur le modèle conceptuel de traitements validé.

C’est une représentation schématique des traitements qui traduit les choix de l’organisation de l’entreprise ou des choix proposés par le concepteur.

Dans tous les cas, elle doit tenir compte des hommes, des budgets et de la politique de l’entreprise.

### Formalisme du MOT

Le modèle organisationnel de traitement utilise le même formalisme que le MCT la partie traitement doit dans ce cas énumérer l’ensemble des actions de la tâche.

La tâche interactive inclut au modèle organisationnel traitement les différents postes de travail nécessaires à la procédure.

### Règle de passage du MCT au MOT

Règle1 : validation du MCD par rapport au MOT ; il faut vérifier que le MCD comprend toutes les données que le MOT manipule. Le cas échéant, il faut enrichir le MCD.

Règle2 : validation du MOT par rapport au MCD ; cela permet de mettre au jour les tâches manquantes du MOT en vérifiant qu’avec les supports utilisés dans les MOT, on peut mettre à jour les données du MCD

### Construction du MOT

* une opération se décompose en une ou plusieurs procédures.
* Une procédure peut regrouper des traitements relatifs à plusieurs opérations.
* Plusieurs procédures peuvent contenir un même sous-ensemble d’actions.
* Le déclenchement de la première procédure d’une opération suit les mêmes règles que le déclenchement de cette opération.

### Présentation du MOT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DÉROULEMENT | ENCHAINEMENT DES TACHES | POSTES DE TRAVAILS |
| ET  ET  ET  ET  9h  15h  9h  15h  9h  15h  9h  15h  9h  15h | |  |  | | --- | --- | | Dépôt document | | | Lecture document | | | OUI | NON |  |  |  | | --- | --- | | Réception et enregistrement | | | Lecture document | | | OUI | NON |  |  |  | | --- | --- | | Authentification des documents | | | Ecriture  Authentification | | | OUI | NON |  |  |  | | --- | --- | | Vérification et immatriculation au RCCM | | | Ecriture N°RCCM | | | OUI | NON |   ET   |  |  | | --- | --- | | N°RCCM | | | Livraison RCCM | | | OUI | NON | | Réception  Réception  Notariat et conseil d’entreprise  Greffe RCCM  Intendance |

*Figure 3.5 : présentation du MOT*

## **SECTION 2 : MODELE ORGANISATIONNEL DE DONNEES (MOD)**

### Définition

Le modèle organisationnel de donnée se consacre à la structuration des informations recensées au Modèle conceptuel de données indépendamment des objectifs d’informatisation, ou de toute contrainte matérielle.

A ce point on prend compte que de données du Modèle conceptuel de données qui seront prise en charge sur des ressources informatiques c.-à-d. les données qui seront stocké informatiquement.

### Règles de passage de MCD au MOD

Il s’agit de choisir à partir des informations formalisé sur le MCD, celle qui devront être normalisé informatiquement dans le système d’information informatisé. Les autres informations seront mémorisées manuellement (sur papier).

Pour passer du Modèle conceptuel de données au Modèle organisationnel de données, le concepteur doit :

* Sélectionnez les informations du modèle conceptuel de données qui seront stocké informatiquement (objet, propriété, relation,…).
* Quantifiez la multiplicité
* Répartissez les informations entre les unités organisationnelles (poste de travail)
* Donnez les accès aux informations à des unités organisationnelles. D’où, cela nous amène à deux (2) types de modèle organisationnel de données à savoir :
* MOD global

### Présentation du mode global

Partant du Modèle conceptuel de données ci-haut, le modèle organisationnel de données est égal au modèle conceptuel de données (MOD = MCD).

#### Accessibilité des données d’un MOD local

L’accessibilité des données d’un MOD local s’exprime par les actions élémentaires que peuvent effectuer sur ses sous-ensembles des données, des traitements organisés dans le site. Ces différents types d’accès sont :

* N : lecture
* M : modification
* C : création
* S : suppression

#### Sécurité de données

La sécurité d’accès aux données est définie par la restriction d’accès pour certaines catégories d’utilisateurs. Le profil d’utilisateur est présenté en y insérant la cartographie des droits d’accès via une matrice précisent les droits de chaque poste :

C : (création), L : (lecture), M : (modification), S : (suppression).

Profil utilisateur : COMMERCANT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Entité | Commerçant | |
|  | Accès | Restriction |
| Documents  Greffier  N°RCCM | C, L, M, S  L  L | -  C, M, S  C, M, S |

Profil utilisateur : NOTAIRE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Entité | Notaire | |
|  | Accès | Restriction |
| Document  Commerçant  Greffier  N°RCCM | C, L, M, S  C, L,  L  L | -  M, S  C, M, S  C, M, S |

Profil utilisateur : GREFFIER

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Entité | Greffier | |
|  | Accès | Restriction |
| Document  N°RCCM | L,  C, L, M, S | C, M, S  - |

#### Présentation du MOD local

1, n

Document

Cod\_doc L

Lib\_doc C

Commerçant

Num\_Cçant  L

Nom\_Cçant M

Pstnom\_Cçant C

Ad\_Cçant S

Sexe

0,1

0, n

1,1

Greffier

Matri\_gf L

Nom M

Pstnom\_gf C

Sexe\_gf S

1, n

RCCM

Cod\_RCCM L

Lib\_RCCM C

1,1

Intendant

Matri\_itd

Nom\_itd L

Pstnom\_itd

Sexe\_itd

1, n

1,1

*Figure 3.6 : Graphique du MOD local*

# CHAPITRE III. ETAPE LOGIQUE

## **SECTION 1 : MODELE LOGIQUE DE TRAITEMENT (MLT)**

### Définition

Le MLT se préoccupe d’une version interne des moyens que l’informaticien va utiliser pour construire le logiciel correspondant aux activités informatisées définies dans le MOT. On parlera d’enchainement de transactions, de découpage en modules, de répartition des données et traitements informatisés.

### Les unités logiques de traitement

* ULT 01 : vérification des informations du greffier

|  |
| --- |
| Vérification des informations du greffier |
| Matricule  Nom  Post nom  Sexe  Annuler  Insérer  Consulter |

* UTL 02 : Immatriculations de sociétés (personnes physiques)

|  |
| --- |
| Immatriculation de société |
| Numéro  Nom  Post nom  Sexe  Adresse  Modification  Annuler  Immatriculation  Recherche |

* UTL 03 : Immatriculations de les établissements (personnes morales)

|  |
| --- |
| Immatriculation d’établissement |
| Numéro  Dénomination sociale  Siege social  Gérant  Adresse  Modification  Annuler  Immatriculation  Recherche |

### Règles de passage du MOT au MLT

Comme pour l’expression de modèle organisationnel de traitement, le formalisme proposé pour l’expression de modèle logique de traitement est fondé sur le formalisme général de modélisation des traitements de Merise. Il s’agit d’adapter les concepts types du formalisme général aux préoccupations de ce niveau logique.

Pour décrire le niveau logique, le formalisme des traitements utilise les concepts suivants :

* La machine logique ;
* L’événement/résultat-message ;
* L’unité logique de traitements (ULT) ;
* La procédure logique

### Présentation du Modèle logique de traitement

CONNEXION

ANNULER

OUI

Consulter

Insérer

Annuler

Recherche

Immatriculation

Annuler

Modification

BDD

Recherche

Immatriculation

Annuler

Modification

|  |
| --- |
| CONNEXION AU DONNEES |
| Identité  Mot de passe |

|  |
| --- |
| Vérification des informations du greffier |
| Matricule  Nom  Post nom  Sexe |

|  |
| --- |
| Immatriculation de société |
| Numéro RCCM  Nom  Post nom  Sexe  Adresse |

|  |
| --- |
| Immatriculation d’établissement |
| Numéro  Dénomination sociale  Siege social  Gérant  Adresse |

## **SECTION 2 : MODELE LOGIQUE DE DONNEES (MLD)**

### 2.1. Définition

La modélisation logique de données est une représentation de données, issues de la modélisation conceptuelle puis organisationnelle des données. Elle est exprimée dans un formalisme général et compatible avec l’état de l’art technique et tient compte des aspects cout/performance liés aux traitements.

### 2.2. Règle de passage du MOD au MLD

Le modèle conceptuel a fait l’objet de la représentions de la réalité telle qu’il est perçue par le concepteur dans le domaine d’étude.

De ce fait, le passage du MCD au modèle relationnel est lié à ce qui suit :

* La maitrise des règles de passage
* La connaissance des concepts du modèle relationnel
* Les formes normales pour la validation de la base de données
* La maitrise de l’algèbre relationnelle.

Deux modèles sont à ce niveau, à savoir :

* Le modèle logique de données brut
* Le modèle logique de données valide.

Ainsi, pour passer du MCD au MLD, le concepteur se remet aux éléments suivants :

**Changement de vocabulaire**

|  |  |
| --- | --- |
| Modèle conceptuel | Modèle relationnel |
| Objet  Propriété  Identifiant | Table  Attribut  Clé primaire |

*Figure.2.4 tableau des termes changés du MCD vers le MLD*

**Traitement des relations**

Plusieurs cas sont à épingler en ce qui concerne le traitement des relations à savoir :

Ici on fait allusion au traitement des relations

1er cas : relation du type père-fils ou contrainte d’intégrité fonctionnel (CIF). Ce cas intervient lorsqu’on se trouve devant les couples : (0,1), ou (1,1) d’une part et, (0, n) ou (1, n) d’autre part. De ce fait nous avons les combinaisons ci-après :

(0,1) – (0, n)

(0,1) – (1, n)

(1,1) – (0, n)

(1,1) – (1, n)

Dans ce cas, la relation disparait mais la sémantique demeure, car l’entité qui a (0, n) ou (1, n) est considérée comme père et cède sa clé primaire à l’entité qui a la cardinalité (0,1) ou (1,1) qui à son tour est considérée comme fils.

Etant donné que le fils possède une clé primaire, celle qu’elle vient d’hériter du père est une clé étrangère parce qu’elle est clé primaire dans sa table respective.

2er cas : la cardinalité multiple c.-à-d. relation de type père-père ou contrainte intégrité multiple (CIM). Ce cas intervient, lorsqu’on est devant les couples (0, n) ou (1, n) d’une part et (0, n) ou (0, n) d’autre part.

Les combinaisons seront comme suit :

(0, n) – (0, n)

(0, n) – (1, n)

(1, n) – (1, n)

Dans ce cas, la relation devient une table de lien et aura comme clé primaire, la concaténation des clés primaires de deux (2) tables qu’elle reliait. Cette relation doit être porteuse des propriétés pour en donner un sens. Et ces propriétés deviennent ses attributs.

3er cas cardinalités avec (0,1) – (1,1) ou (0,1) – (0,1)

A ce qui concerne (0,1) – (1,1), l’entité qui a le couple (0,1) est considérée comme étant le père et le règle nous exige d’appliquer le cas du type père-fils (CIF).

Pour (0,1) – (0,1), le concepteur choisit librement le père et il applique le cas de la CIF.

### 2.3. Présentation du MLDB

Document

#Cod\_doc

Lib\_doc

Matri\_gf#

Commerçant

#Num\_Cçant

Nom\_Cçant

Pstnom\_Cçant

Ad\_Cçant

Sexe

Code\_doc#

Greffier

#Matri\_gf

Nom

Pstnom\_gf

Sexe\_gf

RCCM

#Cod\_RCCM

Lib\_RCCM

Matri\_gf#

Matri\_itd#

Intendant

#Matri\_itd

Nom\_itd

Pstnom\_itd

Sexe\_itd

*Figure.2.5 : Présentation du MLDB*

### Normalisation du MLDB

Le processus de la normalisation consiste à éliminer les redondances et les valeurs nulles dans une table, c’est-à-dire limiter le risque d’incohérences potentielles.

Ainsi, le concepteur applique un algorithme de normalisation, ou théorie de de normalisation.

Dans le processus de normalisation, nous allons nous appuyer sur les notions de dépendance fonctionnelle, dépendance multivolume et dépendance de jointure qui tirent leurs origines dans leurs contraintes du monde réel.

Ce faisant, la dépendance fonctionnelle permet de définir les premières formes normales jusqu’à la forme normale Boyce-Codd (1FN, 2FN, 3FN et BC FN).

Par ailleurs, la dépendance multivolume permet de définir la quatrième forme normale (FN) et la dépendance de jointure la cinquième forme normale (FN).

Les formes normales :

En pratiquent, il existe cinq formes normales, mais on utilise souvent les trois premières formes normales dont les deux autres sont considérées comme des raffinements du modèle relationnelle face à des problèmes très particuliers (optimisations).

1. Première forme normale (1FN)

La première forme normale s’applique à des tables quelconques. La table doit avoir au moins une clé et ses attributs non clés doivent être élémentaire (atomique). A cet effet, on extrait de la table tous les groupes relatifs pour former une nouvelle table. Ajoutez à la nouvelle table, la clé primaire de la clé initiale ou inversement.

1. Deuxième forme normale (2FN)

Cette forme ne s’applique que si la table est déjà en première forme normale. La deuxième forme normale impose que les attributs non-clés dépendent totalement de la clé primaire. Sortir de la table tous les attributs non-clés qui ne dépendraient pas en totalité de la clé primaire pour former une nouvelle table. Ajoutez à la nouvelle table, la clé primaire de la table initiale ou inversement.

1. Troisième forme normale (3FN)

La troisième forme normale exige à ce que la table soit déjà à la deuxième forme normale. Sortir de la table, tous les attributs non-clés qui dépendraient transitivement de la clé primaire de la table initiale pour former une nouvelle table. Ajoutez à cette nouvelle table, la clé primaire de la table initiale ou inversement.

* 1. Présentation du MLDV

Recherche des informations à sortir de la table

-ADRESSE

Cet attribut non clé n’est pas atomique, d’où, ils doivent sortir de la table Commerçant pour devenir une autre table

La décomposition des attributs atomiques.

ADRESSE (commune, Quartier, Avenue)

N.B : bien que l’attribut ADRESSE soit décomposable, nous allons le laisser pour ne pas alourdir la base de données lors des éventuelles consultations de recherche.

Après la normalisation le modèle physique de données sera comme suit :

Document

#Cod\_doc

Lib\_doc

Matri\_gf#

Commerçant

#Num\_Cçant

Nom\_Cçant

Pstnom\_Cçant

Sexe

Numéro#

Code\_doc#

Greffier

#Matri\_gf

Nom\_gf

Pstnom\_gf

Sexe\_gf

RCCM

#Cod\_RCCM

Lib\_RCCM

Matri\_gf#

Matri\_itd#

Intendant

#Matri\_itd

Nom\_itd

Pstnom\_itd

Sexe\_itd

Adresse

#Numéro

Avenue

Quartier

Commune

### Schéma relationnel associé au MLDV

Schéma 1 COMMERCANT : (#Num\_cçant: INT(5), Nom\_ cçant : VARCHAR(15), Pstnom\_ cçant: VRACHAR(15), Sexe : VARCHAR(1), Numéro# : VARCHAR(5), Code\_doc# : INT(5)) ;

Schéma 2 DOCUMENT : (#Code-doc : INT(5), Lib\_doc : VARCHAR(25), Matri\_gf# : VARCHAR (5)) ;

Schéma 3 GREFFIER : (#Matri\_gf : VARCHAR(5), Nom\_gf : VARCHAR(15), Pstnom\_gf : VARCHAR(15), Sexe\_gf : VARCHAR(1)) ;

Schéma 4 RCCM : (#Code\_RCCM : INT(5), Lib\_RCCM : VARCHAR(25), Matri\_gf# : VARCHAR(5), Matri\_itd# : VARCHAR(5)) ;

Schéma 6 INTENDANT : (#Matri\_itd : VARCHAR (5), Nom\_itd : VARCHAR (15), Pstnom : VARCHAR (15), Sexe\_itd : VARCHAR (1)).

# CHAPITRE IV : ETAPE PHYSIQUE

## **SECTION 1 : MODELE PHYSIQUE DE TRAITEMENT (MPT)**

### Définition

Le modèle physique de traitement est un modèle qui constitue l’ensemble de tous les programmes informatiques que nous allons exécuter dans l’application. C’est l’ensemble des programmes qui devra être structurés et organisés en une architecture technique de programmes selon le langage de programmation.

### Construction du modèle physique de traitement (MPT)

#### Définition des concepts du modèle physique de traitement

Le MPT utilise le même concept que le MLT.

#### Règle de passage du MLT au MPT

Pas de règle spécifique, il s’élabore à partir du MLT en faisant un regroupement des toutes les unités logique dans un programme.

#### Présentation du modèle physique de traitement

|  |
| --- |
| CONNEXION AU DONNEES |

T\_GREFFIER

T\_COMMERCANT

T\_DOCUMENT

T\_RCCM

TTT

MIS A JOUR

BDD

IMPRESSSION

|  |
| --- |
| VERIFICATION DES INFOERMATIONS |

|  |
| --- |
| IMMATRICULATIONS DE PERSONNES PHYSIQUE (SOCIETE) |

|  |
| --- |
| IMMATRICULATIONS DE PERSONNES MORALE (ETABLISSEMENT) |

## **SECTION 2 : MODELE PHYSIQUE DE DONNEES (MDP)**

### 2.1. Définition

C’est la traduction du modèle logique de données (MLD) dans un langage de description de données spécifiques au système de gestion de base de données, retenu pour la réalisation du système d’information.

### 2.2. Construction du Modèle physique de données (MPD)

#### 2.2.1. Définition des concepts de modèle physique de données

|  |  |
| --- | --- |
| Table  Attribut  Clé primaire | Fichier  Champs  Clé d’accès aux donnés |

### 2.3. Règle de passage du MLD au MPD

Comme au modèle relationnel, quelques vocabulaires changent notamment :

* La table devient le fichier
* La clé primaire devient la clé d’accès aux données
* Les attributs de la table deviennent les champs du fichier

La structure de la base de données est obtenue à partir de l’organigramme ci-après :

Schéma

Relationnel

UT O1

------- CREATE DB

MPD

DB vide

### 2.4. Présentation du Modèle physique de données

Eu égard ce qui précède, nous allons présenter le modèle physique de données comme suit :

1. T\_COMMERCANT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Nom du champ | Type | Taille | Clé primaire |
| 1  2  3  4 | Num\_cçant  Nom\_ cçant  Pstnom\_ cçant  Sexe | INT  VARCHAR  VARCHAR  VARCHAR | 5  15  15  1 | \* |

1. T\_DOCUMENT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Nom du champ | Type | Taille | Clé primaire |
| 1  2 | Code-doc  Lib\_doc | INT  VARCHAR | 5  25 | \* |

1. T\_GREFFIER

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Nom du champ | Type | Taille | Clé primaire |
| 1  2  3  4 | Matri\_gf  Nom\_gf  Pstnom\_gf  Sexe\_gf | VARCHAR  VARCHAR  VARCHAR  VARCHAR | 5  15  15  1 | \* |

1. T\_RCCM

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Nom du champ | Type | Taille | Clé primaire |
| 1  2 | Code\_RCCM  Lib\_RCCM | INT  VARCHAR | 5  25 | \* |

1. T\_ETENDANT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Nom du champ | Type | Taille | Clé primaire |
| 1  2  3  4 | Numéro  Avenue  Quartier  Commune | VARCHAR  VARCHAR  VARCHAR  VARCHAR | 5  20  15  20 | \* |

# CHAPITRE V. REALISATION DU SYSTEME D’INFORMATION INFORMATISE

## V.1. Introduction

Acquérir un système informatique fiable et efficient demeure le problème le plus épineux dans lequel doivent rester, au cœur de toutes les solutions et dans toutes les étapes des projets d’informatisations, l’analyse des besoins des utilisateurs et les perspectives des systèmes d’information ; car le but du système à modéliser est de répondre aux besoins de ses utilisateurs, et aussi parce que la vie de l’entreprise en dépend[[9]](#footnote-9)

L’absence de celle-ci au préalable entraine et ménage davantage la fracture numérique qui est une inégalité ou disparité face aux possibilités d’accéder et de contribuer à l’information, à la connaissance et aux réseaux, ainsi que de bénéficier des capacités majeures de développement offertes par les Technologies de l’Information et de la Communication (TIC), comme les téléphones portables, l’ordinateur ou le réseau internet[[10]](#footnote-10)

Alors que le matériel informatique a fait des progrès très rapides, le logiciel, l’autre ingrédient de l’informatique, traverse toujours une crise qui dure depuis la fin des années 60 du siècle passé. Cette crise peut se percevoir à travers des symptômes tels que : le coût de développement d’un logiciel qui est généralement très élevé avec un délai de livraison rarement respecté ; la qualité du produit livré ne satisfait pas souvent les besoins de l’utilisateur ; la maintenance du logiciel est difficile, coûteuse et souvent à l’origine de nouvelles erreurs, etc. la raison de fond de la crise du logiciel réside dans le fait qu’il est beaucoup plus difficile de créer des logiciels que le suggère notre intuition. Comme les solutions informatiques sont facilement leur complexité. Déjà la taille des programmes montre que cette complexité est souvent bien réelle : un million de lignes pour un logiciel de commande et de navigation d’avion moderne, de décuple pour une station orbitale.

## **SECTION 1 : CHOIX DU LANGAGE DE PROGRAMMATION ET DU SGBD**

Pour ce faire notre choix est porté sur :

* Visual C Sharp comme notre langage de programmation ainsi que
* Microsoft ACCESS qui est notre SGBD

### Présentation du langage de programmation C#

La programmation est ensemble des activités ou des ressources permettant l’écriture d’un programme. C’est une étape importante du développement du logiciel.

Pour que l’écriture d’un programme soit effective il nous demandé de choisir un langage de programmation bien définie.

### *LE LANGE C#*

Le langage C# est un langage star de la nouvelle version de Visual Studio et de l’architecture .NET est C#, un langage dérivé du C++. Il reprend certaines caractéristiques des langages apparus ces dernières années et en particulier de Java (qui reprenait déjà à son compte des concepts introduits par Small talk quinze ans plus tôt) mais très rapidement, C# a innové et les concepts ainsi introduits sont aujourd’hui communément repris dans les autres langages.

C# peut être utilisé pour créer, avec une facilité incomparable, des applications Windows et Web. C# devient le langage de prédilection d’ASP.NET qui permet de créer des pages web dynamiques avec programmation côté serveur.

C# s’inscrit parfaitement dans le lignée C C++ C# :

* Le langage C++ a ajouté les techniques de programmation orientée objet au langage C (mais la réutilisabilité promise par C++ ne l’a jamais été qu’au niveau source) ;
* Le langage C# ajoute au C++ les techniques de construction de programmes sur base de composants prêts à l’emploi avec propriétés et événements, rendant ainsi le développement de programmes nettement plus aisé. La notion de briques logicielles aisément réutilisables devient réalité.

#### PROGRAMMATION ORIENTE OBJET

L’approche de la programmation modulaire consiste à décomposer un problème en un ensemble de sous-systèmes ou modules. Proposé par la plupart des langages, ce mode de programmation facilite la maintenance d’un programme pour peu que chaque module de soit cohérent plus indépendant possible des autres. La programmation orienté objet est l’aboutissement de ce principe où chaque susceptible d’être manipulé par son interface est un module.

En programmation on a toujours séparé les programmes et les données et la POO quant à elle, regroupe les deux dans des unités réutilisables qu’on appelle classes.

##### **Classe**

Une classe correspond à la définition d’un ensemble d’entités partageant les mêmes attributs, les mêmes opérations et la même sémantique. En effet, une classe sert à modéliser un élément et va servir en tant que conteneur.

Elles contiennent :

* Des attributs, appelées champs ou variables et
* Des méthodes, appelées fonctions, qui font intervenir ces attributs dans leurs opérations.

##### **Objet**

Un objet ne désigne rien d’autre qu’une variable d’une classe donnée : on parle aussi d’instance (à la place de l’objet) et d’instanciation d’une classe donnée, pour l’opération de création d’un objet.

On crée une instance de classe comme on déclarerait une variable. L’instance d’une classe est un objet.

A la une même classe (à une définition d’informations peut correspondre plusieurs objets (autrement dit plusieurs variables).

Pour créer un objet d’une classe donnée, il faut :

* Déclarer une référence à l’objet en question ;
* L’instancier par **new**

##### **Donnée membre (Attribut, champ ou variable)**

Une donnée membre est une variable propre à une classe permettant de stocker l’état d’un objet.

Généralement, elles sont utilisées par les propriétés et les méthodes, mais ne sont pas directement accessibles à l’extérieur de la classe.

##### **Constructeurs**

Il s’agit en fait d’une méthode spéciale qui sera appelé lors de l’instanciation (création) d’un objet à l’aide de l’opérateur **new** et qui servira à l’initialiser les valeurs des attributs.

* Ils doivent porter le nom de la classe ;
* Ils doivent être qualifiés de publics ;
* Ils peuvent admettre zéro, un ou plusieurs arguments ;
* Ils ne nécessitent pas de spécifier un type de retour. C’est-à-dire, le mot clé **void** (pour le langage C#) doit être omis dans la définition de cette fonction.

Les constructeurs ne doivent pas nécessairement être déclarés dans une classe. En l’absence de tout constructeur, le compilateur génère automatiquement un constructeur sans argument. Celui-ci, appelé  « constructeur par défaut », initialise à zéro les attributs de l’objet sur lequel il opère. Ce constructeur par défaut permet de créer un objet.

##### **Accesseur et mutateur**

Pour rendre nos attributs accessibles en dehors de la classe, il va falloir créer ce que l’on appel des accesseurs (ou getter) et des mutateurs (ou setter). Là encore, il ne s’agit ni plus ni moins que de méthodes dont le but est accéder aux données.

Les accesseurs serviront à accéder aux données en lecture, c’est-à-dire à récupérer les données, tandis que les mutateurs permettront d’y accéder en écriture, c’est-à-dire de modifier les valeurs des attributs.

#### **Propriété**

Une propriété est une méthode spéciale se comportant comme donnée membre. Les propriétés permettent d’implémenter le concept d’accesseurs et de mutateurs. Elles permettent donc de lire et modifier l’état d’un objet.

Les propriétés sont utilisées pour rendre accessible le getter et setter via un nom commun.

##### **Héritage**

A partir d’une classe (appelé classe mère, classe de base ou encore superclasse), on peut en créer une autre, étendant de cette manière les possibilités de la classe mère. La classe ainsi créée est appelée classe de base Personne et classe dérivée Etudiants. La classe Etudiants constitue une spécialisation de la classe Personnes. Les Etudiants ont les caractéristiques générales des êtres humains mais aussi des caractéristiques propres aux Etudiants.

### Présentation de la base de données

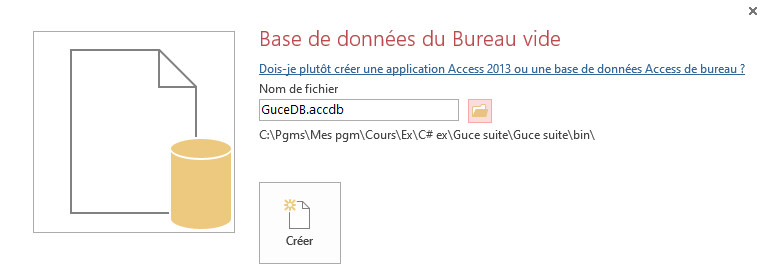
Ce point consiste à donner à l’analyste la possibilité de créer une base de données vide selon le type du SGBD choisi. Votre choix est porté sur la base de données ACCESS 2013.

#### ETAPES DE CREATION DE BASE DE DONNEES ACCESS 2013

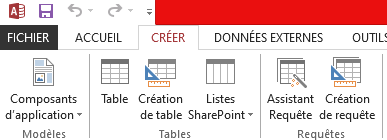
* Lancement du programme Microsoft Office 2013
* Cliquer sur Microsoft Access pour lancer



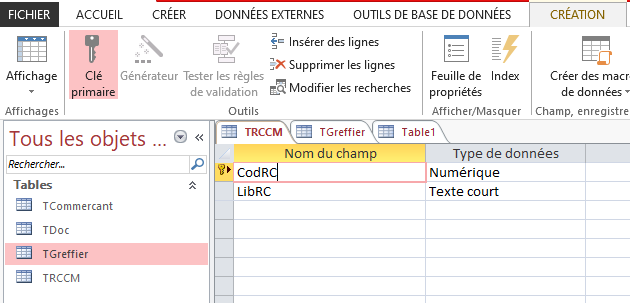
* Saisir le nom du fichier (zone de saisi
* Choisir l’emplacement sur l’icône jaune (parcourir)
* Cliquer sur créer.



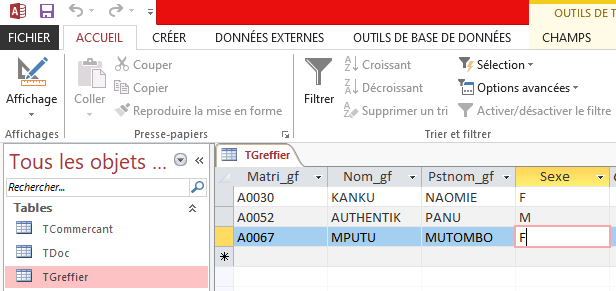
* Création des tables



* Saisir le nom du champ



* Enregistrement effectué



## **SECTION 2 : PRESENTATION DES INTERFACES**

Visual Studio 2012 est un logiciel de programmation permettent de créer des applications graphiques de manière très simples. Le développement d’un programme à partir de Visual C# consiste à disposer virtuellement les composants d’une interface.

Il est considéré comme un langage de programmation orienté objet et il fonctionne sous l’environnement graphique c’est-à-dire, il permet de réaliser rapidement et simplement des applications sous Microsoft Windows.

Pour ce faire avec Visual C#, il nous est demandé :

* Dessiner l’interface utilisateur du programmeur avec les contrôles ;
* Valoriser initialement des propriétés qui sont les attributions ou caractéristiques de chaque élément de l’interface ;
* Ecrire les codes
* Et enfin exécuter le programme.



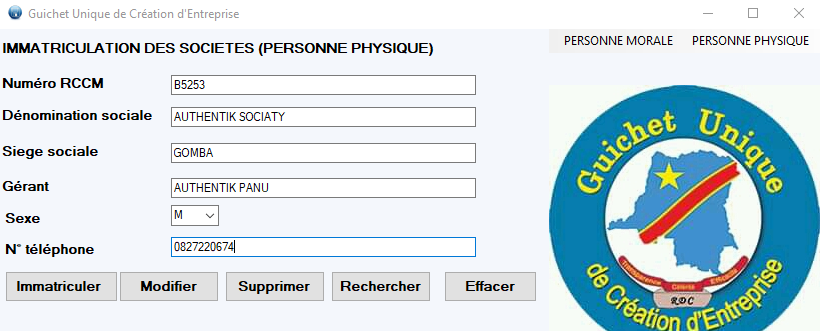
Formulaire d’accès aux données



Formulaire de vérifications des informations



Formulaire d’immatriculation



## **SECTION 3 : ECRITURE DES CODES**

* Codes sources bouton Immatriculer

private void BtnIm\_Click(object sender, EventArgs e)

{

OleDbConnection cd = new OleDbConnection();

cd.ConnectionString=@"Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=C:\Pgms\Mes pgm\Cours\Ex\C# ex\Guce suite\Guce suite\bin\Debug\GuceDB.accdb";

cd.Open();

OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();

cmd.CommandText = " INSERT INTO TCommercant VALUES ('" + textBox1.Text + "','" + textBox2.Text + "','" + textBox4.Text + "','" + comboBox1.Text + "')";

cmd.Connection = cd;

cmd.ExecuteNonQuery();

Effacer();

cd.Close();

}

* Codes sources bouton Rechercher

private void BtnR\_Click(object sender, EventArgs e)

{

OleDbConnection cd = new OleDbConnection();

cd.ConnectionString = @"Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=C:\Pgms\Mes pgm\Cours\Ex\C# ex\Guce suite\Guce suite\bin\Debug\GuceDB.accdb";

cd.Open();

OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();

cmd.CommandText = "SELECT \* FROM TCommercant where NumC='" + textBox1.Text + "'";

cmd.Connection = cd;

OleDbDataReader dr;

dr = cmd.ExecuteReader();

if (dr.HasRows)

{

dr.Read();

textBox2.Text = dr["NomC"].ToString();

textBox4.Text = dr["PstnomC"].ToString();

comboBox1.Text = dr["Sexe"].ToString();

}

else

{

MessageBox.Show("Le matricule n'existe pas");

}

* Codes sources bouton Modifier

private void BtnM\_Click(object sender, EventArgs e)

{

OleDbConnection cd = new OleDbConnection();

cd.ConnectionString = @"Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=C:\Pgms\Mes pgm\Cours\Ex\C# ex\Guce suite\Guce suite\bin\Debug\GuceDB.accdb";

cd.Open();

OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();

cmd.CommandText = "UPDATE TCommercant SET NomC='"+textBox2.Text+"', PstnomC='"+textBox4.Text+"', Sexe='"+comboBox1.Text+"'";

cmd.Connection = cd;

Effacer();

cmd.ExecuteNonQuery();

}

* Codes sources bouton Supprimer

private void BtnSup\_Click(object sender, EventArgs e)

{

OleDbConnection cd = new OleDbConnection();

cd.ConnectionString = @"Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=C:\Pgms\Mes pgm\Cours\Ex\C# ex\Guce suite\Guce suite\bin\Debug\GuceDB.accdb";

cd.Open();

OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();

cmd.CommandText = "DELET FROM TCommercant WHERE NumC= '" + textBox1.Text + "'";

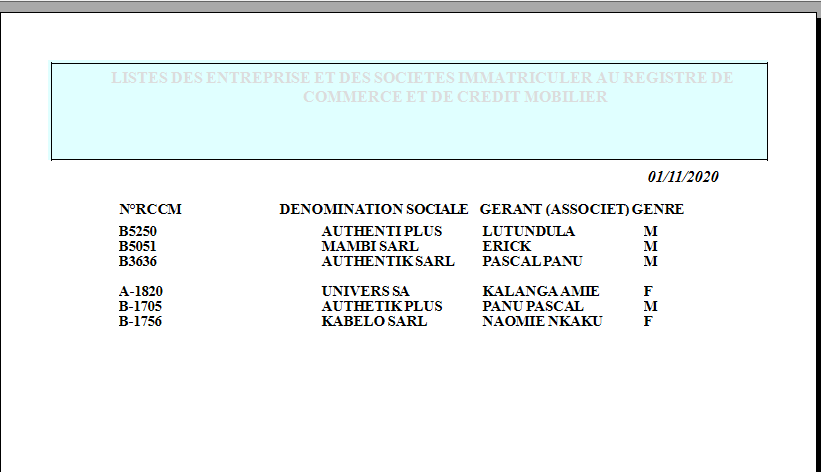
cmd.Connection = cd;

Effacer();

cmd.ExecuteNonQuery();

}

## **SECTION 4 : ETAT DE SORTIES**



# 

# CONCLUSION

Parvenu au terme de cette instigation où il était question de faire une étude sur la gestion de registre de commerce et de crédit mobilier.

Notre problématique a tourné au tour de la question suivante :

* Comment faire pour structurer le fichier électronique permettant à l’immatriculation des entreprises ?

En partant de l’hypothèse selon laquelle, L’outil informatique utilisé au GUCE, ne correspond pas nécessairement au besoin des commerçants. Ainsi pansons nous que la mise en place d’un logiciel encouragera les commerçants a s’y matriculé sans inquiétudes.

Pour mieux traiter ce sujet, nous avons fait recours aux méthodes MERISE. Quant aux techniques, nous avons utilisé la technique de l’observation, la technique d’interview et la technique documentaire.

Le présent travail comprend trois (3) grandes parties, dont la première partie porte sur l’approche théorique dans cette partie il a été question de définir et d’expliquer les concepts informatiques de base.

La deuxième partie est basée sur l’étude préalable, dans cette partie nous avons démontré la présentation du guichet unique de création d’entreprise, et ensuite nous avons démontré le fonctionnement de l’entreprise et en fin nous avons analysé le système actuel puis proposé le nouveau système ainsi que de solutions informatique au nouveau système.

En fin, la troisième et dernière partie du présent travail, qui illustre la conception et la réalisation du nouveau système, dans cette partie nous avons mise en place un nouveau système d’information de gestion de registre de commerce et de crédit mobilier.

Il est vrai que les résultats attendus par les demandeurs sont l’objet d’une bonne conception, car, la réalisation n’est que la concrétisation d’un travail bien conçu.

La question au cours de ce travail, était de mettre en place un nouveau dispositif permettant la bonne structuration du RCCM.

Avec l’aide du système de gestion base de données relationnelle qui nous a facilités et simplifié la tâche à bien élaboré notre programme. Ce faisant, la connaissance du Microsoft ACCESS qui est une nécessité pour une bonne implantation et administration de la base de données.

# Bibliographie

# OUVRAGES

GALLO, F. (200). *Méthodologie des systèmes d'information Merise, cours inédit du cycle probatoire .* Paris: CNAM ANGLOULOUME.

2. Gardian, G. (1999). *Base de données objet & relation .* Paris : Edition Eyrolles.

3. Jacques Alphonse MVIBUDULU KALUYIT, L.-D. K. (2012). *Technique de base de données.* (2. Edition, Éd.) Kinshasa: GRIGED.

4. L, L. L.-M. (2010). *Problématique de l'analyse des besoins informatiques et les perspectives des systèmes d'information dans les projets d'information* (Vol. Volume x). Kinshasa: Ed GRIGED.

5. Mutoto, I. (2017). *Initiatian à la Recherche scientifique.* Kinshasa.

6. Nancy D, E. B. (1998). *Ingénierie des systèmes d'information Merise* (éd. Deuxième génération). Paris: Sybel.

7. ROGER, M. G. (2002). *Sociologie.* Abidjan: S-DRH-M de l'INFPA.

**SITE INTERNET**

1. HERADY, P. A. (s.d.). Récupéré sur Http/fr.gguichetunique.cd.

**Table des matières**

[EPIGRAPHE i](#_Toc55506156)

[DEDICACE ii](#_Toc55506157)

[AVANT-PROPOS iii](#_Toc55506158)

[LISTE DES ABREVIATIONS iv](#_Toc55506159)

[INTRODUCTION 1](#_Toc55506160)

[**I.** **EXPOSE DU PROBLEME** 1](#_Toc55506161)

[**II.** **PROBLEMATIQUE** 1](#_Toc55506162)

[**III.** **HYPOTHESE** 1](#_Toc55506163)

[**IV.** **CHOIX, INTERET ET DELIMITATION DU SUJET** 2](#_Toc55506164)

[a. Choix et intérêt du sujet 2](#_Toc55506165)

[b. Délimitation du sujet 2](#_Toc55506166)

[**V.** **METHODE ET TECHNIQUES** 3](#_Toc55506167)

[**a.** **Méthode** 3](#_Toc55506168)

[**b.** **Technique** 3](#_Toc55506169)

[**VI.** **ANNONCE DU PLAN** 4](#_Toc55506170)

[PREMIERE PARTIE : APPROCHE THEORIQUE 5](#_Toc55506171)

[CHAPITRE I : CONCEPTS INFORMATIQUES DE BASE 5](#_Toc55506172)

[**SECTION 1 : NOTION DU SYSTEME INFORMATIQUE** 5](#_Toc55506173)

[1.1. Définition 5](#_Toc55506174)

[1.2. Classifications des systèmes d’une entreprise 5](#_Toc55506175)

[1.3. Fonctionnement des systèmes d’une entreprise 5](#_Toc55506176)

[**SECTION 2 : NOTIONS DE BASE DE DONNEES** 6](#_Toc55506177)

[2.1. Définition de la base de données 6](#_Toc55506178)

[2.2. Différence entre une base de données et un fichier de données 6](#_Toc55506179)

[2.3. Avantages d’une base de données 6](#_Toc55506180)

[2.4. Caractéristique des bases de données 6](#_Toc55506181)

[2.5. Système de gestion de bases de données (*SGBD*) 6](#_Toc55506182)

[CHAPITRE II : CONCEPTS RELETIF AU SUJET 8](#_Toc55506183)

[**SECTION 1 : NOTION DE GESTION** 8](#_Toc55506184)

[1.1. Définition : 8](#_Toc55506185)

[1.2. Types de gestion 8](#_Toc55506186)

[**SECTION 2 : QUELQUES NOTIONS SUR LA QESTION DU REGITRE DE COMMERCE ET DU CREDIT MOBLIER (RCCM)** 8](#_Toc55506187)

[DEUXIEUME PARTIE : ETUDE PREALABLE 10](#_Toc55506188)

[CHAPITRE I : PRESENTATION DU GUICHET UNIQUE DE CREATION D’ENTREPRISE en sigle (GUCE) 10](#_Toc55506189)

[**I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE** 10](#_Toc55506190)

[**I.2. HISTORIQUE** 10](#_Toc55506191)

[**I.3. OBJECTIFS ET MISSION** 10](#_Toc55506192)

[**I.4. STATUT** 10](#_Toc55506193)

[**I.5. ORGANISATION DE L’ENTREPRISE** 11](#_Toc55506194)

[**I.6. ORGANIGRAMME** 14](#_Toc55506195)

[CHAPITRE II : ANALYSE DE L’EXISTANT 15](#_Toc55506196)

[II.1. Définition et but 15](#_Toc55506197)

[Définition 15](#_Toc55506198)

[But 15](#_Toc55506199)

[II.2. Description des activités du greffe RCCM 15](#_Toc55506200)

[II.2.1. Définition et but 15](#_Toc55506201)

[II.2.2. Organigramme du Greffe RCCM 15](#_Toc55506202)

[II.3. Description de l’application 16](#_Toc55506203)

[II.4. Etudes des postes de travail 16](#_Toc55506204)

[II.5. Etude des documents 17](#_Toc55506205)

[II.6. Etude des moyens de traitement des informations 17](#_Toc55506206)

[II.7. Etude de la circulation des informations 18](#_Toc55506207)

[CHAPITRE III. CRITIQUE DE L’EXISTANT 21](#_Toc55506208)

[III.1. Définition et but 21](#_Toc55506209)

[III.1.1. Critique d’ordre générale 21](#_Toc55506210)

[III.1.2. Critique des documents 21](#_Toc55506211)

[CHAPITRE IV. PROPOSITION DES SOLUTIONS 22](#_Toc55506212)

[IV.1. but 22](#_Toc55506213)

[1. La solution réorganisation 22](#_Toc55506214)

[2. La solution informatique 22](#_Toc55506215)

[TROISIEME PARTIE : CONCEPTION ET REALISATION D’UN NOUVEAU SYSTEME 23](#_Toc55506216)

[CHAPITRE I : ETAPE CONCEPTUEL 23](#_Toc55506217)

[I.1. Introduction 23](#_Toc55506218)

[I.2. MODELISATION AVEC MERSISE 23](#_Toc55506219)

[**SECTION 1 : MODELE CONCEPTUELLE DE COMMUNICATION (MCC)** 24](#_Toc55506220)

[1.1. Définition 24](#_Toc55506221)

[1.2. Formalisme 24](#_Toc55506222)

[1.3. Définition des concepts 24](#_Toc55506223)

[**SECTION 2 : MODELE CONCEPTUEL DE TRAITEMENT (MCT)** 25](#_Toc55506224)

[2.1. Définition 25](#_Toc55506225)

[2.2. Formalismes 25](#_Toc55506226)

[2.3. Concepts de base 25](#_Toc55506227)

[2.4. Règle de construction du MCT 26](#_Toc55506228)

[2.5. Présentation du MCT 27](#_Toc55506229)

[**SECTION 3 : MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES (MCD)** 28](#_Toc55506230)

[3.1. Définition 28](#_Toc55506231)

[3.2. Formalisme du MCD 28](#_Toc55506232)

[3.3. Concepts de base 28](#_Toc55506233)

[3.4. Règle de construction du MCD 28](#_Toc55506234)

[3.5. Règle de gestion 29](#_Toc55506235)

[3.6. Dictionnaire de données 29](#_Toc55506236)

[3.7. Recensement et description des objets 29](#_Toc55506237)

[3.8. Recensement et description des relations 30](#_Toc55506238)

[3.9. Définition des contraintes 30](#_Toc55506239)

[3.10. Présentation du Modèle conceptuel de données 31](#_Toc55506240)

[CHAPITRE II : ETAPE ORGANISATIONNELLE 32](#_Toc55506241)

[II.1. Introduction 32](#_Toc55506242)

[SECTION 1 : MODELE ORGANISATIONNEL DE TRAITEMENT (MOT) 32](#_Toc55506243)

[1.1. Définition 32](#_Toc55506244)

[1.2. Formalisme du MOT 32](#_Toc55506245)

[1.3. Règle de passage du MCT au MOT 32](#_Toc55506246)

[1.4. Construction du MOT 32](#_Toc55506247)

[1.5. Présentation du MOT 33](#_Toc55506248)

[34](#_Toc55506249)

[**SECTION 2 : MODELE ORGANISATIONNEL DE DONNEES (MOD)** 35](#_Toc55506250)

[2.1. Définition 35](#_Toc55506251)

[2.2. Règles de passage de MOD au MOD 35](#_Toc55506252)

[2.3. Présentation du mode global 35](#_Toc55506253)

[CHAPITRE III. ETAPE LOGIQUE 37](#_Toc55506254)

[**SECTION 1 : MODELE LOGIQUE DE TRAITEMENT (MLT)** 37](#_Toc55506255)

[1.1. Définition 37](#_Toc55506256)

[1.2. Les unités logiques de traitement 37](#_Toc55506257)

[1.3. Règles de passage du MOT au MLT 38](#_Toc55506258)

[1.4. Présentation du Modèle logique de traitement 39](#_Toc55506259)

[**SECTION 2 : MODELE LOGIQUE DE DONNEES (MLD)** 40](#_Toc55506260)

[2.1. Définition 40](#_Toc55506261)

[2.2. Règle de passage du MOD au MLD 40](#_Toc55506262)

[2.3. Présentation du MLDB 41](#_Toc55506263)

[2.4. Normalisation du MLDB 42](#_Toc55506264)

[2.5. Schéma relationnel associé au MLDV 43](#_Toc55506265)

[CHAPITRE IV : ETAPE PHYSIQUE 44](#_Toc55506266)

[**SECTION 1 : MODELE PHYSIQUE DE TRAITEMENT (MPT)** 44](#_Toc55506267)

[1.1. Définition 44](#_Toc55506268)

[1.2. Construction du modèle physique de traitement (MPT) 44](#_Toc55506269)

[**SECTION 2 : MODELE PHYSIQUE DE DONNEES (MDP)** 44](#_Toc55506270)

[2.1. Définition 44](#_Toc55506271)

[2.2. Construction du Modèle physique de données (MPD) 44](#_Toc55506272)

[2.3. Règle de passage du MLD au MPD 45](#_Toc55506273)

[2.4. Présentation du Modèle physique de données 45](#_Toc55506274)

[CHAPITRE V. REALISATION DU SYSTEME D’INFORMATION INFORMATISE 47](#_Toc55506275)

[V.1. Introduction 47](#_Toc55506276)

[**SECTION 1 : CHOIX DU LANGAGE DE PROGRAMMATION ET DU SGBD** 47](#_Toc55506277)

[1.1. Présentation du langage de programmation C# 47](#_Toc55506278)

[*1.1.0.* *LE LANGE C#* 48](#_Toc55506279)

[1.2. Présentation de la base de données 50](#_Toc55506280)

[**SECTION 2 : PRESENTATION DES INTERFACES** 52](#_Toc55506281)

[**SECTION 3 : ECRITURE DES CODES** 54](#_Toc55506282)

[**SECTION 4 : ETAT DE SORTIES** 56](#_Toc55506283)

[CONCLUSION 57](#_Toc55506284)

[Bibliographie 58](#_Toc55506285)

[OUVRAGES 58](#_Toc55506286)

1. Source : [Http://fr.guichetunique.cd/tiré le 05/09/2020](Http://fr.guichetunique.cd/tiré%20le%2005/09/2020) à 18h45 [↑](#footnote-ref-1)
2. IKUMA Mutoto Initiation à la recherche scientifique, Kinshasa, janvier 2017, p.8 [↑](#footnote-ref-2)
3. M. ASSIE GUY ROGER, sociologie, S-DRH-M de l’INFPA, Abidjan, 2002, p.23 [↑](#footnote-ref-3)
4. F.DI GALLO, méthodologie des systèmes d’information Merise, cours inédit du cycle probatoire, CNAM ANGOULOUME, Paris, 2000, p.8 et Jacques Alphonse MVIBUDULU KALUYIT, Louis-Denis KONKFIE IPEPE technique de base de données 2ème Edition corrigé et révisée GRIGED, Kinshasa, janvier 2012, p.48 [↑](#footnote-ref-4)
5. G. Gardian, Base de données objet & relationnel, Paris, Edition Eyrolles, 1999, p.23 [↑](#footnote-ref-5)
6. Idem [↑](#footnote-ref-6)
7. Alphonse MVIBUDULULU KALUYIT, Louis-Denis KONKFIE IPEPE Cours de Méthode d’analyse informatique, Kinshasa, Décembre 2018, p.53 [↑](#footnote-ref-7)
8. Nancy D., Espinasse B., Ingénierie des systèmes d’information Merise deuxième génération, Paris, Sybel, 1998, p.127 [↑](#footnote-ref-8)
9. Limeka Li-Mabila L., *Problématique de l’analyse des besoins informatiques et les perspectives des systèmes d’information dans les projets d’information*, in *Revue Congolaise de Gestion et de Développement*, Ed CRIGED, ISC-Kinshasa-Gombe, volume X, janvier 2010, p.269 [↑](#footnote-ref-9)
10. Limeka Li-Mabila L., *problématique de la réductibilité de la fracture Numérique en RD Congo : Usage et accès aux technologies de l’information et de la communication,* in *Revue Congolaise de Gestion et Développement,* Ed CRIGE, ISC-Kinshasa-Gombe, volume X, janvier 2010, p.297. [↑](#footnote-ref-10)