

RÉPUBLIQUE POPULAIRE DÉMOCRATIQUE D'ALGÉRIE
MINISTÈRE DEL'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE DE M'SILA
FACULTE DES MATHÉMATIQUES ET DE
L'INFORMATIQUE

DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

MEMOIRE de fin d'étude

Présenté pour l'obtention du diplôme de MASTER

Domaine: Mathématiques et Informatique

Filière: Informatique

Spécialité: informatique décisionnelle et optimisation

Présenté par : ZOUAREG SAID
LAMANI LAHCENE

Sujet :

***Conception et réalisation d'une application
de gestion des impôts***

Soutenu le : devant le jury composé de:

Mr. AMROUNE NASEREDDINE	Université de M'sila	Président
Mr. BOUNIF Mohamed	Université de M'sila	ENCADREUR
Mr. LAKEHAL MEFTAH	Université de M'sila	Examineur

Promotion : 2021-2022

Remerciements

Nos remerciements s'adressent à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire :

Nous adressons nos remerciements à notre encadreur

Mr DR. bounif *qui a eu la gentillesse d'accepter de nous encadrer, de nous prodiguer conseil et de nous aider tout au long de notre travail, Sans oublier les professeurs et tout le personnel de l'institut de l'informatique ,*

Nous remercions tout le personnel de la centre financière de Boussaâda et plus particulièrement le personnel du inspection des impôts pour leur gentillesse et leur précieuse coopération.

Dédications

Je tiens à dédier ce modeste travail à ma chère maman pour laquelle je prie Dieu de l'accorder santé et longue vie.

A la mémoire de mon cher père pour qui je prie dieu de l'accueillir en son vaste paradis.

A ma chère femme et à toute sa famille.

A mes chers enfants: amineriadh , moncif .

A mes chers frères .

A mes chères sœurs.

A mon cher binôme lahcéne et à toute sa famille.

A mes amies et amis.

saïd

Dédications

*Je tiens à dédier ce modeste travail à ma chère mère et
à mon cher Père pour eux je prie Dieu de l'accorder santé et
longue vie.*

A mes chères parentes et à toute sa famille.

A mes chères frères ,

A mes chères sœurs,

A mon cher binôme said et à toute sa famille.

A mes amies et amis.

Lahcene

Listes des matières

Listes des matières	I
Liste des figures.....	IV
Liste des tableaux.....	V

INTRODUCTION GENERALE

Introduction Générale	2
-----------------------------	---

Chapitre 01 : Généralité Sur Le Système D'information

1 le système d'information :	5
1.1Notion de système :	5
1.2Définition de sous système :.....	5
1.3Notion de système d'information :	7
1.4Rôle d'un système d'information :.....	7
1.5Objectifs de système d'information :	7
2 Objectifs de l'automatisation d'un système d'information :	8
2.1Objectif de l'étude :	8
3 le flux d'informations en informatique :	10
3.1définition :	10
3.2Les flux d'information dans le système d'information :	10
3.3 Comment fonctionne un flux d'informations :	10
4 l'informatique décisionnelle :	11
4.1 définition :.....	11
4.2les avantages :.....	11
5 modélisation informatique :	13
5.1 définition :.....	13
6 Présentation de la méthode adoptée :	13
6.1Introduction :	13
6.2 la méthode MERISE :	14
6.3 Les deux approches de Merise :.....	14

Chapitre 02 : LETUDE DE L'EXISTANT

1 présentation de l'organisme d'accueil :	18
1.1Bureau de chef d'inspection (bureau des contentions) :	18
1.2 Le Service des Impôts des entreprises et Professions Libérales :	18
1.3 le service des personnes physiques	18
1.4 le service de recouvrement immobilier :.....	18

1.5 service d'intervention :	19
1.6 Définition de service des personnes physiques :	19
2 Organigramme de l'inspection des impôts :	20
3 Diagramme des flux existants :	21
3.1 introduction :	21
3.2 Concepts de base :	21
3.3 Description des flux :	22
4 l'étude des document :	24
5 L'étude des taches :	32
6 dictionnaire des données :	35

Chapitre 03 :ANALYSE ET CONCEPTION

1 Modèle conceptuel des données MCD :	38
1.1 introduction :	38
1.2 Concepts et formalisme:	38
1.3 Règles de vérification, de normalisation et composition de (MCD):	39
1.4 Démarche suivie pour l'élaboration du MCD :	40
1.5 Epuration du dictionnaire des données :	40
1. 6 Normalisation du MCD :	40
1.7 Description des objets et des relations :	41
2 modèle conceptuel des traitements (mct) :	45
2.1 introduction :	45
2.2 Définition des concepts manipulés :	45
2.3 Règle de construction d'un MCT :	46
2.4 Schématisation du MCT :	47
3 modèle organisationnel des traitements (mot) :	53
3.1 introduction :	53
3.2 Objectifs du nouveau système d'information :	53
4 Model externe et validation ME :	61
4.1 Modèle externe :	61
4. 2 Validation :	61
4.3 Exemple de modèle externe consultation :	62
4.4 Exemple de modèle externe modification :	63
5 Modélisation logique des données (MLD) :	64
5 .1 Définition et but :	64
5.2 Concepts du modèle logique de données relationnel.....	64

5.3 Passage de MCD ou MLD brut :	64
5.4 Présentation du Modèle Logique De Donnée (MLD) :	65
6 - modèle physique des données Mpd :	66
6.1. Définition et brut :	66
6.2. Passage du MLD au MPD :	66
7 - Codage des information :	70

Chapitre 04 :LA REALISATION

1 le langage Delphi :	72
1.1 introduction :	72
1.2 Quelles sont les utilisations du Delphi ?	72
1.3 les avantages du langage Delphi ? :	72
1.4 Quels sont les inconvénients du Delphi ? :	72
1.5 Qu'est-ce qui distingue le Delphi des autres langages ? :	73
2 base de données MY SQL :	74
2.1 introduction :	74
2.2 quelle est la différence entre SQL et MySQL ?	74
2.3 comment fonctionne MySQL ?	74
2.4 les avantages de MySQL :	75
3 Interface du logiciel :	76

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE:	79
-----------------------------------	-----------

Liste des figures

Figure 1.1 : Les trois sous-systèmes d'une entreprise.....	6
Figure 1.2 : Réalisation schématique d'un système d'information.....	9
Figure 2.1 : organigramme d'inspection des impôts	20
Figure 2.2 : diagramme de flux d'informations	23
Figure 3.1 : Formalisme de la modélisation conceptuelle des données	39
Figure 3.2 : schéma de MCD.....	44
Figure 3-3 : Formalisme de la modélisation conceptuelle des traitements.....	46
Figure 3-4 : mct procédure inscription de contribuable.....	47
Figure 3-5 : mct procédure déclaration annuel forme forfaitaire.....	48
Figure 3-6 : mct procédure déclaration mensuel forme réel.....	49
Figure 3-7 : mct procédure annuel forme réel.....	50
Figure 3-8 : mct procédure réclamation.....	51.
Figure 3-9 : mct procédure annulation	52
Figure 3.10 : édition rôle individuel	62.
Figure 3.11 : enregistrement de g50	63
Figure 4 .1 : interface principale.....	76
Figure 4 .2 : interface contribuable	76
Figure 4 .3 : interface activité	77
Figure 4 .4 : interface l'impôt.....	77

Liste des tableaux

table 1.1: approche de merise (par niveau)	16
table 2.1: description des flux d'informations	22
table 2.2: tableau des documents interne et externe.....	25
table 2.3: fiche d'étude déclaration d'existence	26
table 2.4: fiche d'étude fiche de dossier	26
table 2.5: demande de numéro fiscale	27
table 2.6: fiche d'étude attestation de situation fiscale	27
table 2.7: fiche d'étude déclaration forme forfaitaire g 12	28
table 2.8: fiche d'étude ifu / notification de proposition de redressements C04	29
table 2.9: fiche d'étude déclaration mensuel de forme réel G50.....	30
table 2.10: fiche d'étude avis de payer du rôle individuel	31
table 2.11: répondre a une réclamation	32
table 2.12: fiche d'étude déclaration de cessation d'activité	32
table 2.13: l'étude des taches	33
table 2.14: dictionnaire des données	35
table 3.1: la liste des objets	41
table 3.2: la liste des relations	42
table 3.3: mot procédure de l'inscription.....	55
table 3.4: mot procédure déclaration annuel de forme forfaitaire	56
table 3.5: mot procédure déclaration mensuel de forme réel	57
table 3.6: mot procédure déclaration annuel de forme réel	58
table 3.7: mot procédure réclamation	59
table 3.8: mot procédure annulation	60
table 3.9: validation Edition d'un rôle individuel.....	62
table 3.10: validation enregistrement G50	63
table 3.11: table de contribuable	67
table 3.12: table d'activité.	67

table 3.13: table de registre de commerce	67
table 3.14: table impôt	67
table 3.15: table pénalité.....	68
table 3.16: table passif actif.	68
table 3.17: table réclamation.	68
table 3.18: table date.	68
table 3.19: table avoir.	68
table 3.20: table imposer.	69
table 3.21: table pénaliser.	69

Introduction Générale

Introduction Générale

Aujourd'hui, l'apport de l'outil informatique dans les différents domaines d'activités s'avère plus que nécessaire en matière d'espace, de gain de temps et de productivité. En effet, l'informatique fait aujourd'hui partie intégrante de la majorité des entreprises, à un tel point que l'informatique s'est diversifié en une multitude d'apports touchant aux réseaux, au développement informatique ou encore à la sécurité des systèmes informatiques.

A ce titre, l'informatique est en progression continue sur le plan matériel et logiciel qu'on utilise dans différents organismes et entreprises notamment dans les bureaux des inspections, les bureaux et sur les sites de production ou dans les systèmes de télécommunication. La généralisation de l'utilisation de l'informatique a ainsi pour but d'améliorer la performance de l'entreprise en participant à la gestion, au traitement, au transport et à la diffusion de l'information au sein de l'organisation (accélérer les communications, éviter les ressaisies, stocker et de traiter des masses d'informations, résoudre les problèmes d'interconnexion de différents organismes...)

Dans ce cadre , les inspections des impôts , en particulier dans les pays développés, utilisent intensivement et en série des ordinateurs avec divers programmes de traitement pour améliorer la qualité de leurs services d'une part, et pour simplifier et accélérer la mise en œuvre de nombreuses tâches de l'inspection telles que la comptabilité , d'autre part, la création des déclarations fiscales, la gestion des dossiers des contribuables et les relations avec les contribuables .

En ce qui concerne les administrations algériennes, ces dernières années et dans le cadre des réformes du système de fiscalité en Algérie, elles sont engagées dans un plan de modernisation en généralisant l'utilisation de l'informatique pour améliorer l'efficacité des moyens de Augmenter la collecte des impôts, Faciliter les démarches pour les contribuables, automatiser les procédures internes (demande de ouverture de dossiers fiscale, annulation de dossiers fiscale...)

C' est dans cet état d' esprit que **l'inspection des impôts de kerdada Boussaâda**, l'organisme où nous effectuons notre travail de mise en pratique, a décidé d' élargir l'utilisation de l' outil informatique à l' intérieure de ces différents services, pour couvrir les

besoins importants des contribuables qui y affluent quotidiennement et assurer ainsi la qualité des services fournis.

Nous avons été affectées au Service de personnes physiques où nous avons été chargées de concevoir et réaliser un système d'information pour le suivi les contribuables .

Pour mener à bien notre travail, on a opté pour la méthode de conception du système d'information « **MERISE** ».et pour la partie réalisation on a utilisé le langage de programmation « **DELPHI 10** »

Pour mener à bien notre travail nous l'avons structuré en trois parties :

- **L'étude de l'existant** : C'est une étape fondamentale de la méthode de Merise, elle consiste à présenter le système existant.
- **L'étude conceptuel** : C'est une étape indispensable de la méthode de Merise, elle consiste à présenter le futur système.
- **La réalisation** : C'est la partie la plus dynamique, elle consiste à présenter le logiciel réalisé.

CHAPITRE 01 :
Génialité Sur Le Système D'information

1 le système d'information :

1.1 Notion de système :

Un système est un ensemble d'éléments matériels ou immatériels (hommes, machines, règles) accomplissant des actions ordonnées pour atteindre un but obtenu, on transformant des éléments (entrées) en d'autres éléments (sorties) par un processus de traitements.

- Toutes organisations est un système.
- Tout système n'est pas forcements une organisation, car une organisation mis nécessairement en œuvre des ressources humaines ce qui n'est pas toujours le cas pour un système [5].

1.2 Définition de sous système :

Un sous système est un sous ensemble d'un système, il peut constituer lui-même un système si ce dernier possède ses propres entrées, ses propres sorties et ses propres opérations . Toutes organisations peuvent se décomposer en trois sous systèmes :

- Système de pilotage.
 - Système d'information
 - Système opérant [6] .
- **Le système de pilotage :**
Oriente le fonctionnement du système opérant par des informations des décisions en fonction des objectifs fixés.
- **Le système d'information:**
Joue le rôle d'intermédiaire entre le système de pilotage et le système opérant.
- **Le système opérant :**
Transforme généralement un flux physique d'entrée en flux physique de sorties [6] ,

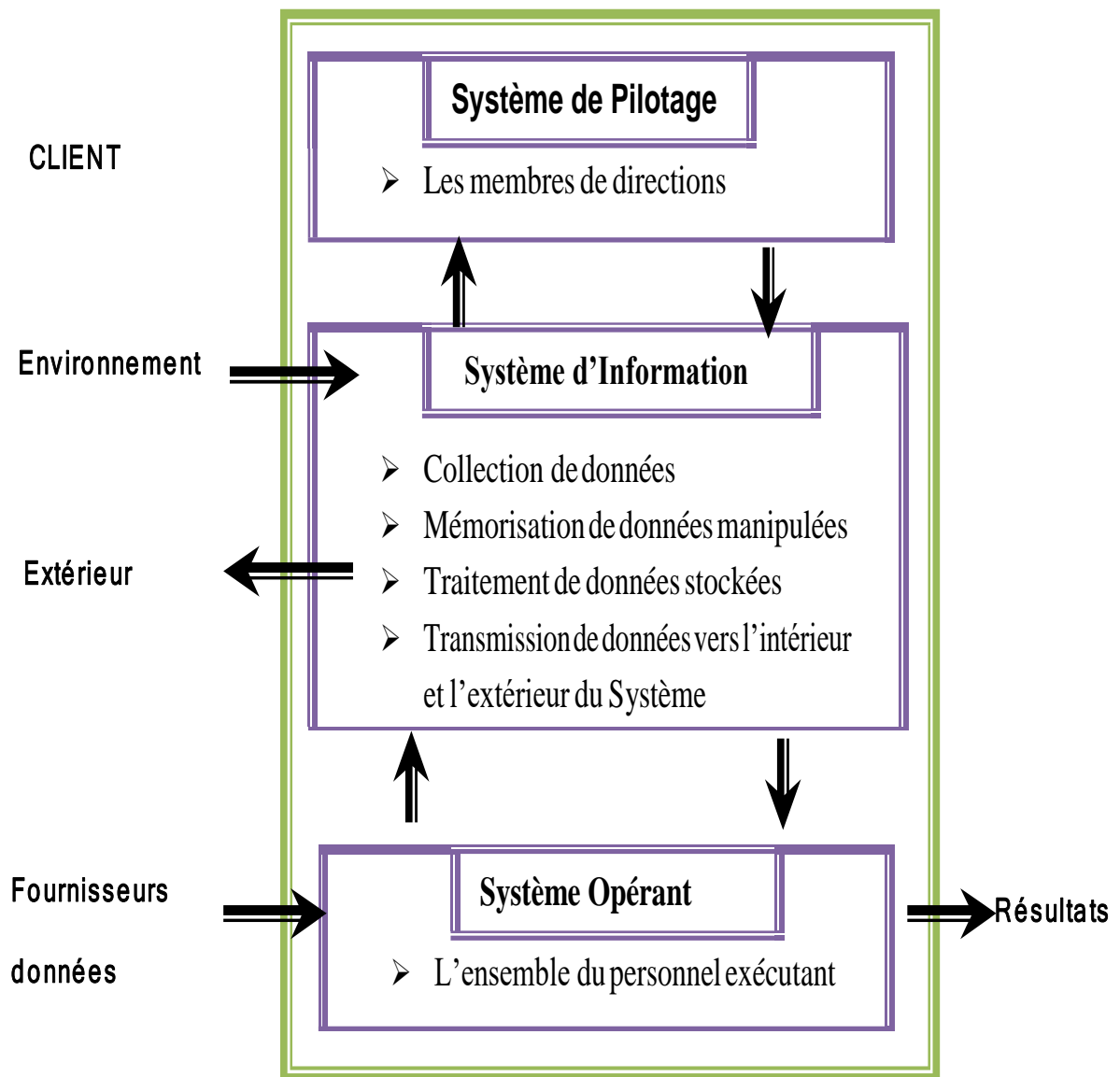


Figure 1.1 : Les trois sous-systèmes d'une entreprise [5] .

1.3 Notion de système d'information :

Un système d'information est un ensemble d'éléments chargés de stocker et de traiter les informations relatives au système opérant pour le mettre à la disposition du système de pilotage, autrement dit, un système d'information permet d'assurer l'exécution d'un certain nombre de traitements sur un ensemble de données (information entrées) pour des résultats (information sorties) [7] .

1.4 Rôle d'un système d'information :

- Assurer la transmission d'information entre :
 - Le système opérant et le système de pilotage,
 - L'organisation et l'environnement extérieur,
- De mettre des informations à la disposition du système de pilotage :
 - ✓ Sur l'état de fonctionnement du système opérant afin de prendre les décisions nécessaires pour un meilleur suivi et pour une meilleure orientation de son fonctionnement.
 - ✓ Sur l'environnement extérieur afin de prendre des décisions nécessaires pour permettre une meilleure adaptation à celui-ci.
- Mémoriser les différentes informations nécessaires au fonctionnement du système Opérant et Pilotage.

1.5 Objectifs de système d'information :

L'objectif de la mise en place d'un système d'information est de:

- déclencher les décisions programmées;
- faciliter la prise de décisions non programmées, grâce à la disponibilité d'informations brutes ou déjà traitées, en rapport avec le problème posé ;
- coordonner les tâches des individus du système organisationnel⁵, grâce à une meilleure communication de l'information ;
 - ✓ fournir les informations légales réclamées par l'environnement. Les composantes d'un système d'information :

Comme il apparaît dans les définitions précédentes, trois facteurs essentiels interviennent dans la composition d'un système d'information : l'information, les moyens (humains et matériels) et les traitements[7] .

2 Objectifs de l'automatisation d'un système d'information :

Plusieurs raisons justifient l'automatisation d'un système d'information :

- ✓ Simplification et amélioration du travail administratif par l'automatisation de certaines procédures manuelles ; ce qui permettra une réduction importante du temps de travail.
- ✓ Aide à la décision : Si la décision appartient à l'homme et non à l'ordinateur celui-ci peut fournir à celui-là des éléments qui permettent de faire ses choix en disposant d'un maximum d'information possible, l'ordinateur pouvant sélectionner à grande vitesse parmi sa grande masse de données mémorisées les informations utiles à la prise de décision (les statistiques).
- ✓ Un accès à l'information au temps réel (opportun).
- ✓ L'assurance et la confidentialité de l'information.

2.1 Objectif de l'étude :

Notre étude consiste en la conception et la réalisation d'un système d'information pour la gestion des dossiers du contribuable des impôts dans l'inspection des impôts , Pour ce faire, on propose de créer une base de données nous permettant de :

- ✓ Regrouper toutes les informations intervenant dans la gestion d'un dossier de contribuable
 - ✓ Sécuriser les accès aux données.
 - ✓ Augmenter la vitesse d'étude des dossiers.
 - ✓ Minimiser les erreurs de calcul et de saisie (en faisant des contrôles).
- (D'améliorer le rendement du service-des impôts sur tous les plans.).

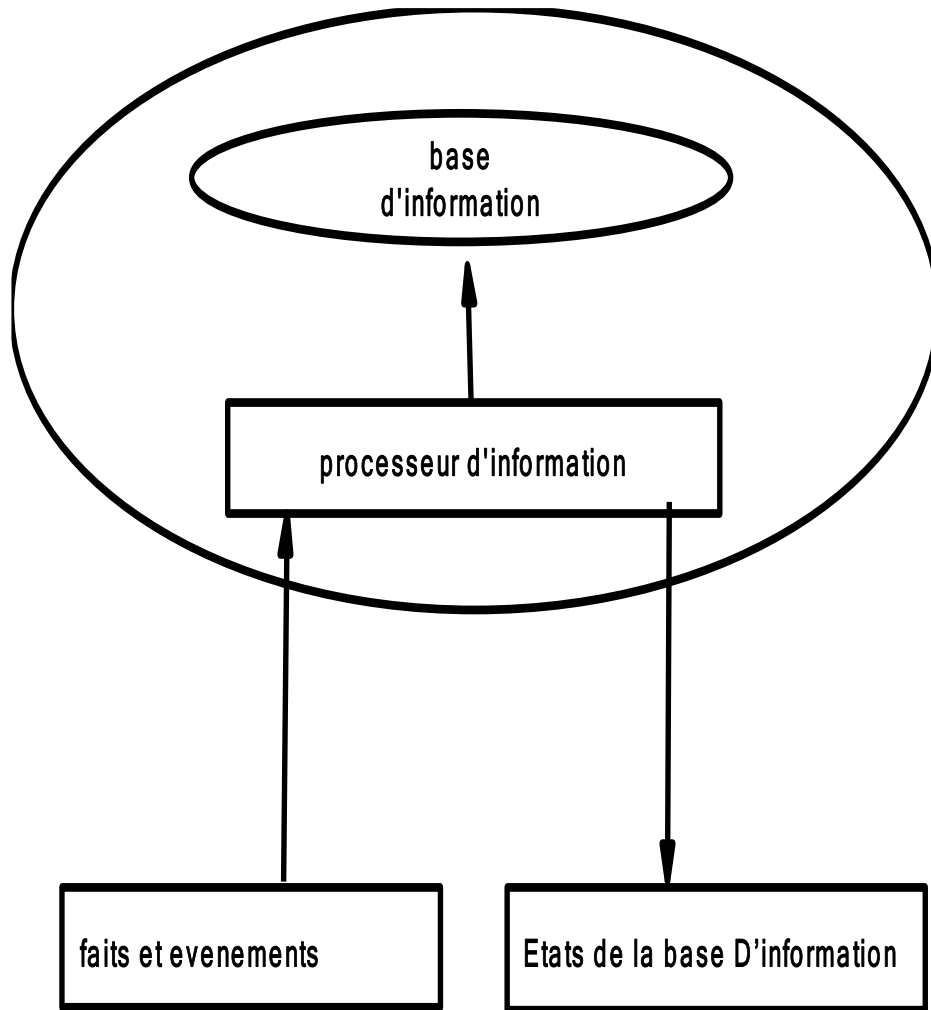


Figure 1.2: Réalisation schématique d'un système d'information .

3 le flux d'informations en informatique :

3.1 définition :

Comme sa dénomination l'indique, un flux de données est un transfert d'informations utiles effectué d'un point A vers un point B. L'opération se réalise à partir d'une bande transporteuse où le traitement des éléments est séquentiel et non global. Il convient de bien distinguer le flux du lot de données. Ce dernier est une suite de commandes automatiques qui découlent d'un processus. En revanche, un flux génère d'autres flux pour assurer le transfert. On parle alors de chaînes de traitement puisque ces mêmes flux, parfois assimilés à des filtres, présentent des similarités dans leur fonctionnement [8].

3.2 Les flux d'information dans le système d'information :

Comme sa dénomination l'indique, un flux de données est un transfert d'informations utiles effectué d'un point A vers un point B. L'opération se réalise à partir d'une bande transporteuse où le traitement des éléments est séquentiel et non global. Il convient de bien distinguer le flux du lot de données. Ce dernier est une suite de commandes automatiques qui découlent d'un processus. En revanche, un flux génère d'autres flux pour assurer le transfert. On parle alors de chaînes de traitement puisque ces mêmes flux, parfois assimilés à des filtres, présentent des similarités dans leur fonctionnement [8].

La gestion de flux d'informations intervient aussi bien dans le fonctionnement du matériel informatique que dans les applications qu'il propose. Cet aspect est constamment mis à contribution dans l'usage d'un PC. Déplacement de fichiers, mise en route d'un logiciel, gestion de trafic pour un réseau IP, analyses statistiques, navigation web, gestion des informations entrantes et sortantes... Quel que soit l'aspect concerné, le flux de données est un facteur incontournable au cœur de toute activité informatique [8].

3.3 Comment fonctionne un flux d'informations :

Afin de fournir une suite intelligible et de retranscrire les données sous leur forme originelle, la gestion du transfert d'informations nécessite un protocole rigoureux. Le système intègre un type de requêtes continues pour veiller à une exécution renouvelée de manière automatique. Ainsi, on assure la continuité des données qui sont, par essence, volatiles. Quant aux requêtes, elles sont considérées comme statiques [8].

Il est également possible de prendre en compte une réduction de la charge dans la gestion des flux de données. Le principe repose sur des mécanismes d'adaptation afin de s'accorder aux

variables des fluctuations et du rythme des informations. Cela évite notamment une rupture dans la chaîne de traitement[4].

Quel que soit le mode adopté, le flux d'informations doit rester stable et performant. C'est pourquoi il existe plusieurs offres de systèmes dédiés à la gestion de flux de données. Également appelés « data stream management system » ou DSMS, ils sont en mesure d'exécuter des requêtes continues ou conventionnelles de la même manière qu'un logiciel système de type SGBD [8].

4 l'informatique décisionnelle :

4.1 définition :

L'informatique décisionnelle utilise les données brutes de l'organisation comme matière première. A l'aide d'outils décisionnels (logiciels ou applications), on se connecte à des sources de données qui peuvent être très diverses : Excel, base de données SQL, ,ERB. etc... Des calculs et des indicateurs sont créés à partir du sens métier qu'ils peuvent avoir. Des visuels (graphiques, cartes, etc.) présentent ces données afin de faciliter leur lecture et analyse. Un bon tableau de bord, par exemple, se doit d'être simple d'utilisation pour être rapide à comprendre[9] .

4.2les avantages :

Les apports de l'informatique décisionnelle sont multiples. Elle permet de prendre de meilleures décisions (basées sur les données collectées par l'entreprise). On s'appuie alors sur une information véritable, au plus proche possible de la réalité. Cette information est partagée par tous dans l'entreprise, tout le monde utilisant les mêmes chiffres[9] .

Piloter son entreprise devient plus efficace mais également plus facile. Plus besoin de courir après des fichiers Excel à droite à gauche. La solution d'informatique décisionnelle concentre toutes les informations nécessaires dans un unique outil[9] .

La mise à jour des données est automatique, le temps d'un simple clic. Un gain substantiel par rapport aux jours passés chaque mois sur la consolidation de fichiers Excel.

Enfin, depuis quelques années les nouvelles technologies telles que BOWER BI deviennent des outils Self BI. Ce qui signifie qu'il n'est plus nécessaire d'être un expert pour se servir des outils de BI. Par exemple, Power BI permet de construire ses propres tableaux de bord, sans aucune compétence technique particulière[9] .

Il existe plusieurs types de professionnels exerçant dans l'informatique décisionnelle :

D'abord, le chef de projet BI : c'est lui qui s'occupe de la gestion du projet. Il traite directement avec le demandeur, et propose la meilleure solution.

Ensuite, le développeur BI : c'est lui qui développe la solution, éventuellement aidé par un architecte BI, qui apportera ses compétences en construction de datawarehouse et datamart. Le développeur est généralement sous la supervision du chef de projet BI.

Éventuellement, le Data Analyst : il intervient en aval, est expert des calculs d'indicateurs et de la restitution (graphiques, cartes, différents types de visuels sont possibles) et proposent des analyses stratégiques.

Les experts métiers et autres non professionnels de la BI consultent les applications BI (un tableau de bord par exemple). Ils n'ont pas besoin de compétences techniques pour cela [9] .

5 modélisation informatique :

5.1 définition :

La modélisation informatique des données est en réalité un processus de description de la structure, des associations, des relations et des impératifs liés à des datas disponibles. Elle permet de fixer des normes, tout en codant des modèles de gestion des données dans une organisation.

Par conséquent, la modélisation informatique fait aujourd'hui partie intégrante des phases destinées à planifier un déploiement analytique dans les projets rattachés au domaine de la Business Intelligence.

Dans la majeure partie des cas, les techniques de modélisation informatique des données sont présentées sur des graphiques. Avec ce mode de représentation, les spécificités qui en résultent apparaissent de façon claire, et elles sont alors en mesure d'être communiquées efficacement à l'ensemble de l'entreprise [10] .

6 Présentation de la méthode adoptée :

6.1 Introduction :

Pour mener à la bonne réalisation et conception d'un système d'information, nous devons suivre une méthode pour la réalisation et le développement de l'application, il existe plusieurs méthodes pour la réalisation. Notre travail consiste à concevoir un système d'information pour le suivi et la gestion des dossiers du contribuables des impôts dans **l'inspection du impôts** pour mener à bien notre travail, on a opté pour la méthode de conception du système d'information « **MERISE** ».

Toute méthode informatique doit répondre à quatre objectifs principaux :

- a. définir ce que l'utilisateur final veut informatiser (quitte à lui faire comprendre ce qu'il veut), et sa faisabilité ;
- b. vérifier la cohérence de sa demande ;
- c. structurer les données à informatiser. Cela est primordial en informatique de gestion ;
- d. rester simple. Ce point est largement battu en brèche quand une appliquée "pour la méthode". Elle doit rester un outil d'aide à la conception ou la réalisation [11] .

6.2 la méthode MERISE :

MERISE est une méthode française née dans les années 70, développée initialement par **Hubert Tardieu**. Elle fut ensuite mise en avant dans les années 80, à la demande du ministère de l'Industrie qui souhaitait une méthode de conception des SI.

MERISE est donc une méthode d'analyse et de conception des SI basée sur le principe de la séparation des données et des traitements. Elle possède un certain nombre de **modèles** (ou **schémas**) qui sont répartis sur trois niveaux :

- le niveau **conceptuel** ;
- le niveau **logique** ou **organisationnel** ;
- le niveau **physique** [11] .

6.3 Les deux approches de Merise :

6.3.1 Approche par étapes :

Merise propose une démarche à six étapes qui sont :

- a) Le schéma directeur** : l'objectif de cette étape est de faire le pont entre la stratégie de l'entreprise et ses besoins en terme de système d'information. Le schéma directeur définit le cadre général du développement du système d'information
- b) Etude préalable** : à la suite du schéma directeur, l'étude préalable aura pour but de répondre domaine par domaine et les analyser d'une manière plus approfondie.
- c) Etude détaillée** : Elle permet à partir des choix issus de l'étude préalable de spécifier complètement le futur système d'information, organisationnel en tenant compte de l'évaluation des moyens, des coûts et du délai estimé lors de l'étude préalable.
- d) Réalisation** : c'est la programmation des différentes opérations. La réalisation est effectuée en 3 parties :
 - Codage des programmes.
 - Test et mis au point.
 - Intégration de l'ensemble des travaux et des chaînes d'opérations.

e) La mise en œuvre : la mise en œuvre des nouvelles applications nécessite également un temps non négligeable ainsi que la réalisation de l'ensemble des tâches suivantes :

- Création et initialisation des bases de données.
- Réception éventuelle et installation du nouveau matériel informatique.
- Formation des futurs utilisateurs aux nouvelles applications.
- Vérification du bon fonctionnement du Logiciel.

f) La maintenance : elle permet de maintenir l'application informatique en bon état de fonctionnement, d'apporter les corrections nécessaires suite à un dysfonctionnement constaté et de prendre en compte les évolutions demandées par les utilisateurs.

6.3.2 Approche par niveaux :

Cette deuxième approche de MERISE vise à concevoir le système d'information de chaque domaine de l'entreprise en suivant une logique de modélisation à trois niveaux : Conceptuel, Logique/Organisationnel et Physique. Cette approche permet de bien séparer les différents types de préoccupation ; chacun des trois niveaux de **MERISE** répondant à des préoccupations différentes à savoir :

a) Le niveau conceptuel :

A ce niveau, le système d'information est représenté indépendamment de son organisation et des moyens physiques et informatiques qu'il pourrait utiliser.

Les deux modèles proposés par MERISE au niveau conceptuel sont :

Le modèle conceptuel des données (**MCD**).

Le modèle conceptuel des traitements (**MCT**).

b) Le niveau logique/Organisationnel :

Au niveau logique que sont fait tous les choix organisationnels afin de déterminer qui fera quoi, ou quand et comment les traitements seront réalisés? L'objectif du niveau logique est de répondre aux questions : Qui?

Où ? Quand ? Pourquoi ? Et Comment? Les deux modèles proposés par

MERISE au niveau logique/organisationnel sont :

- Le Modèle Logique des Données (**MLD**).
- Le Modèle Organisationnel des Traitements (**MOT**).

c) Le niveau physique et opérationnel :

Au niveau physique que sont fait tous les choix techniques permettant de déterminer les moyens informatiques. L'objectif du niveau physique est de répondre à la question avec Quoi?

Les deux modèles proposés par **MERISE** aux niveaux physique et opérationnel sont : - Le modèle physique des données (**MPD**).

-Modèle physique des traitements (**MPT**).

	Données	Traitement	
Niveau Conceptuel	MCD Modèle conceptuel des données	MCT Modèle conceptuel des traitements	SIO Système d'information organisationnel
Niveau Organisationnel	MOD Modèle organisationnel des données	MOT Modèle organisationnel des traitements	
Niveau Logique	MLD Modèle logique des données	MLT Modèle logique des traitements	SII Système d'information informatisé
Niveau physique	MPD Modèle physique des données	MPT Modèle physique des traitements	

table 1.1: approche de merise (par niveau) .

CHAPITRE 02
ETUDE DE L'EXISTANT

1 présentation de l'organisme d'accueil :

C'est l'administration fiscale qui assure le suivi des intérêts financiers des contribuables. Il y a trois inspection des impôts au centre financier qui sont : inspection de djabel thameur , inspection de djabel ezzeddine , inspection djabel kerdada .

Chaque inspection supervise des zones spécifiques de la ville de Boussaâda ou de certaines villes et villages voisins. Les trois inspections sont composées de cinq bureaux:

1.1 Bureau de chef d'inspection (bureau des contentions) :

le rôle de ce bureau :

- Accueil des contribuables
- Réception des réclamations des contribuables
- Signature de documents
- Coordination entre différents intérêts

Secrétariat :

- Réceptionner , rédiger et transmettre les courriers ,
- organiser les réunions ,gérer l'agenda des employés et les ordres missions

1.2 Le Service des Impôts des entreprises et Professions Libérales :

Ce bureau gère les dossiers fiscaux des institutions, des entreprises et des professions non commerciales (c'est-à-dire celles chargées de l'agrément par l'État, telles que : médecins, avocats,,,,,, etc,,,,,,). .

Il définit les règles d'établissement des impôts dans le régime réel, et il travaille également au contrôle des déclarations des contribuables soumis à ce régime, dont le chiffre d'affaires dépasse 800 millions par an.

1.3 le service des personnes physiques :

le service concerné,

1.4 le service de recouvrement immobilier :

Ce bureau impose la taxe sur les biens immobiliers représentés par les installations d'hébergement telles que les habitations et destinées au stockage, les terres non cultivées, et les propriétés bâties et exploitées à des fins commerciales ou industrielles.

Ce service gère également les dossiers des biens mentionnés et reçoit leurs déclarations

1.5 service d'intervention :

et fait :

- interventions sur le terrain
- Réalisation des procès-verbaux de contrôle en début d'activité et également périodiquement, ou à la demande des personnes concernées en cas de vol ou d'incendie....
- Réalisation de statistiques sur le logement et les activités
- Surveiller l'activité
- Suivi des dossiers fiscaux

1.6 Définition de service des personnes physiques :

Une personne physique, et nous entendons toute personne qui exerce seule une activité économique, et son contraire moral c'est-à-dire les sociétés, et les taxes imposées sur les activités dans ce bureau sont selon deux régimes :

- **Le régime forfaitaire unique ifu:** les contribuables qui appartiennent à ce régime sont ceux dont le chiffre d'affaires est inférieur à 800 millions centimes annuels .
- **Le régime réel :** le régime fiscale réel qui se base sur les déclaration des contribuable , et concerne : les personnes dont le chiffres d'affaires dépasse 800 millions centimes annuels , et les personnes dont chiffres d'affaires est inferieur a 800 millions centimes et qui on a opte de régime fiscale réel

Les roles de ce burequ c'est :

- 1-Gestion et suivi des dossiers fiscaux .
- 2-Recevoir des relevés .
- 3-calcul de la taxe .
- 4-Surveiller les revenus et les activités .

2 Organigramme de l'inspection des impôts :

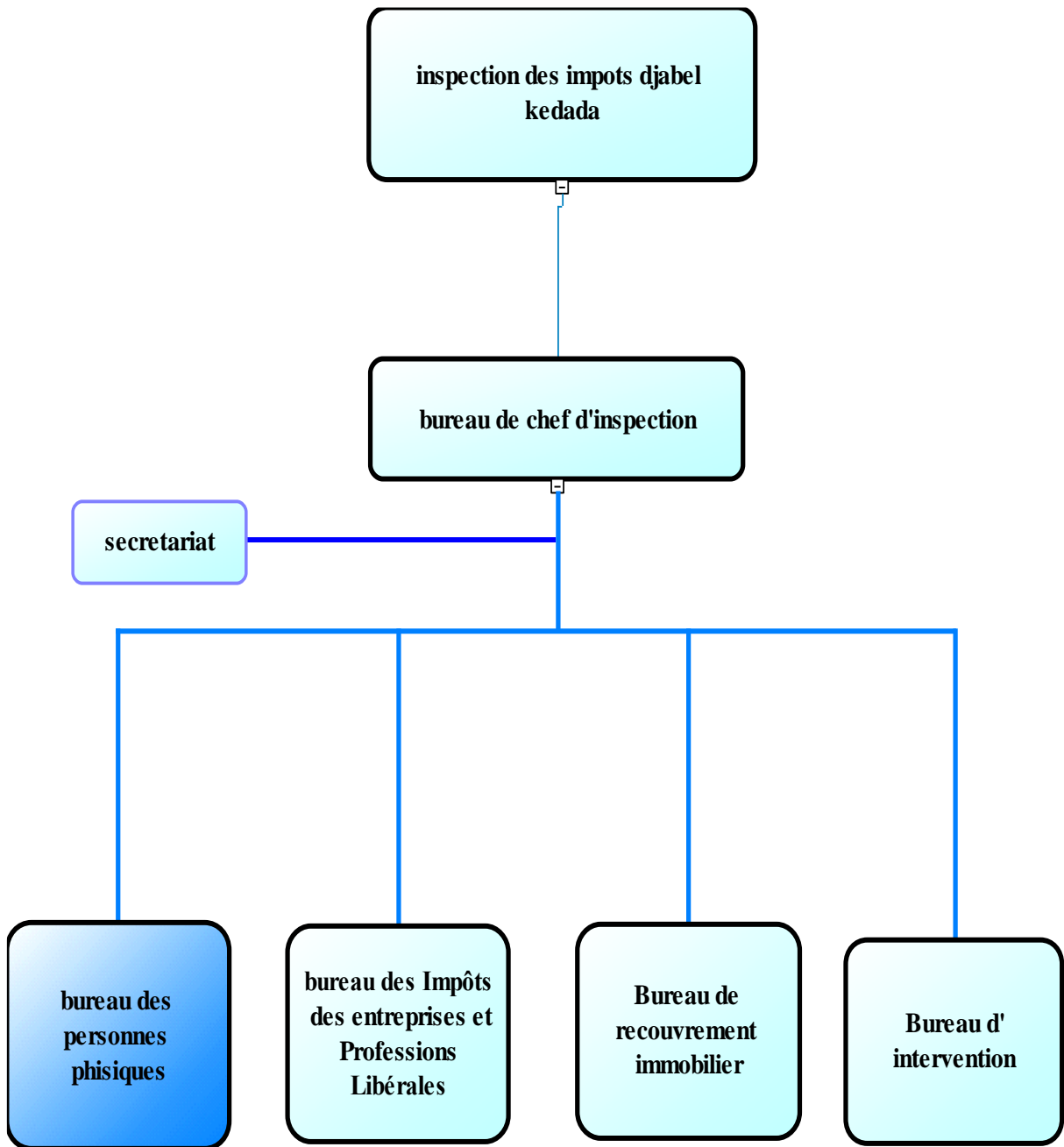


Figure 2.1: organigramme d'inspection des impôts

3 Diagramme des flux existants :

3.1 introduction :

Le diagramme des flux d'informations est une présentation schématique de la circulation des informations entre les différents acteurs du domaine d'étude ainsi qu'avec leurs environnements d'une manière claire et simple. Il permet donc d'identifier :

- Les acteurs
- Les flux échangés entre les acteurs

3.2 Concepts de base :

- **Acteur** : Un acteur est un agent capable d'échanger des informations avec d'autres acteurs. Il peut être interne ou externe au domaine étudié :
 1. **Acteur externe** : Acteur qui échange des informations avec le domaine d'étude mais il n'en fait pas partie.
 2. **Acteur interne** : Acteur du domaine d'étude.
- **Flux** : Un flux d'information est un échange d'informations entre deux acteurs dans le cadre du système d'information concerné. Il est lié à l'acteur qui l'émet et à l'acteur qui le reçoit.

3.3 Description des flux :

Numéro du flux	Designation des flux
01	Demande d'inscription
02	Donne le contribuable certificat d'existence
03	Demande de carte fiscale
04	Remise la carte fiscale au contribuable
05	déclaration de chiffre d'affaires
06	Avis de notification
07	Envoyer les fichiers de carte fiscale
08	Envoyer les cartes fiscaux
09	Envoyer des fichier pour l'inspection
10	Reception des dossiers d'inspection
11	Envoyer des documents pour contrôle et signature
12	Presenter de diverses décision
13	Envoyer les rôles des impôts pour encaissement
14	Envoyer des fichier pour l'inspection
15	Demande d'annulation
16	Envoyer l'extrait de rôle

table 2.1: description des flux d'informations

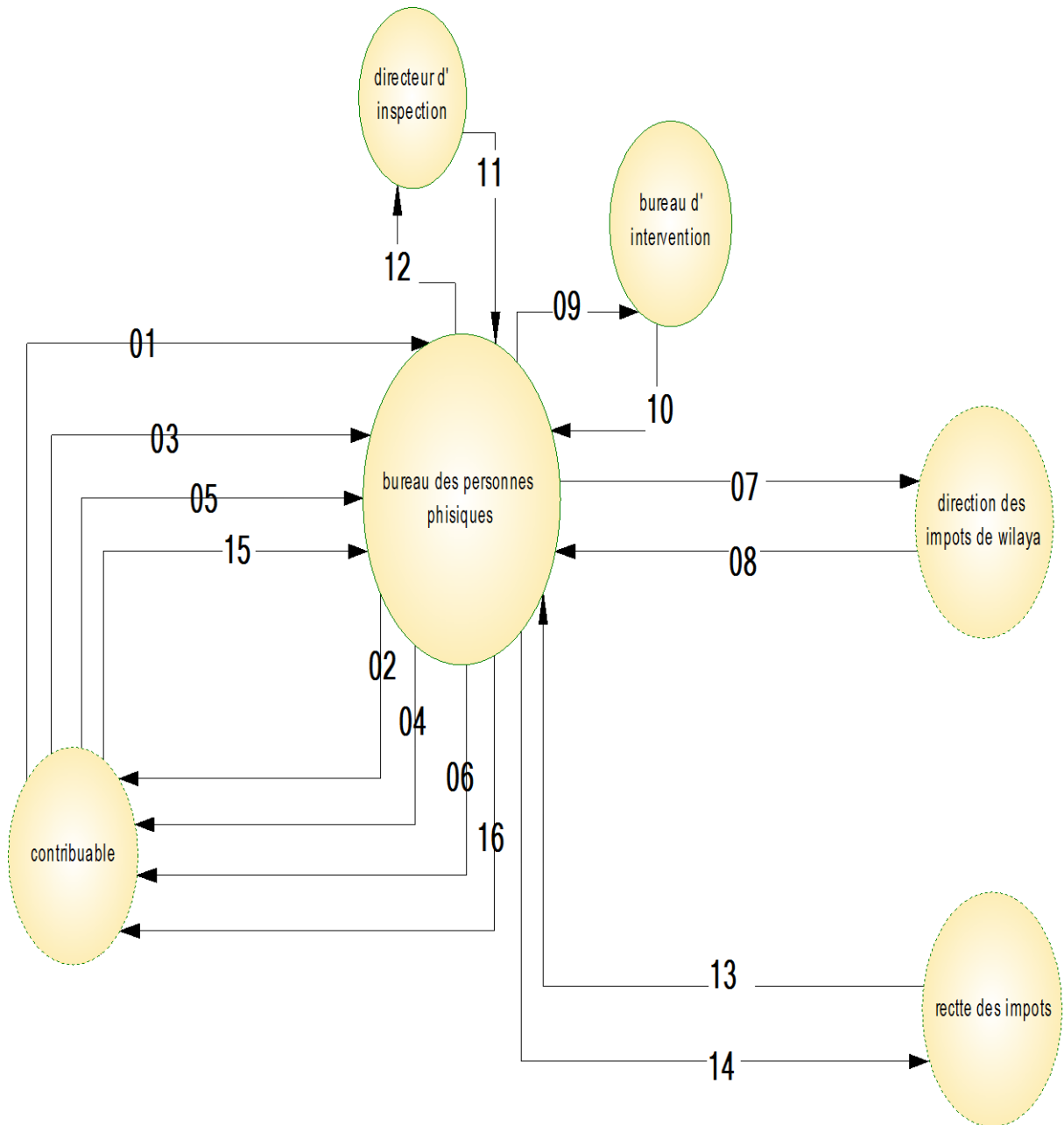


Figure 2.2: diagramme de flux d'informations

4 l'étude des document :

N document	Libelle - rôle	Nature de document
D1	Dossier administratif: il contient: -une demande -contrat de location -02 extrait de naissance -02 Certificat de résidence	externe
D2	le compte rendu : Un document édité pour inspecter la boutique portant toutes ses informations	interne
D3	déclaration d'existence: Un document édité , reçu après que le contribuable a déposé son dossier et l'a enregistré	interne
D4	fiche de dossier: Il porte le numéro de l'article du contribuable et sert à prouver l'existence d'un dossier fiscal pour le contribuable	interne
D5	Registre de nouveaux fichiers : Il contient les noms des contribuables, et enregistrement des nouveaux contribuables	interne
D6	Registre de commerce: Un document que le citoyen apporte du Centre national du registre du commerce pour exercer l'activité	externe
D7	Demande de numéro d'identification fiscale : Demande écrite pour obtenir la carte fiscale	interne
D8	carte fiscale: Il est extrait de la direction de l'État, remis au contribuable et est considéré comme un identifiant pour le contribuable et l'activité	externe
D9	Registre de cartes fiscaux : Enregistrement des cartes fiscales	interne
D10	Attestation de situation fiscale :	interne
D11	forme forfaitaire de l'impôt unique (ifu) : :Une déclaration adressée au contribuable pour fournir des informations exactes G12	interne
D12	forme forfaitaire de l'impôt unique (ifu) notification de proposition de redressements C 04: Et c'est une proposition de chiffre d'affaires sur la base de laquelle il est	interne

	mis à l'amende. G12 retourné	
D13	forme réel avis de paiement G50 : par lequel le contribuable déclare son chiffre d'affaires	interne
D14	Document d'actif et de passif : c'est un document dans lequel le contribuable déclare le bénéfice net ou les revenus et dépenses	interne
D15	avis a payer rôle individuel : un document indiquant l'impôt et le taux de l'impôt et le pénalité	interne
D16	Factures d'achat non déclaré : ce sont des déclaration qui révèlent les transactions des contribuables qui ne sont pas déclarées ,	externe
D17	Dossier de réclamation : un dossier déposé par le contribuable plaignant auprès la direction des impôts a la suite d'une mauvaise imposition ou en raison de son niveau élevé .	interne
D18	répondre a une réclamation : document contient toutes les informations dans un cadre d'étudiez la réclamation ce soit celle-ci accepté ou pas ,	interne
D19	registre de réclamation : contenant toutes les informations sur les réclamations et les dates des réponses .	interne
D20	Acte de décès : document prouvant le décès du contribuable	externe
D21	Certificat d'annulation du registre du commerce :un document extrait de centre de registre du commerce porte la radiation du registre du commerce .	externe
D22	déclaration de cessation d'activité : une déclaration signée par le contribuable chargée de mettre fin a son activité	Interne

table 2.2: tableau des documents interne et externe .

Fiche d'étude : document D03			
A/Identification :			
❖ Désignation : déclaration d'existence			
❖ Nature : interne			
❖ Rôle : reçu après que le contribuable a déposé son dossier et l'a enregistré			
❖ Nombre d'exemplaire :02			
B/ Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Address du contribuable	AN	20	
➤ Numéro de register commerce	AN	12	
➤ Numéro de compte bancaire ou postal	AN	15	
➤ Adresse d'activité	AN	20	
➤ Date de debut d'activité	D	10	JJ/MM/AAAA
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Etats	D	01	

table 2.3: fiche d'étude déclaration d'existence .

Fiche d'étude : document D04			
A/Identification :			
❖ Désignation : fiche de dossier			
❖ Nature : interne			
❖ Rôle : Confirmer l'existence du fichier client			
❖ Nombre d'exemplaire :01			
B/ Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Numéro article	N	06	
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Addressee du contribuable	AN	20	
➤ Date de debut d'activité	D	10	JJ/MM/AAAA

table 2.4: fiche d'étude fiche de dossier .

Fiche d'étude : document D07			
A/Identification :			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation : demande de numéro fiscale ❖ Nature : interne ❖ Rôle : demande est faite pour obtenir la carte fiscale ❖ Nombre d'exemplaire : 02 			
B/Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Numéro article	N	06	
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Date de naissance contribuable	D	10	//MM/AAAA
➤ Lieu de naissance contribuable	AN	30	
➤ Adresse de contribuable	AN	20	
➤ Adresse d'activité	AN	20	
➤ Date de debut d'activité	D	10	//MM/AAAA
➤ Numéro de register commerce	AN	12	
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Code d'activité	N	06	
➤ etat	AN	01	

table 2.5: fiche d'étude demande de numéro fiscale.

Fiche d'étude : document D10			
A/Identification :			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation : attestation de situation fiscale ❖ Nature : interne ❖ Rôle : éditée pour la cessation de registre de commerce ❖ Nombre d'exemplaire : 02 			
B/Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Numéro article	N	06	
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Adresse d'activité	AN	20	
➤ Date de debut d'activité	D	10	//MM/AAAA
➤ Forme juridique	A	08	
➤ date	D	10	//MM/AAAA

table 2.6: fiche d'étude attestation de situation fiscale .

Fiche d'étude : document D 11			
A/Identification :			
❖ Désignation : Déclaration forme forfaitaire G 12			
❖ Nature : interne			
❖ Rôle : suggérer un chiffre d'affaire de contribuable			
❖ Nombre d'exemplaire :02			
B/ Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Numéro identifiant fiscale	N	15	
➤ Numéro article	N	06	
➤ Numéro de register commerce	AN	12	
➤ date	D	10	II/MM/AAAA
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Adresse Activité	AN	20	
➤ Chiffre d'affaires totale	N	12	= Σ CHIF_AFf
➤ Taux de reduire	N	03	
➤ Chiffre d'affaire exempté	N	12	
➤ Chiffre d'affaires imposable	N	12	=CAT*CAINA
➤ taux de l'impôt	N	03	
➤ Nom de l'impôt	AN	30	
➤ Taux de bénéfice	N	03	
➤ Benefice net	N	12	CAIMP*TBIN
➤ Valeur impôt	N	12	
➤ Montant trimestre	N	12	
➤ Montant annuel	N	12	

table 2.7: fiche d'étude déclaration forme forfaitaire g 12 .

Fiche d'étude : document D 12			
A/Identification :			
❖ Designation : forme forfaitaire / notification de proposition de redressements C 04			
❖ Nature : interne			
❖ Rôle : un document portant la valeur finale de l'impôt			
❖ Nombre d'exemplaire : 0 2			
B/ Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Numéro identifiant fiscale	N	15	
➤ Numéro article	N	06	
➤ Numéro de register commerce	AN	12	
➤ date	D	10	II/MM/AAAA
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Adresse d'activité	AN	20	
➤ Chiffre d'affaires totale	N	12	
➤ Chiffre d'affaires exempté	N	12	
➤ Chiffre d'affaires imposable	N	12	
➤ Nom de l'impôt	AN	30	
➤ taux de l'impôt	N	03	
➤ Valeur impôt	N	12	
➤ Montant trimestre	N	12	
➤ Montant annuel	N	12	

table 2.8: : fiche d'étude forme forfaitaire / notification de proposition de redressements C04

Fiche d'étude : document D 13			
A/Identification :			
❖ Designation : déclaration mensuel de forme réel G 50			
❖ Nature : interne			
❖ Rôle : un document déclaré par le contribuable du chiffre d'affaire			
❖ Nombre d'exemplaire :02			
B/ Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Numéro identifiant fiscale	N	15	
➤ Numéro article	N	06	
➤ Numéro de register commerciale	AN	12	
➤ date	D	10	II/MM/AAAA
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prenom de contribuable	AN	20	
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Adresse d'activité	AN	20	
➤ Chiffre d'affaire totale	N	12	
➤ Chiffre d'affaires exempte	N	12	
➤ Chiffre d'affaires imposable	N	12	
➤ Nom de l'impôt	AN	30	
➤ Taux de l'impôt	N	03	
➤ Valeur impôt	N	12	
➤ Montant annuel	N	12	

table 2.9: fiche d'étude déclaration mensuel de forme réel G50 .

Fiche d'étude : document D 15			
A/Identification :			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Designation : avis de payer du rôle individuel ❖ Nature : interne ❖ Rôle : un document contient valeur de l'impôt d'affaire ❖ Nombre d'exemplaire : 03 			
B/ Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Numéro identifiant fiscale	N	15	
➤ Numéro article	N	06	
➤ Numéro de register commerce	AN	12	
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Adresse d'activité	AN	20	
➤ Chiffre d'affaire totale	N	12	
➤ Chiffre d'affaires exempte	N	12	
➤ Chiffre d'affaire imposable	N	12	
➤ Benefice net	N	12	CAIMP*TBIN
➤ Taux de <u>bénéfice</u>	N	03	
➤ Taux de l'impôt	N	03	
➤ Nom de l'impôt	AN	30	
➤ Taux de pénalité	N	03	
➤ montant de pénalité	N	12	
➤ Valeur impôt	N	12	
➤ Montant annuel	N	12	
➤ date	D	10	JJ/MM/AAAA

table 2.10: fiche d'étude avis de payer du rôle individuel .

Fiche d'étude : document D 18			
A/Identification :			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation : répondre a une réclamation ❖ Nature : interne ❖ Rôle : contient toutes les information de réclamation et la résultats ❖ Nombre d'exemplaire :02 			
B/Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ L'objet de reclamation	A	30	
➤ Numéro de reclamation	N	04	
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Date de naissance	D	10	JJ/MM/AAAA
➤ Lieu de naissance	AN	30	
➤ Nature d'activité	AN	30	
➤ Adresse du contribuable	AN	20	
➤ Adresse d'activité	AN	20	
➤ Numéro article	N	06	
➤ Numéro identifiant fiscale	N	15	
➤ Résultat de réclamation	AN	10	
➤ date	D	10	JJ/MM/AAAA

table 2.11: fiche d'étude répondre a une réclamation

Fiche d'étude : document D 22			
A/Identification :			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation : déclaration de cessation d'activité ❖ Nature :interne ❖ Rôle : une déclaration signée par le contribuable chargée de mettre fin a son activité ❖ Nombre d'exemplaire :03 			
B/Description			
Désignation	Type	Taille	Observation
➤ Nom de contribuable	AN	20	
➤ Prénom de contribuable	AN	20	
➤ Nature de l'Activité	AN	30	
➤ Date de debut D'Activité	D	10	JJ/MM/AAAA
➤ Date de du cessation D'Activité	D	10	JJ/MM/AAAA
➤ Adresse d'activité	AN	20	
➤ Adresse de contribuable	AN	20	
➤ Numéro identifiant fiscale	N	15	
➤ Numéro article	N	06	
➤ Numéro de register commerce	AN	12	
➤ date	D	10	JJ/MM/AAAA

table 2.12: fiche d'étude déclaration de cessation d'activité .

5 L'étude des taches :

N DE TÂCHE	DESCRIPTION DE LA TÂCHE	FREQ ET VOL	DOC EN ENTREE	DOC EN SORTIE
T1	-Étudier le dossier du contribuable s'il est complet ou incomplet		D1	D1
T2	-Enregistrer le contribuable et le classer dans un système spécifique selon l'activité -classer le registre du commerce au dossier -Créer un dossier fiscale sur la base du dossier d'immatriculation après l'arrivée du dossier de contrôle et sauvegarder ce dernier -Edition de déclaration d'existence -Créer une fiche portant le numéro du article, le titre de l'activité et ses informations		D1 , D2	D1 ,D2 ,D3 ,D4 ,D5
T3	-Edition d'une demande d'obtention d'un numéro fiscal pour La carte fiscale		D6	D6 , D7
T4	- Enregistrer la carte fiscale et tenue dans le dossier fiscale		D8	D8 , D9
T5	-édition de G12 a partir de dossier fiscale ; et transféré ou contribuable		D1	D11
T6	-Etude de G 12 retourner et édition de 3 copie de C 04		D11	D11 , D12
T7	-Edition G50 a partir de dossier fiscale		D1	D1 , D13

T8	-Tenue G50 venant de recette		D13	D13
T9	-Edition document d'actif et de passif		D1	D1 , D14
T10	-Etude de document d'actif et de passif et les factures non déclarée et les G50 -Edition de rôle individuel		D13 D14 D15	D13 D14 D15 D16
T11	-Enregistrer la réclamation -transfère du bureau de directeur -Edition réponse a la réclamation		D17	D17 D18 D19
T12	-annulation de dossier fiscale -édition 2 copier de déclaration de cessation d'activité -conserver le certificat de décès ou le certificat de radiation -archiver le dossier		D1 D8 D20 D21	D1 D20 D21 D22 D10

table 2.13: l'étude des taches .

6 dictionnaire des données :

C'est une étape intermédiaire qui peut avoir son importance, surtout si vous êtes plusieurs à travailler sur une même base de données, d'un volume important.

Le dictionnaire des données est un document qui regroupe toutes les données que vous aurez à conserver dans votre base (et qui figureront donc dans le MCD).

CODE	SIGNIFICATION	TYPE	NATURE	Taille	REGLE DE CALCUL
NART	Numéro d'article	N	E	06	
NOM	Nom de contribuable	A	E	20	
PNOM	Prénom de contribuable	A	E	20	
DATNAI	Date de naissance contribuable	D	E	10	
LIENAI	Lieu de naissance contribuable	A	E	30	
NAT	Nationalité	A	E	16	
NP	Prénom de père	A	E	20	
ADR	Adresse du contribuable	AN	E	20	
NID	Numéro de carte fiscale	N	E	15	
NCCP	Numéro de compte bancaire ou postal	N	E	15	
ETA	état	N	E	01	
CACT	Code de l'activité	N	E	06	
NACT	Nature de l'activité	A	E	30	
ADRACT	Adresse de l'activité	AN	E	20	
NRC	Numéro de registre de commerce	N	E	12	
DATDACT	Date de début de l'activité	D	E	10	
CA	Chiffre d'affaires	N	E	12	
TR	Taux de réduire	N	E	03	
CAT	Chiffre d'affaires totale	N	CA	12	=ΣCHIF_Aff

CAINA	Chiffres d'affaires	A	CA	12	=CA*TR
CAIMPS	Chiffres d'affaires imposable	A	CA	12	=CAT*CAINA
CIMP	Code de l'impôt	A	E	06	
NIMP	Nom de l'impôt	A	E	30	
TIMP	taux de l'impôt	N	E	03	
VIMP	valeur de l'impôt	N	CA	12	=CAIMP*TIMP
MAN	Montant annuelle	N	CA	12	=ΣVIMP
MTRI	Montant de semestre	N	CA	12	=MAN/4
CAND	Chiffres d'affaire non déclaré	N	E	12	
TBIN	Taux de bénéfice	N	CA	03	
BNET	bénéfice net	N	CA	12	CAIMP*TBIN
FJ	forme juridique	A	E	08	
CPEN	Code de pénalité	AN	E	04	
NPEN	Nom de pénalité	A	E	20	
TPEN	taux de pénalité	N	E	03	
VPEN1	valeur de pénalité 1	N	E	12	
VPEN2	valeur de pénalité 2	N	CA	12	=CAND*TPEN
NDOC	numéro de document	N	E	08	
ACT	actifs	A	E	30	
PAS	passifs	A	E	30	
MACT	montant actifs	N	E	12	
MPAS	montant passifs	N	E	12	
BNETR	bénéfice net et réel	N	CA	12	=MACT-MPAS
NREC	Numéro de réclamation	N	E	04	
DATREC	Date de réclamation	D	E	10	
OBJREC	Objectif de réclamation	A	E	30	
RESREC	Résultat de réclamation	A	E	10	
DATE	DATE	D	E	10	

table 2.14: dictionnaire des données

CHAPITRE 03 :
ANALYSE ET CONCEPTION

1 Modèle conceptuel des données MCD :

1.1 introduction :

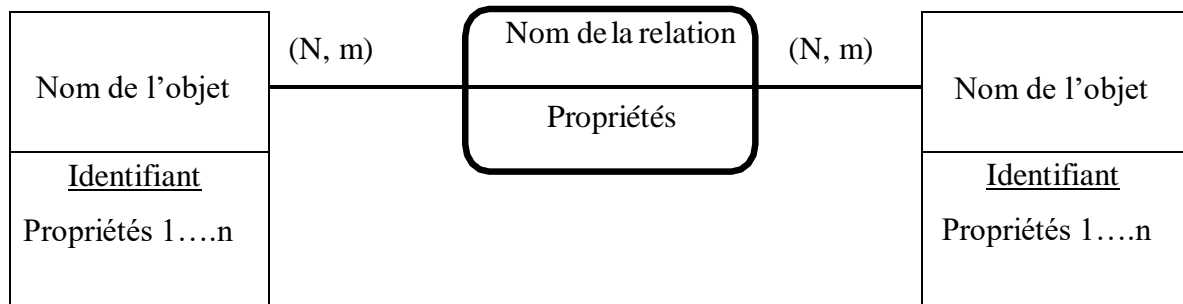
Le modèle conceptuel des données est un ensemble d'objets qui donne une représentation stable de l'ensemble des données manipulées par un organisme donné, ainsi que les relations entre ces mêmes objets. Le (MCD) représente la vision statique du système d'information [1] .

1.2 Concepts et formalisme:

1.2.1 Concepts:

- **Objet** : Un objet, individu ou entité est une représentation de données concrètes ou abstraites dans le système d'information.
- **Relation** : Une relation est le lien entre deux ou plusieurs objets du système d'information, donc son existence dépend de celle des objets.
- **Propriété** : Une propriété est une rubrique attribut d'une entité ou relation.
- **Occurrence** : C'est une relation ou une existence d'une relation ou objet.
- **Cardinalité** : C'est un nombre entier entre 0 et N représentant le nombre de fois qu'une existence propre d'un objet participe à une relation. Pour le formalisme individuel, on trouve les cardinalités minimales et les cardinalités maximales.
- **Identification d'un objet** : C'est une propriété dite identificateur permettant de distinguer une occurrence d'un objet particulier parmi d'autres objets de même type.
- **Identification d'une relation** : L'identifiant d'une relation et la concaténation des identifiant de tous les objets qu'elle relie [1] .

1.2.2 Le formalisme utilisé :



N : Cardinalité minimal m:Cardinalité maximal

Figure 3.1 : Formalisme de la modélisation conceptuelle des données [1]

1.3 Règles de vérification, de normalisation et composition de (MCD):

1.3.1 Règles concernant les objets :

RG 01: Tout objet représenté dans MCD doit avoir un identifiant qui permettra de le reconnaître d'une manière unique.

RG 02: Pour chaque occurrence d'un objet, chaque propriété ne prend qu'une seule valeur (on ne peut pas avoir deux valeurs répétitives pour une même propriété).

RG 03: Toutes les propriétés doivent être élémentaires, c'est-à-dire non décomposables.

RG 04: Toutes les propriétés autres que l'identifiant doivent dépendre pleinement et directement de l'identifiant (clé) [1] .

1.3.2 Règle concernant les relations:

RG01: À chaque occurrence d'une relation correspond à une et une seule occurrence de chaque objet - participant à la relation - d'où deux sous règles:

- Deux occurrences d'un même objet ne peuvent participer à une même occurrence d'une relation.
- Pour une occurrence d'une relation, il n'y a pas de participation opérationnelle d'un objet.

RG02: Pour chaque occurrence d'une relation il ne peut exister qu'une et une seule valeur pour chaque propriété de la relation.

RG03: Toutes les propriétés d'une relation doivent dépendre pleinement de l'identifiant de la relation ainsi chaque propriété doit dépendre de tout l'identifiant, et non pas d'une de ses parties.

1.4 Démarche suivie pour l'élaboration du MCD :

A la suite d'interview des différents postes de travail effectuée lors de l'étude de l'existant, on a rassemblé un certain nombre d'exemplaires des documents utilisés ainsi que la description des différents fichiers. Ces informations requises nous permettront d'élaborer un dictionnaire des données auquel nous appliquons les démarches suivantes pour élaborer le MCD [1] .

1.5 Epuration du dictionnaire des données :

Elle consiste à éviter les anomalies suivantes :

- **Synonymes :** Deux signifiants pour un même signifié (une même propriété sous différents noms.)
- **Polysémies :** Un signifiant pour deux signifiés (plusieurs propriétés différentes portant la même appellation).
- **Les redondances :** Une même propriété utilisée plusieurs fois [1] .

1. 6 Normalisation du MCD :

- **Première forme normale (1FN) :** Dans une entité, toutes les propriétés sont élémentaires et il existe au moins une clé caractérisant chaque occurrence de l'objet représenté.
- **Deuxième forme normale (2FN) :** Toute propriété d'une entité doit dépendre de la clé par une dépendance fonctionnelle élémentaire. Autrement dit, toute propriété de l'entité doit dépendre de tout l'identifiant.
- **Troisième forme normale (3FN) :** Dans une entité, toute propriété doit dépendre de la clé par une dépendance fonctionnelle élémentaire directe [1] .

1.7 Description des objets et des relations :

1.7.1 La liste des objets :

Désignation de l'objet	Identification de l'objet	Liste des rubriques de l'objet	
CONTRIBUABLE	NART	Numéro article Nom contribuable Prénom contribuable Date de naissance Lieu de naissance Nom de père Adresse activité Nationalité Numéro identifiant Etat Numéro de compte	NART NOM PNOM DATNAI LIENAI NP ADR NAT NID ETA NCCP
ACTIVITE	CACT	Code d'activité Nature d'activité Taux de réduire Taux de bénéfice	CACT NACT TR TB
REGISTRE DE COMMERCE	NRC	Numéro de registre Date de début Adresse activité	NRC DATDACT ADRACT
IMPOT	CIMP	Code de l'impôt Nature d'impôt Taux de l'impôt	CIMP NIMP TIMP
ACTIF PASSIF	NDOC	Numéro de document Actif Passif Mentant actif Mentant passif	NDOC ACT PAS MACT MPAS
RECLAMATION	NREC	Numéro réclamation Objet de réclamation Résultat de réclamation	NREC OBGREC RESREC
PENALITE	CPEN	Code de pénalité Nom de pénalité Taux de pénalité	CPEN NPEN TPEN
DATE	JJ/MM/AAAA		

table 3.1: la liste des objets .

1.7.2 La liste des relations :

Désignation de la relation	Entités	Cardinalities
AVOIR	Contribuable Activité Date	(1, N) (1, N) (0, N)
AVOIR1	Contribuable registre de commerce	(1, N) (1, 1)
PENALER	Contribuable pénalité date	(0, N) (0, N) (0, N)
EFFET	Contribuable Actif passif	(0, N) (1, 1)
AVOIR 2	Contribuable réclamation	(0, N) (1, 1)
REGISTRER	Activité registre de commerce	(1, N) (1, 1)
IMPOSER	Activité Impôt	(1, N) (1, N)

table 3.2: la liste des relations .

1.7.3 Les règles de gestion du

MCD :

- **RG 01** : Chaque contribuable fait au moins une ou plusieurs activités .
- **RG 02** : Chaque contribuable a son propre numéro de d'article dans l'Inspection des impôts .
- **RG03** : Chaque contribuable a son chiffres d'affaires totale qui est la somme des chiffres d'affaires .
- **RG 04** : Chaque activité a son propre code .
- **RG 05** : chaque activité a son registre de commerce .
- **RG 06** : L'activité est soumise à une impôt ou plus .
- **RG 07** : Il peut y avoir une réclamation au contribuable ou plus .
- **RG 08** : le contribuable peut pénaliser d'une pénalité ou plus .

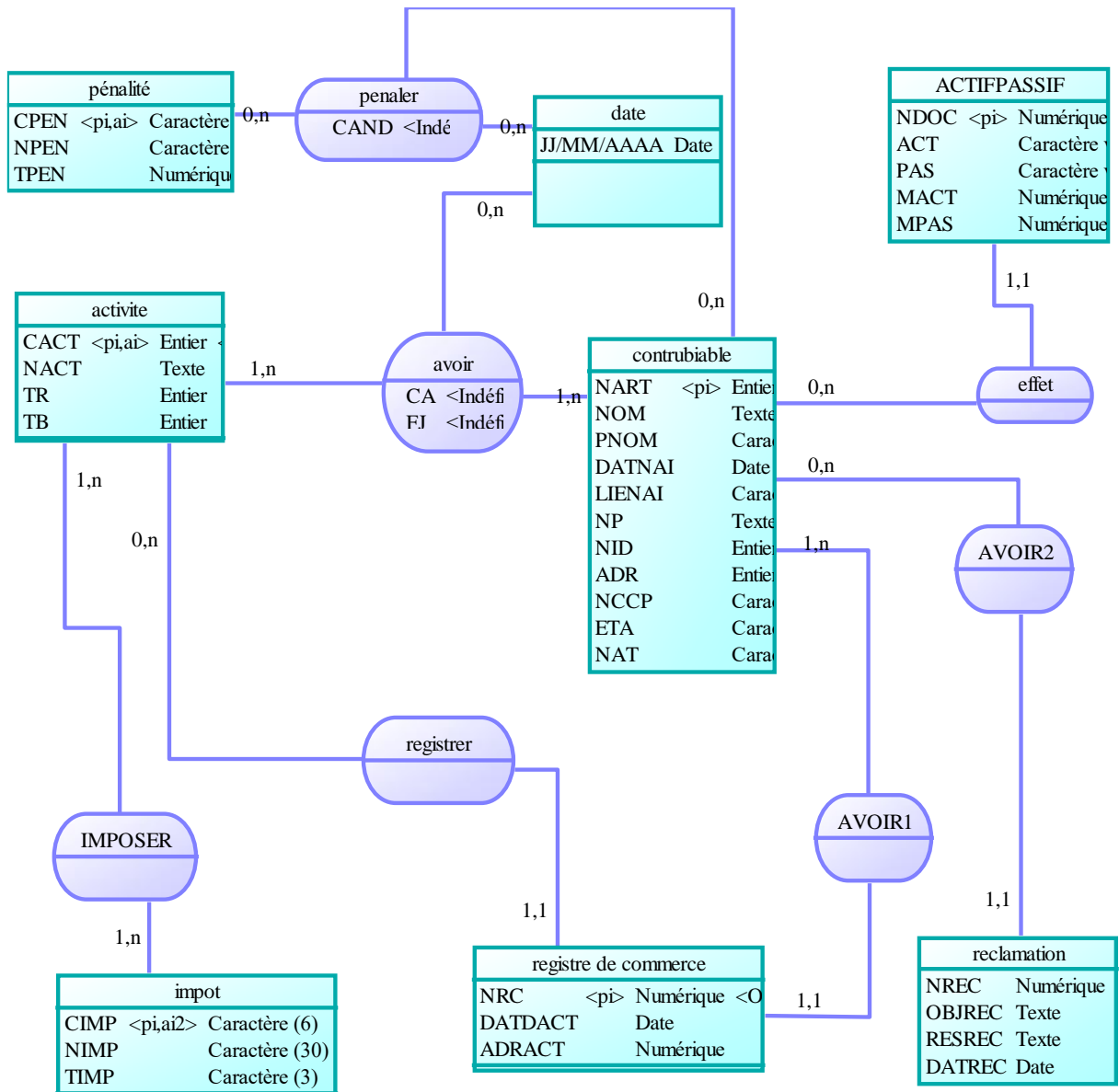


Figure 3.2 : schéma de MCD (modèle conceptuel des données),

2 modèle conceptuel des traitements (mct) :

2.1 introduction :

Le modèle conceptuel des traitements (MCT) décrit l'activité de l'entreprise en répondant à la question « qui ? ».

Les différents processus de traitement de l'entreprise (fiche technique, notification,) vont être décrits sans se soucier de savoir qui les réalise ? Quand est ce ces tâches seront exécutées ? Et comment sont elles effectuées ?

Le MCT est intéressant, car il permet de représenter les processus de l'entreprise avec un formalisme rigoureux et complet [1] .

2.2 Définition des concepts manipulés :

- **Le processus** : le processus est un ensemble d'opérations au sein d'un même domaine d'activité qui concourt à l'élaboration d'un ou plusieurs résultats en réponse à la sollicitation d'un ou plusieurs événements extérieurs au système d'information.
- **L'événement** : est un fait réel - qui seul ou synchronisé - avec d'autres événements provoquant une réaction du système d'information donnant lieu à l'émission d'un ou plusieurs résultats.
- **Opération** : une opération est un ensemble de tâches (définies par les règles de gestion) qui sont exécutées de façon enchaînée.
- **synchronisations** : La synchronisation d'une opération est une condition sur les événements déclenchant l'opération.
- **Règle d'émission** : traduisant les règles de gestion, à laquelle est soumise l'émission des résultats d'une opération.

2.3 Règle de construction d'un MCT :

- **R1** : Toute intervention d'événement externe à l'opération qui provoquerait l'interruption de l'opération entraîne son découpage.
- **R2** : Toute apparition dans une opération d'un résultat pouvant conditionner la suite du déroulement des opérations du processus étudié entraîne le découpage de l'opération.

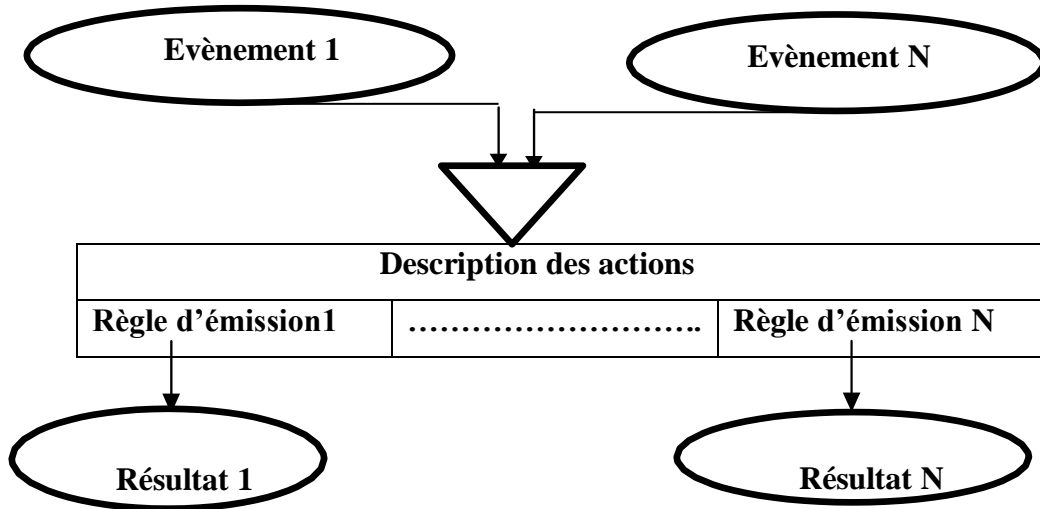


Figure 3-3 : Formalisme de la modélisation conceptuelle des traitements [1] .

2.4 Schématisation du MCT :

Procédure N° 1 : inscription du contribuable

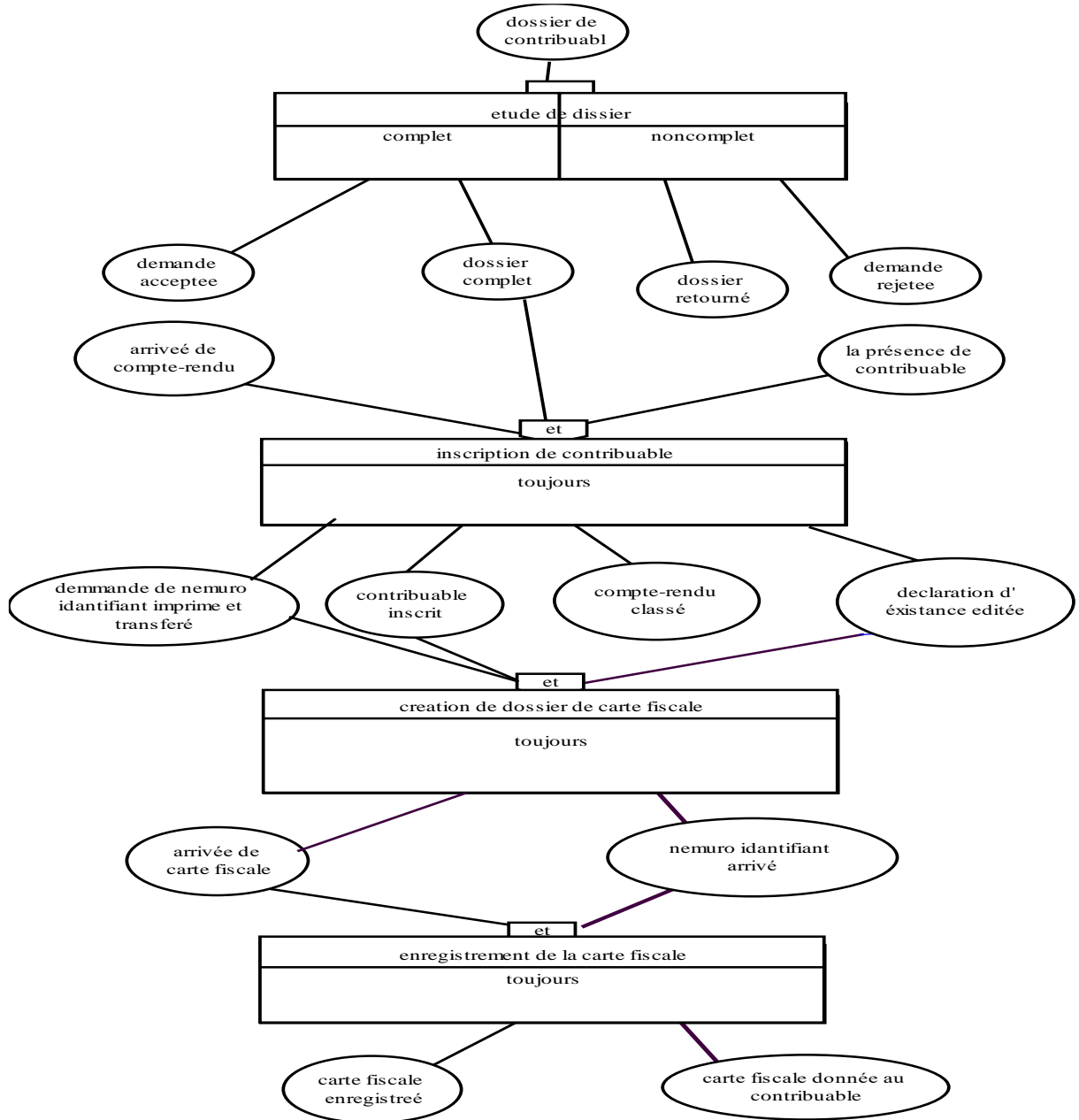


Figure 3-4 : mct procédure inscription de contribuable

Procédure N° 2 : déclaration annuel forme forfaitaire

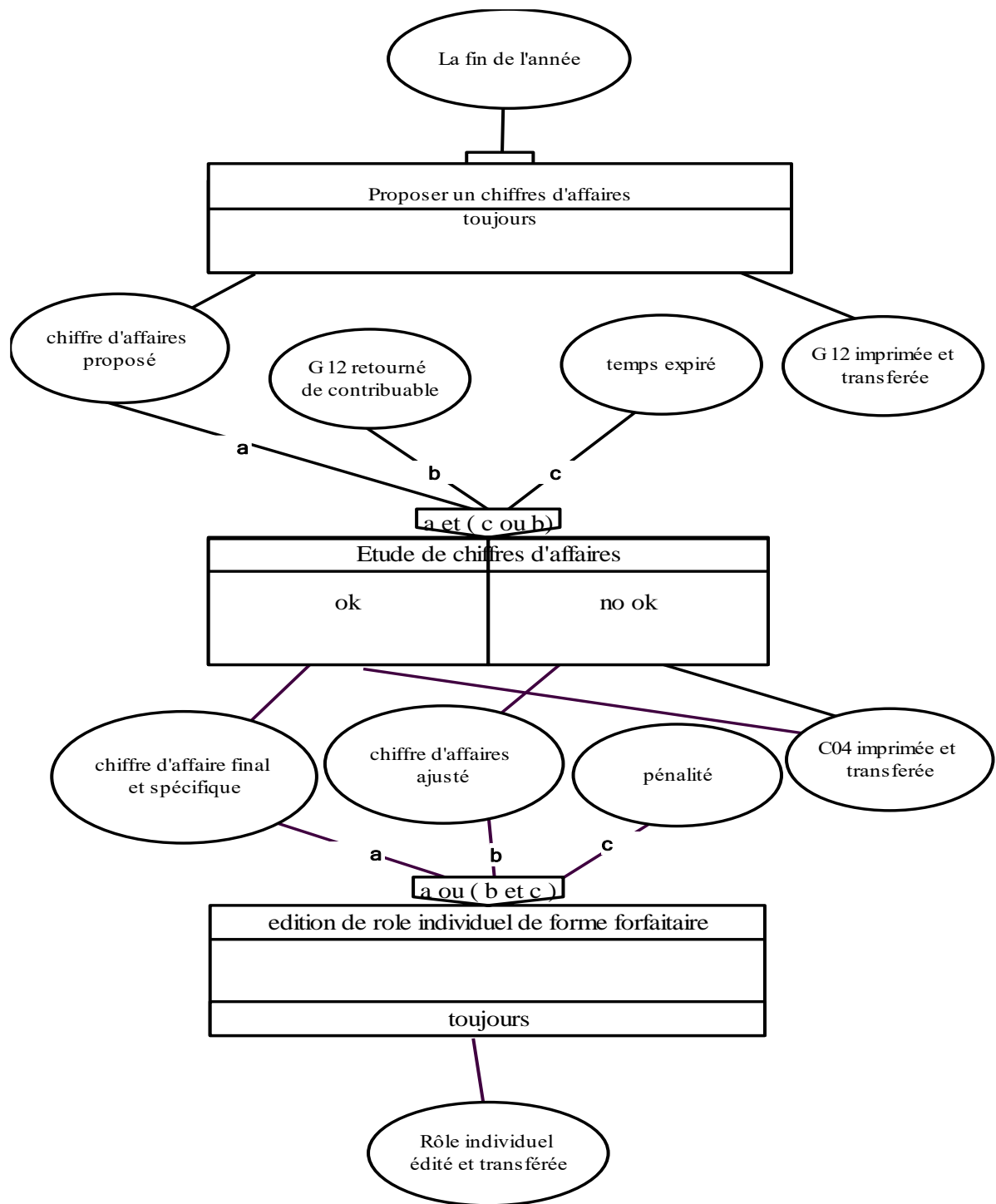


Figure 3-5 : mct procédure déclaration annuel forme forfaitaire

Procédure N° 3 : déclaration mensuel forme réel :

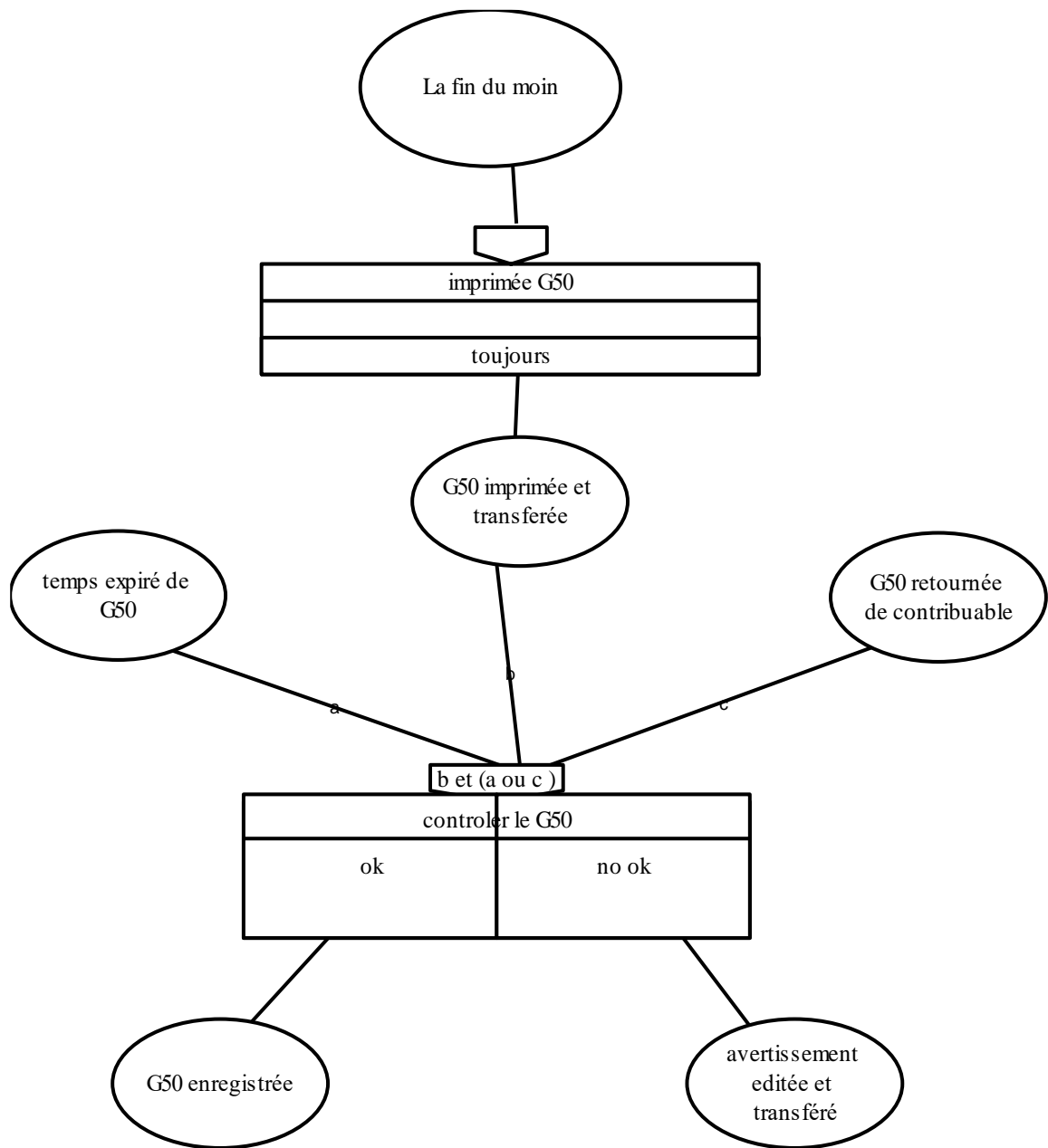


Figure 3-6 : mct procédure déclaration mensuel forme réel

Procédure N° 4 : déclaration annuel forme réel

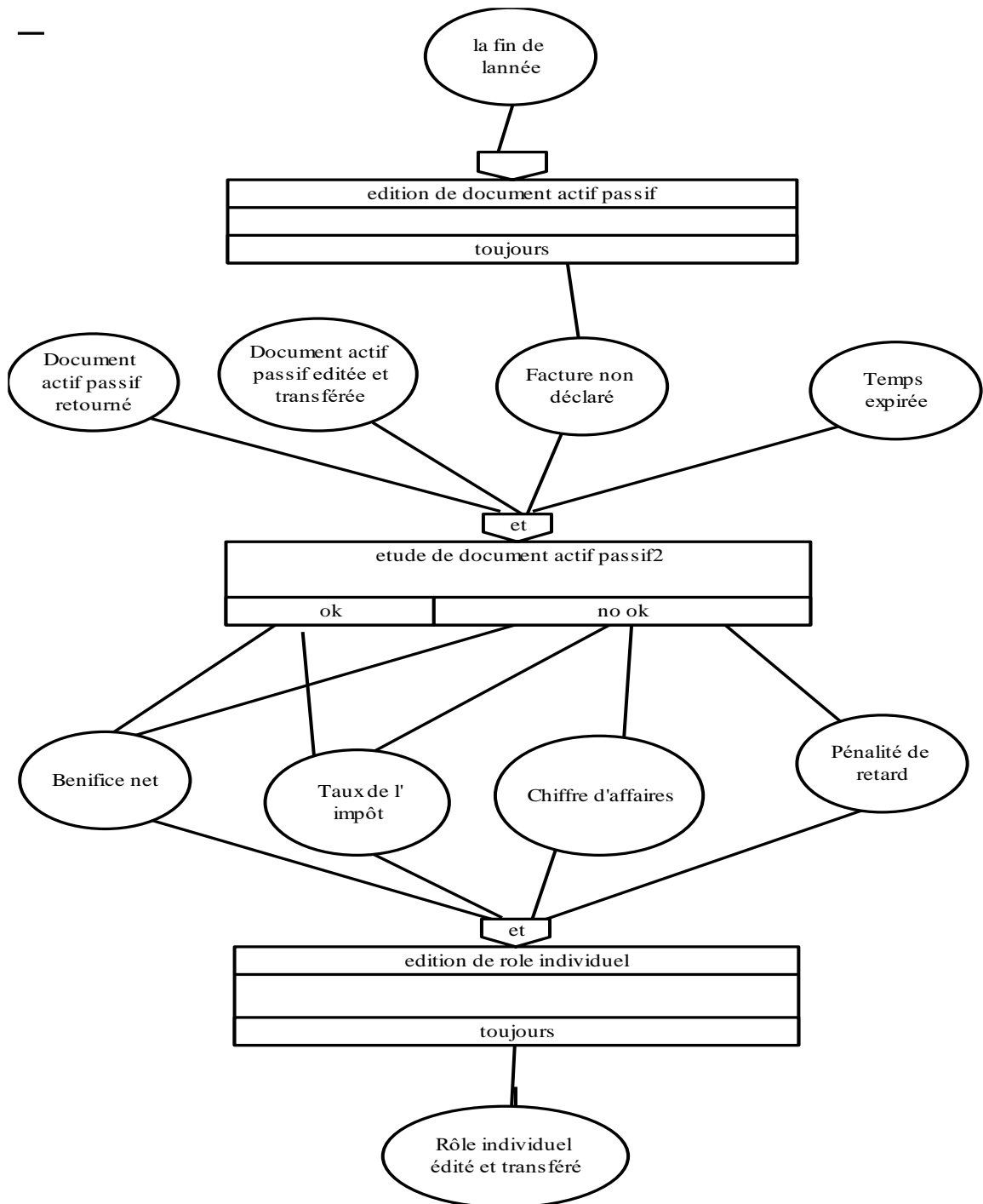


Figure 3-7 : mct procédure annuel forme réel

Procédure N° 5 : réclamation :

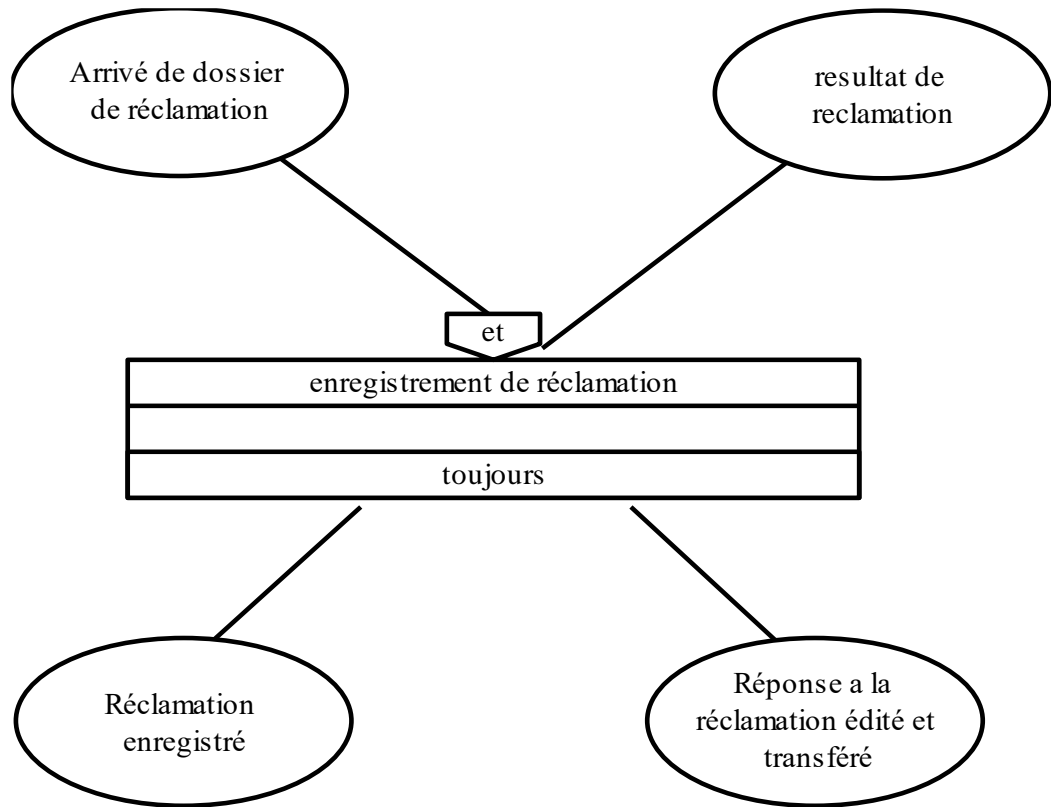


Figure 3-8 : mct procédure réclamation .

Procédure N° 6 : annulation

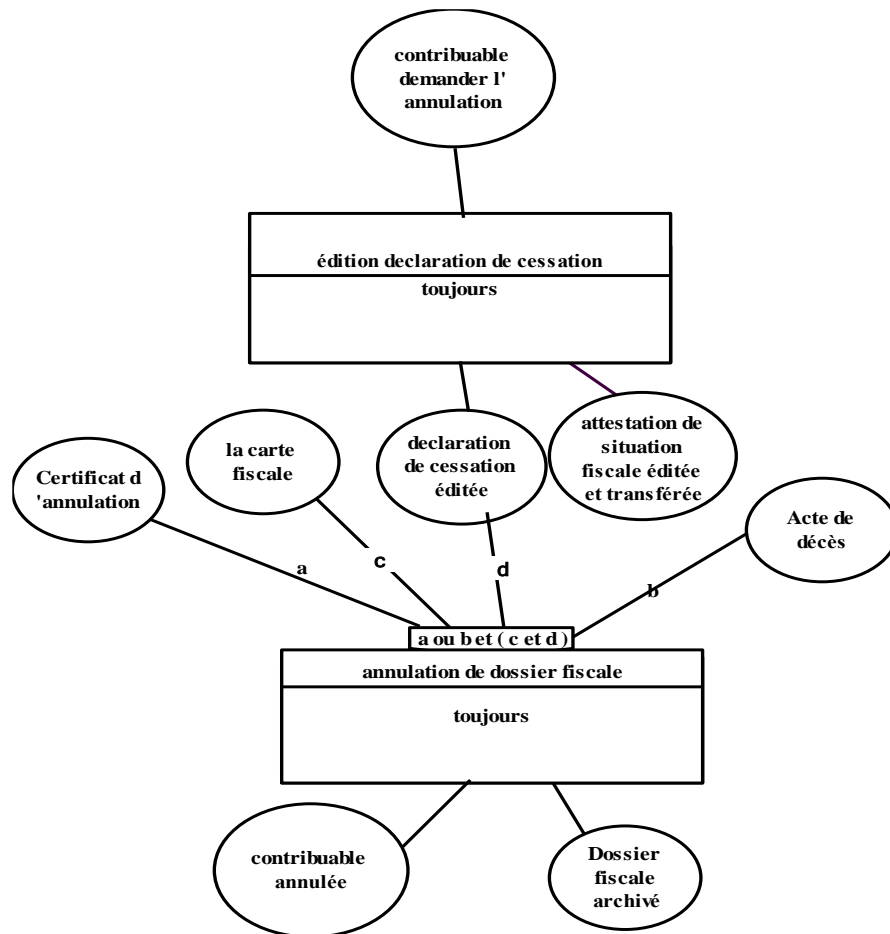


Figure 3-9 : mct procédure annulation .

3 modèle organisationnel des traitements (mot) :

3.1 introduction :

Pour le bon fonctionnement du Système d'information, nous allons présenter les modifications portées sur les règles d'organisation existantes, dont on a ajouté d'autres règles en autorisant certaines tâches manuelles.

Après la validation du rapport de l'étude par le Chef du Service bureau de personnes physiques et après une concertation avec lui, il a opté pour la solution proposée, vu les avantages qu'elle présente.

La suite de notre travail consistera donc à développer cette solution. De ce fait, le système d'information (SI) future aura pour grande ligne ce qui suit :

- Une base de données (BDD) relationnelle sera créée avec tous les fichiers nécessaires pour répondre efficacement aux besoins formulés par l'utilisateur.
- Un logiciel qui permettra le suivi et la gestion des dossiers de crédit investissement avec efficacité notamment le calcul des montants avec efficacité notamment le calcul des montants avec exactitude.

3.2 Objectifs du nouveau système d'information :

Pour répondre aux besoins exprimés par les utilisateurs lors de l'étude de l'existant, nous assignons aux SI que nous développons les objectifs suivants :

3.2.1 Objectifs techniques :

- La disponibilité des données au moment opportun
- Les informations ne seront accessibles que par les ayants droit
- La sécurité et la sauvegarde des données après la production de la base de donnée et du logiciel en plusieurs copies qui seront gardées dans divers endroits sûrs pour les récupérer en cas où, l'original serait perdu ou défectueux.

3.2.2 Objectifs de gestion :

- Assurer un bon suivi des dossiers de crédit pour l'enregistrement systématique des données relatives à toutes les opérations.
- Assurer la consultation diverse (dossier, crédit, engagement, mobilisation, clientèle, ...)
- Edition automatique des documents.
- Calcul automatique des montants (montant tranche à débloquent,...) avec la nouvelle structure des documents et l'introduction du nouveau postes ainsi que la circulation de documents entre eux. Pour expliciter ces changements nous présentons dans ce qui suit les fiches d'analyse de chacun des postes de travail ainsi que le nouveau diagramme des flux d'information.

Mot : procédure de l'inscription

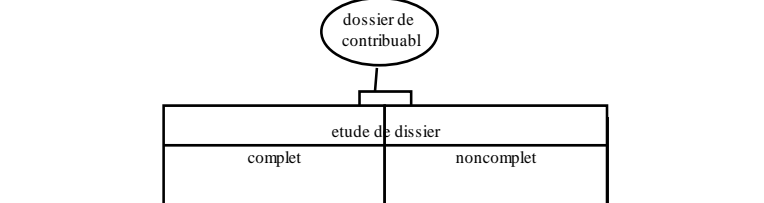
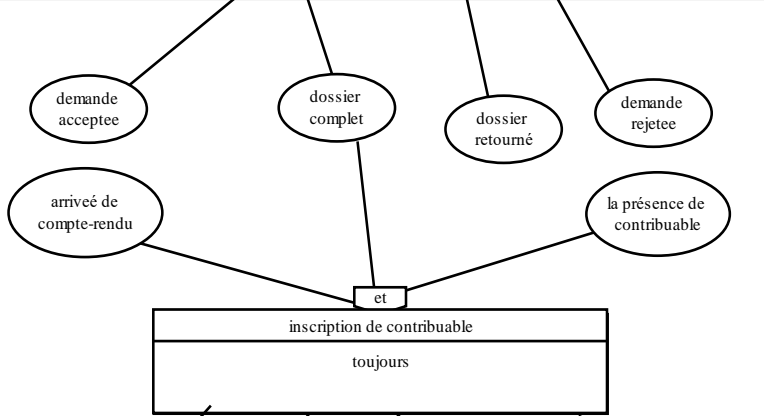
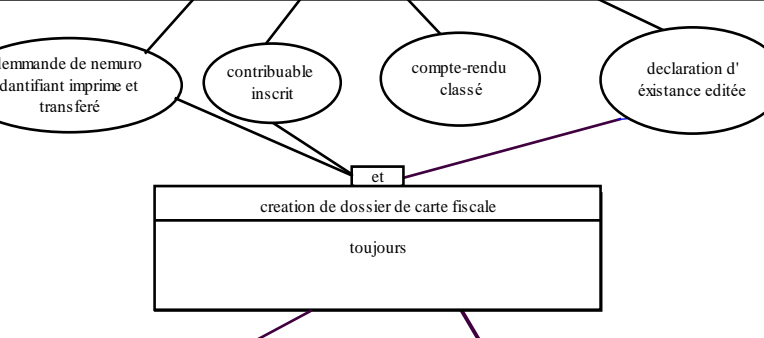
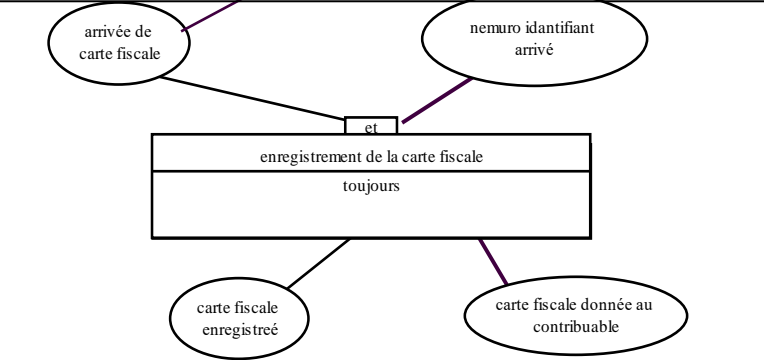
période	Enchaînement des tâches	Type	Poste de travail
lorsque le fichier arrivé jours de réception		M	
jours de réception		A	
tout les jours de travail		A	
lorsque la carte fiscale arrivée jours de travail		A	BUREAU DES PERSONNES PHYSIQUES

table 3.3:mot procédure de l'inscription

Mot : déclaration annuel de forme forfaitaire :

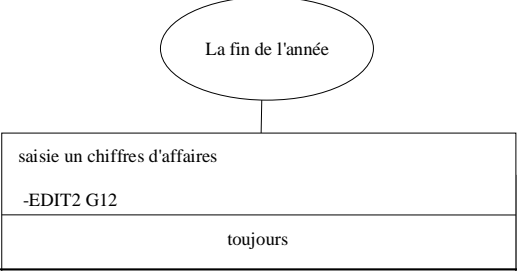
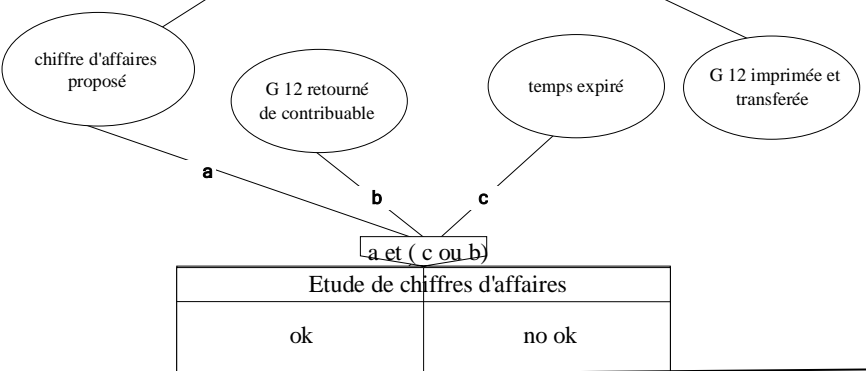
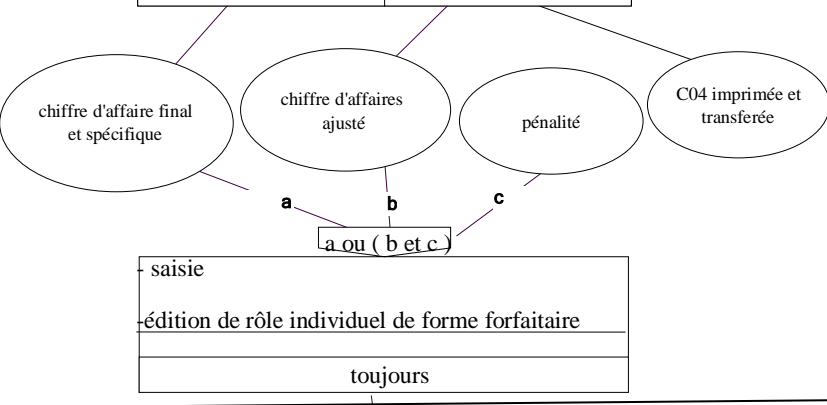
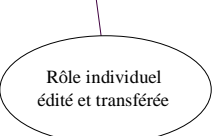
période	Enchaînement des taches	Type	Poste de travail
Chaque fin D'année Tous les jours de travail		A	BUREAU DES PERSONNES PHYSIQUES
Tous les jours de travail		M	
Tous les jours de travail		M	
		A	

table 3.4: mot procédure déclaration annuel de forme forfaitaire

Mot déclaration mensuel forme réel :

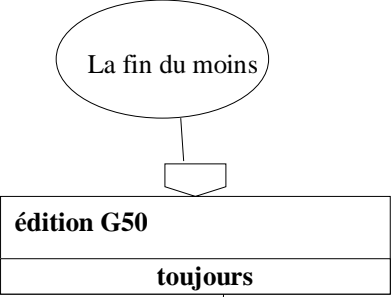
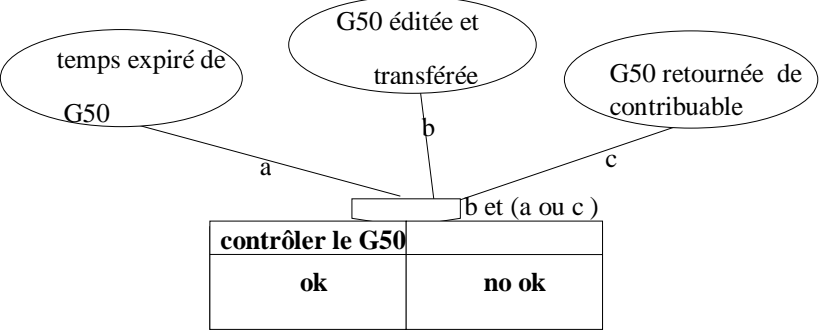
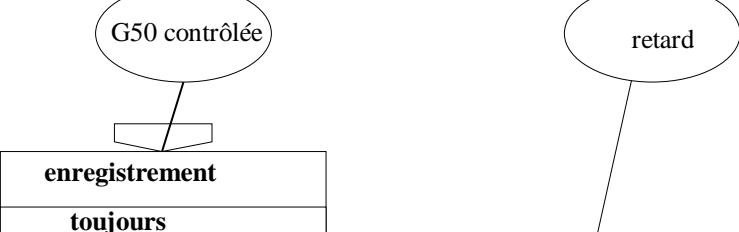
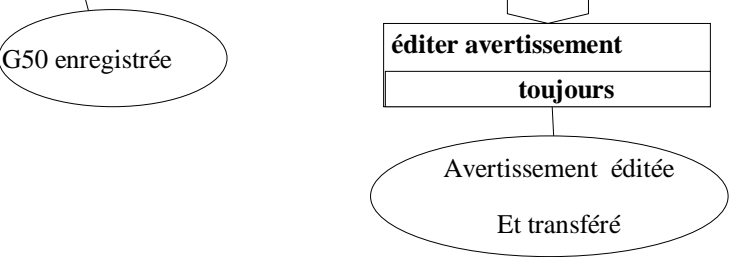
période	Enchaînement des taches	Type	Poste de travail
Chaque fin Du moins Tous les jours de travail		A	BUREAU DES PERSONNES PHYSIQUES
Après l'édition de G50 Tous les jours de travail		M	
Tous les jours de travail		A	
Tous les jours de travail		A	

table 3.5: mot procédure déclaration mensuel de forme réel .

Mot déclaration annuel de la forme réel :

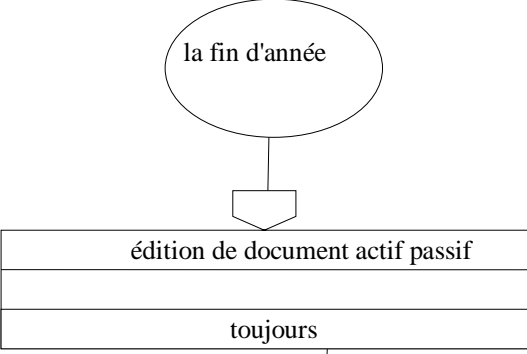
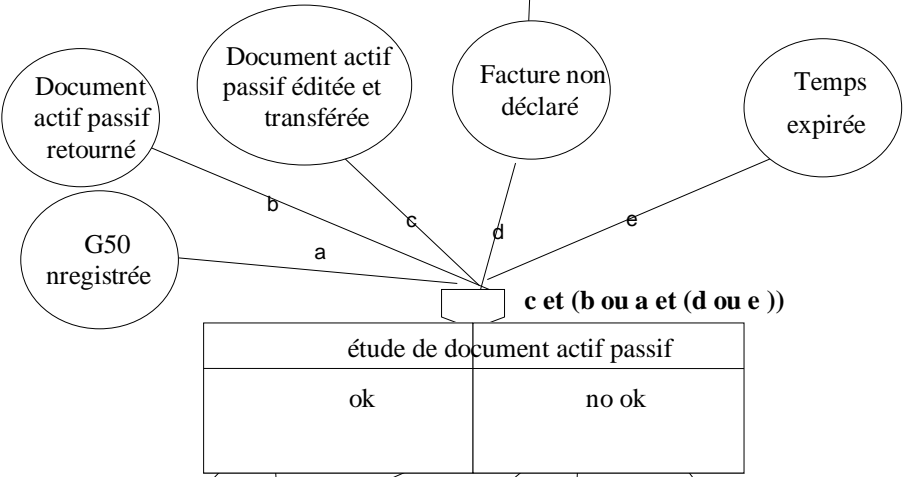
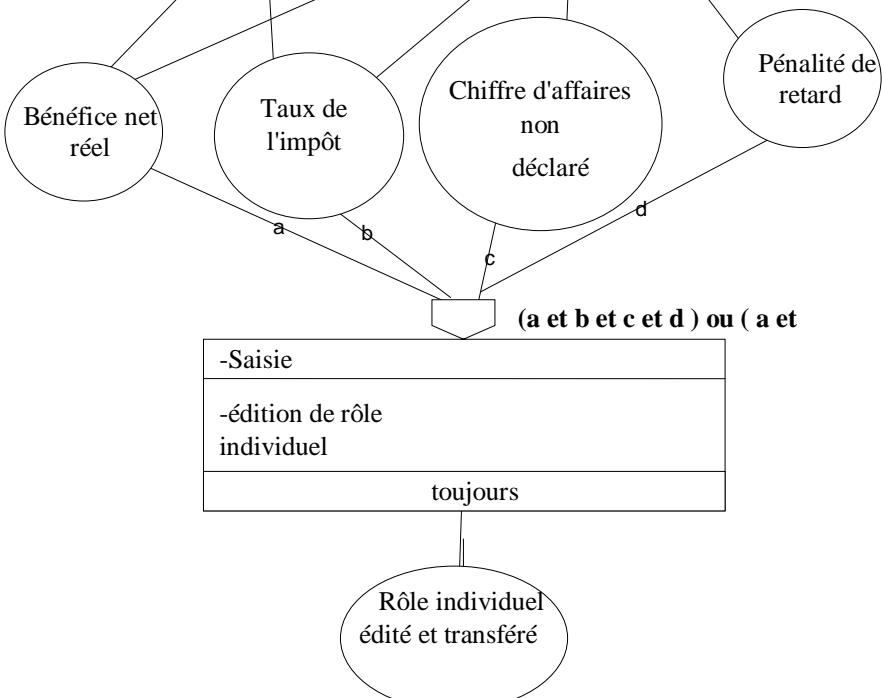
période	Enchaînement des tâches	Type	Poste de travail	
Chaque fin D'anné Tous les jours de travail		A	BUREAU DES PERSONNES PHYSIQUES	
Tous les jours de travail		M		BUREAU DES PERSONNES PHYSIQUES
Tous les jours de travail		A		

table 3.6: mot procédure déclaration annuel de forme réel

Mot: procédure réclamation :

période	Enchaînement des tâches	Type	Poste de travail
<p>Lorsque l'arriver de dossier de réclamation</p> <p>Tous les jours de travail</p>	<pre> graph TD A([Arrivé de dossier de réclamation]) --- B{et} C([résultat de réclamation]) --- B B --- D["- enregistrement de réclamation -saisie réponse de réclamation -éditer réponse de réclamation"] D --- E[toujours] E --- F([Réclamation enregistré]) E --- G([Réponse de réclamation saisie]) E --- H([Réponse de réclamation édité et transféré]) </pre>	<p>A</p>	<p>BUREAU DES PERSONNES PHISQUES</p>

table 3.7: mot procédure réclamation .

Mot: procédure annulation :

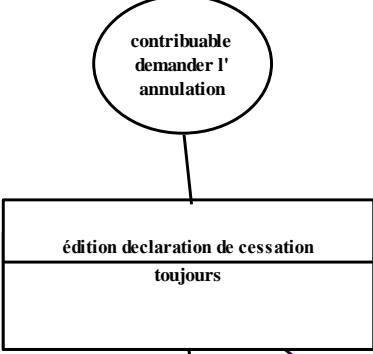
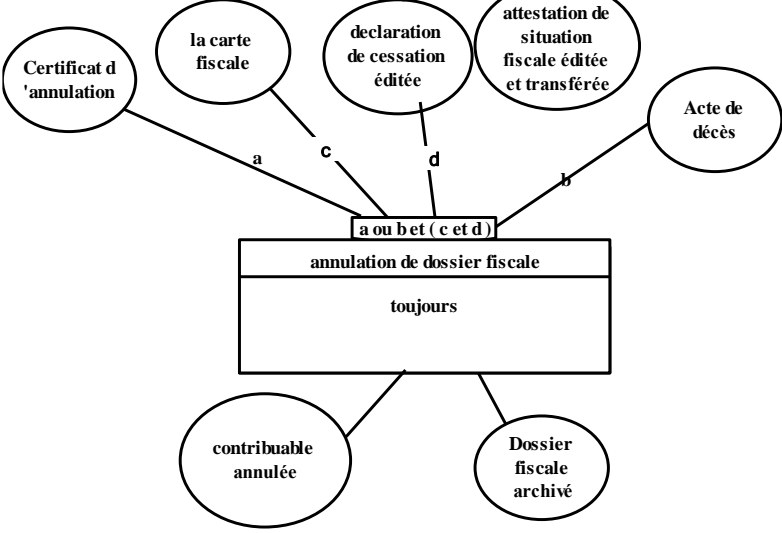
période	Enchaînement des tâches	Type	Poste de travail
Lorsque Le contribuable Demande l'annulation Ou le décès De contribuable		A	BUREAU DES PERSONNES PHYSIQUES
Lorsque L'apporte de certificat de radiation ou l'acte de décès de contribuable		A	

table 3.8: mot procédure annulation .

4 Model externe et validation ME :

4.1 Modèle externe :

Il s'agira ici, pour chaque traitement décrit à travers le MOT, de construire une vue externe ou modèle externe qui est la vision que l'utilisateur a des données à travers les procédures.

Le but recherché est de séparer les données des traitements afin d'aboutir à un système cohérent, intégré et adaptable. Ce modèle externe doit être établi sans se préoccuper du MCD qui constitue la représentation de la perception du réel au moyen d'une modélisation et n'influence pas les actions qu'on fera subir à cette représentation.

La validation nous permettra d'ajuster le MCD et les vues externes, c'est-à-dire que nous mettrons en accord les données et les traitements. Notons que les modèles externes ne concernent que les procédures fonctionnelles automatisées.

4. 2 Validation :

Après confrontation entre les données observées et les traitements à effectuer par les utilisateurs, une cohérence entre ces deux éléments a été démontrée.

Le système dispose donc de tous les éléments nécessaires pour les mises à jour.

En consultation, le système est capable de ressortir les éléments désirés par les utilisateurs, nous pouvons donc valider notre système.

- Règles de validation
 - validation des propriétés externes,
 - validation des objets externes,
 - validation des relations externes,
 - validation des cardinalités externes.

4.3 Exemple de modèle externe consultation :

4.3.1 Edition d'un rôle

individuel :

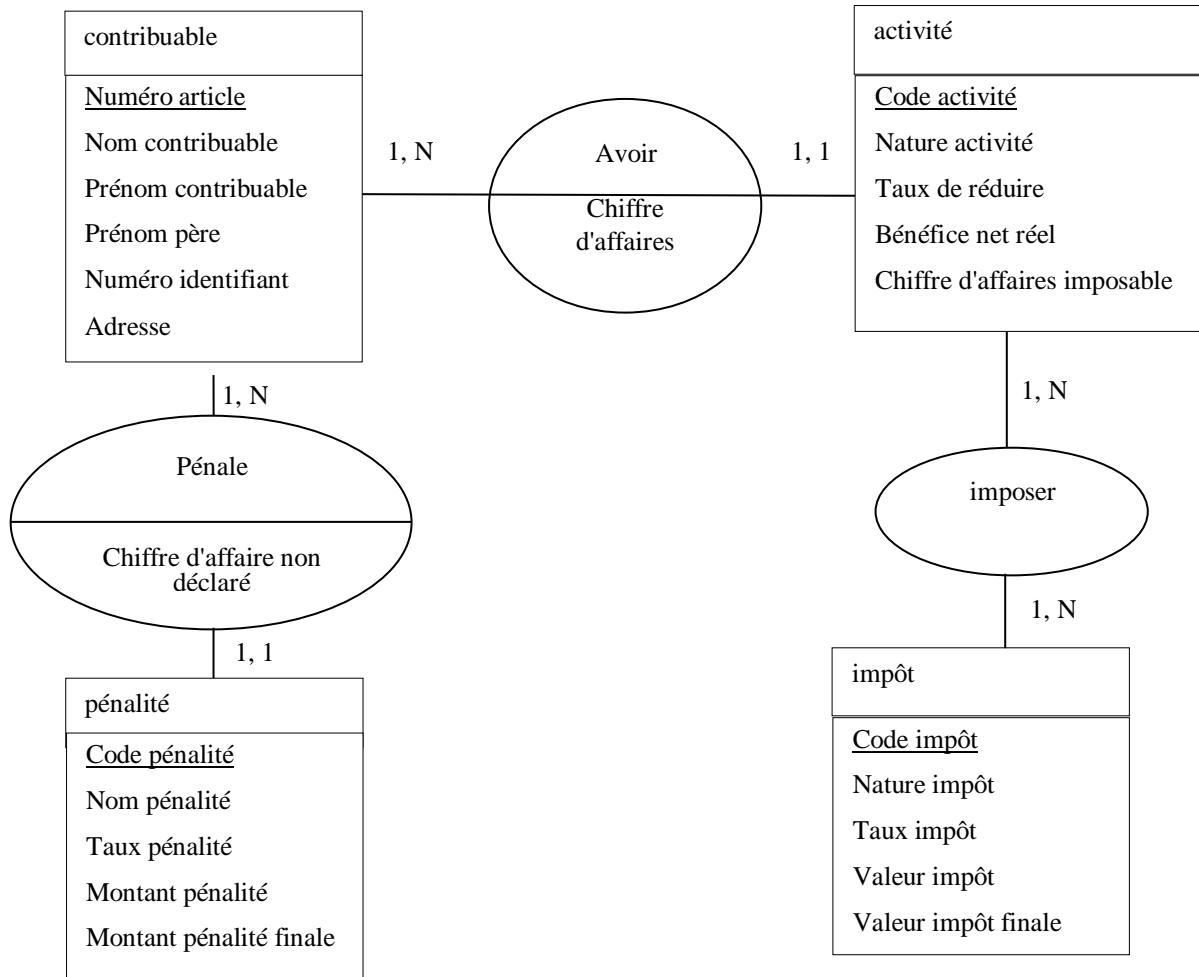


Figure 3.10 : édition rôle individuel .

4.3.2 validation :

relation	entité		cardinalité		validation
	externe	conceptuel	externe	conceptuel	
pénale	Contribuable	Contribuable	1.N	0.N	Oui
	pénalité	pénalité	1.1	0.N	Oui
avoir	Contribuable	Contribuable	1.N	1.N	Oui
	activité	activité	1.1	1.N	Oui
imposer	Activité	Activité	1.N	1.N	Oui
	impôt	impôt	1.N	1.N	Oui

table 3.9: validation Edition d'un rôle individuel

4.4 Exemple de modèle externe modification :

4.4.1 enregistrement de G 50 :

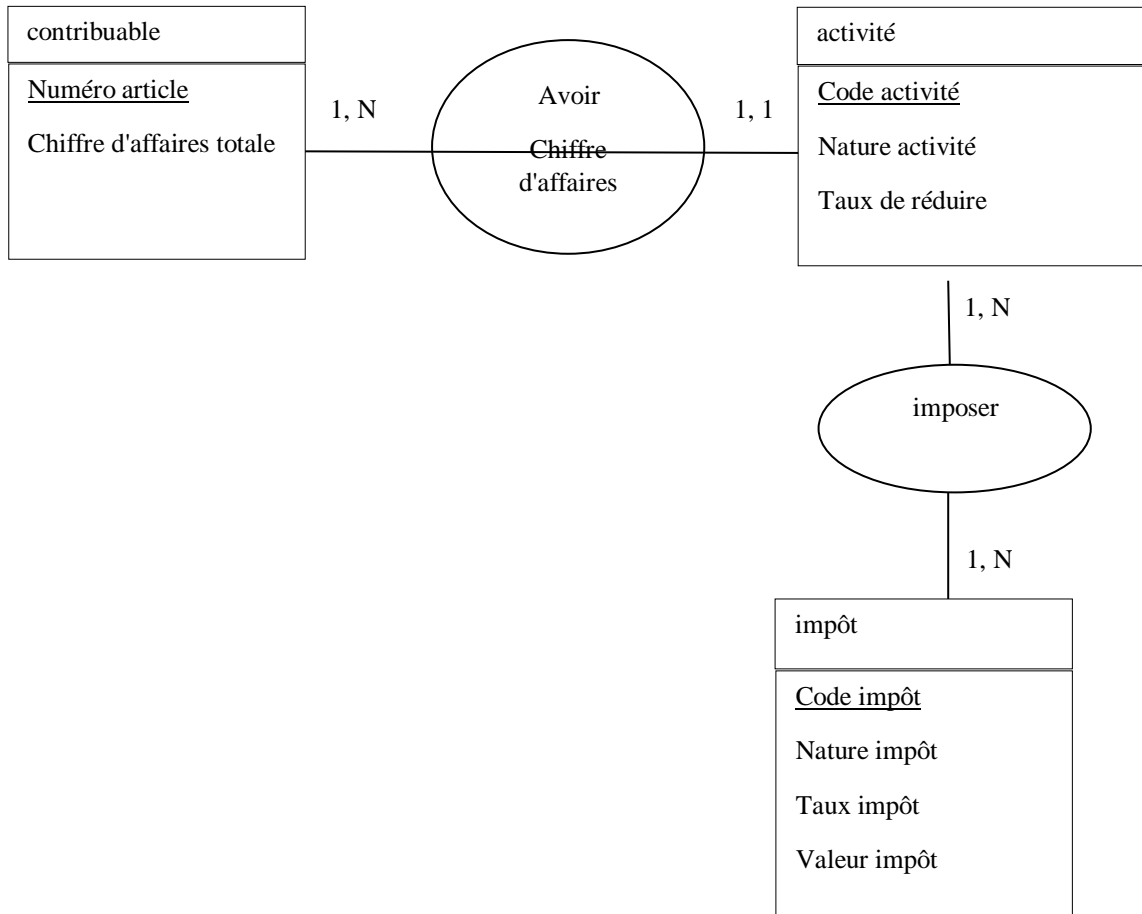


Figure 3.11 : enregistrement de g50 .

4.4.2 validation :

relation	entité		cardinalité		validation
	conceptuel	externe	conceptuel	externe	
avoir	Contribuable	Contribuable	1.N	1.N	Oui
	activité	activité	1.1	1.N	Oui
imposer	Activité	Activité	1.N	1.N	Oui
	impôt	impôt	1.N	1.N	Oui

table 3.10: validation enregistrement G50 .

5 Modélisation logique des données (MLD) :

5.1 Définition et but :

Le modèle logique de données est une étape de la conception qui consiste à décrire la structure des données utilisées sans faire référence à un langage de programmation. Il s'agit de préciser le type de données utilisées lors des traitements.

L'étape logique de données est une étape qui permet de présenter la structure statique du système d'information sans forme d'un modèle de données relationnelles.

Elle a pour but la traduction du modèle conceptuel de données en fonction du SGBD à utiliser lors du développement de l'application.

5.2 Concepts du modèle logique de données relationnel

* **Attribut** : c'est un petit élément (information) manipulable par le concepteur, il est décrit par un nom.

* **Relation** : Appelée aussi table, est un ensemble d'attribut significativement associés

* **Clé** : est le plus petit élément (information) d'une table qui fait une référence clé de table.

* **Schéma d'une table** : c'est l'ensemble des lignes et de colonnes qui constituent une table.

* **Schéma d'une base de données** : C'est l'ensemble des schémas des relations qui la composent.

5.3 Passage de MCD ou MLD brut :

Dans le MLD relationnel, l'unique type d'objet existant est la table.

Le passage du MCD au MLD Brut s'effectue à deux volets :

- Passage sur les objets et ;
- Passage sur les relations.

5.3.1 Règles de passage :

La méthode de passage d'un MCD Merise aux tables relationnelles est simple et systématique:

5.3.1.1 Traitement des Objet :

- chaque Objet devient une table.

- chaque propriété d'une entité devient un Attribut.
- l'identifiant de l'entité devient la clé primaire.
- La clé faisant référence d'une autre table dans une autre devient la clé secondaire ou la clé étrangère ;

5.3.1.2 Traitement des associations :

- Une association (0,n)-(0,1),(1,1)-(1,n)(lien hiérarchique) provoque la migration d'une clé étrangère (l'identifiant coté 0,n) vers la table de l'entité coté (0,1).

Cette règle stipule que la relation doit disparaître mais, la sémantique reste maintenue.

-Si des propriétés étaient dans l'association, elles migrent du côté (0,1).

- une association (0,n)-(0,n),(1,n)-(1,n) donne naissance a une nouvelle table. Les identifiants des entités auxquelles l'association reliait migrent dans cette table.

- La clé primaire de cette nouvelle table est constituée de la réunion de ces identifiants. Si des propriétés étaient portées par l'association, elles migrent dans la nouvelle table.

Les schémas du MLD contiennent généralement des flèches indiquant les reports de clé (clés étrangères).

5.4 Présentation du Modèle Logique De Donnée (MLD) :

CONTRIBUABLE (NART, NOM , PNOM , DATNAI ,LIENAI , NID , ADR , NP ,NCCP ,ETA) .

ACTIVITE (CACT , NACT , TR , TB) .

REGISTRE COMMERCE (NRG, DATDACT, ADRACT, CACT, #NART) .

IMPOT (CIMP, NIMP, TIMP) .

PENALITE (CPEN, NPEN, TPEN) .

ACTIF-PASSIF (NDOC, ACT, PAS, MACT, MPAS, # NART) .

RECLAMATION (NREC, OBJREC, RESREC, # NART) .

DATE (DATE) .

AVOIR (#NART, # CACT, #DATE , CA, FJ) .

IMPOSER (#CACT, # CIMP) .

PENALER # (NART, #CPEN, # DATE, CAND) .

6 - modèle physique des données Mpd :

6 .1. Définition et brut :

Le Modèle physique des données est l'étape ultime dans le processus de gestion des données de la méthode Merise.

Toute l'analyse ayant été réalisée en amont, l'essentiel du travail de réflexion ayant été encadré par le modèle conceptuel ; à ce niveau, il est question pour le concepteur, de présenter la structure de la base de données.

Il peut être donné à un développeur pour qu'il puisse créer la base de données correspondante sur un serveur de base de données quelconque. L'implémentation des bases de données peut-être réalisée de façon optimale.

Le MPD est l'implémentation particulière du modèle logique de données par un logiciel. Le MPD a pour but la construction de la structure de la base de données en fonction du SGBD à utiliser.

6.2. 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

❖ **Table contribuable :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
NART	N° d'article	N	06
NOM	Nom de contribuable	A	20
PNOM	Prénom de contribuable	A	20
DANAI	Date de naissance de contribuable	D	10
LIENAI	Lieu de naissance de contribuable	A	30
NID	N° identifiant	N	15
ADR	Adresse	A	20
NP	Nom de père	A	20
NCCP	N° de compte bancaire	N	15
ETA	Etat	A	01
NAT	nationalité	A	16

table 3.11: table de contribuable .

❖ **Table activité :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
CACT	Code de activité	N	06
NACT	Nature de activité	A	30
TR	Taux de réduire	N	03
TB	Taux de bénéfice	N	03

table 3.12: table d'activité.

❖ **Table registre commerce :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
NRC	N° de registre commerce	N	10
DADACT	Date de début d'activité	D	10
ADRACT	Adresse d'activité	A	20
CACT	Code d'activité	N	06
NART	N° d'article	N	06

table 3.13: table de registre de commerce.

❖ **Table impôt :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
CIMP	Code d'impôt	A	04
NIMP	Nature d'impôt	A	30
TIMP	Taux d'impôt	N	03

table 3.14: table impôt.

❖ **Table pénalité :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
CPEN	Code de pénalité	N/A	04
NPEN	Nom de pénalité	A	20
TPEN	Taux de pénalité	N	03

table 3.15: table pénalité.

❖ **Table PASSIF ACTIF :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
NDOC	N° de document	N	09
ACT	actifs	D	30
PAS	Passifs	A	30
NART	N° d'article	N	06
MACT	Mantant d'actifs	N	12
MPAS	Mantant passifs	N	12

table 3.16: table passif actif.

❖ **Table réclamation :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
NREC	N° de réclamation	N	04
OBJREC	Objet de réclamation	A	30
RESREC	Résultat de réclamation	A	10
NART	N° d'article	N	06
DATREC	Date réclamation	D	10

table 3.17: table réclamation.

❖ **Table date :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
DATE	jj/mm/aaaa	D	10

table 3.18: table date.

❖ **Table avoir :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
NART	N° d'article	N	06
CACT	Code de activité	N	06
DATE	jj/mm/aaaa	D	10
CA	Chiffre d'affaires	N	12
FJ	Forme juridique	A	08

table 3.19: table avoir.

❖ **Table imposer :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
CACT	Code d'activité	N	06
CIMP	Code d'impôt	A	04

table 3.20: table imposer.

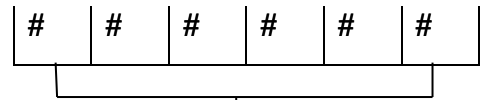
❖ **Table PENALISER :**

CHAMPS	DESIGNATION	TYPE	LONG
NART	N° d'article	N	06
CPEN	Code de pénalité	N/A	04
DATE	jj/mm/aaaa	D	10
CAND	Chiffre d'affaires non déclaré	N	12

table 3.21: table pénaliser.

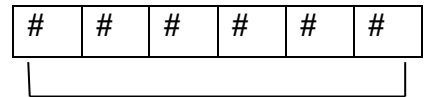
7 - Codage des information :

Numéro d'article :



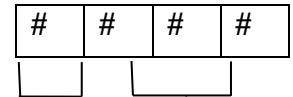
Numéro de série _____

Code d'activité :



Numéro de série _____

Code de l'impôt :



Numéro de série _____

les premier chiffres de nom d'impôt _____

Code de pénalité :



Numéro de série _____

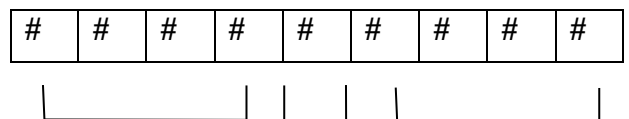
les premier chiffres de nom d'impôt _____

Code de réclamation :



Numéro de série _____

Numéro de document :



année _____

/ _____

numéro de série _____

CHAPITRE 04 :
LA REALISATION

1 le langage Delphi :

1.1 introduction :

Créé en 1995 par l'éditeur de logiciels Borland Software Corporation, le Delphi est d'abord un langage de programmation de haut niveau orienté objet, mais aussi un environnement de développement intégré (EDI) fonctionnant sur Windows. Une version spéciale pour Linux a vu le jour en 2001, toujours créée par Borland. C'est une interface qui aide les programmeurs dans leur développement de logiciels exécutables. Généralement, un EDI comporte un éditeur de texte, un compilateur, un débogueur, un éditeur de liens [8] .

1.2 Quelles sont les utilisations du Delphi ?

Désormais, il existe des versions du Delphi pour presque tous les supports d'exploitation : Windows et Linux, mais aussi MacOS, iOS et Android. Le Delphi correspond aussi à un langage de programmation orienté objet hérité du langage Pascal.

Cet environnement est particulièrement adapté pour :

- La programmation d'applications graphiques pour le mobile
- La gestion d'une base de données

Le développement de logiciels d'entreprise [8] .

1.3 les avantages du langage Delphi ? :

Ce qui a rendu le Delphi de Borland populaire est qu'il bénéficie d'une interface :

- Intuitive, pour développer des applications graphiques facilement
- Rapide, puisqu'il n'y a qu'une seule phase de compilation
- Facile à utiliser, car construit sur l'interaction entre un éditeur d'interface graphique et un éditeur de code source
- Flexible, et donc adaptée pour mener un projet dans son ensemble

Pédagogique. Il a été souvent servi à enseigner les bonnes pratiques de base de la programmation d'applications aux ingénieurs débutants . [8] .

1.4 Quels sont les inconvénients du Delphi ?:

Le langage Delphi n'est pas open source, c'est un outil appartenant à la société Embarcadero. En conséquence, son destin est entre les mains d'une compagnie, et il n'y a pas de comité indépendant capable d'harmoniser son usage. Résultat, certaines fonctionnalités sont introduites avec un temps de retard, ce qui est frustrant pour la communauté qui l'utilise. Par ailleurs, pour beaucoup de

développeurs, il est trop proche du Pascal. Pour ceux qui sont habitués à programmer en Java ou en C++, ce n'est pas très attractif [8].

1.5 Qu'est-ce qui distingue le Delphi des autres langages ? :

Ce langage a su se démarquer des autres langages comme C ou C++ par son effort de simplicité et de gain de productivité pour le développeur. Avec des temps de compilation records et une absence de séparation entre l'implémentation et l'interface, le Delphi a même réussi à concurrencer Microsoft avec son langage Visual Basic. Dans les années 90, Microsoft ne tarde pas à embaucher la majeure partie de l'équipe ayant conçu Delphi afin d'intégrer le système dans le fonctionnement de Visual Basic [8].

2 base de données MY SQL :

2.1 introduction :

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) open source, basé sur le langage sql (structured query language). cette solution, parmi les plus populaires au monde, est connue pour délivrer de hautes performances dans le stockage de larges volumes de données (notamment dans le big data) ou la business intelligence. fondée en 1994, mysql a été rachetée par Sun Microsystems en 2008 et appartient à oracle data base depuis 2010. MySQL est utilisé par de nombreuses entreprises dans le monde, dont google, yahoo!, youtube, et adobe, dans le digital, airbus, alstom, et alcatel-lucent dans l'industrie, credit agricole, dans le secteur de la banque et de l'assurance, et par les médias AFP, Reuters, bbc news, Ernst & Young [12] .

2.2 quelle est la différence entre SQL et MySQL ?

SQL pour Structured Query Language est un langage de programmation permettant de faciliter le stockage, la gestion et la récupération des données dans une base de données relationnelle. c'est donc un langage interne au fonctionnement de la base de données.

MySQL est **un système de gestion de données** relationnelle qui utilise le langage SQL, au même titre que Microsoft SQL server ou oracle data base[12] .

2.3 comment fonctionne MySQL ?

MySQL permet le stockage de données dans des tables séparées. ces tables permettent de classer les données selon leurs caractéristiques. elles sont organisées grâce à des lignes et des colonnes.

les lignes représentent chaque enregistrement tandis que les colonnes représentent les attributs. par exemple, la base de données des étudiants peut avoir des attributs tels que le numéro d'identification, le nom, l'âge, la classe, note 1, note 2, etc. dans le cas de cet exemple, chaque ligne représente un ensemble de détails d'un élève particulier. les tables dans les bases de données sont liées les unes aux autres. par conséquent, ces bases de données sont appelées bases de données relationnelles. le modèle client-serveur utilisé par MySQL apporte rapidité d'exécution et flexibilité. il permet d'exécuter les ordinateurs sur lesquels MySQL comme des 'clients'. chaque fois que les clients ont besoin d'accéder aux données, ils se connectent au serveur rdbms où elles sont stockées et lancent leurs requêtes. cela permet une plus grande rapidité d'exécution et davantage de flexibilité[12] .

2.4 les avantages de MySQL :

l'organisation des bases de données relationnelles permettent tout d'abord un tri plus précis des données. des données mieux organisées permettent des requêtes plus efficaces, qu'elles soient émises par un utilisateur humain ou une application. de plus, l'organisation des tables de données par des relations définies au préalable rendent possible la combinaison de données entre elles durant une requête ce qui apporte plus de précision. MySQL, pour sa version communautaire, est gratuit. son mode de fonctionnement lui offre d'excellentes performances et permettent un accès multiutilisateurs très sécurise. enfin, sa configuration Open Source permet une amélioration constante, et une personnalisation aux besoins des utilisateurs et des entreprises [12] .

3 Interface du logiciel :



Figure 4 .1 : interface principale.

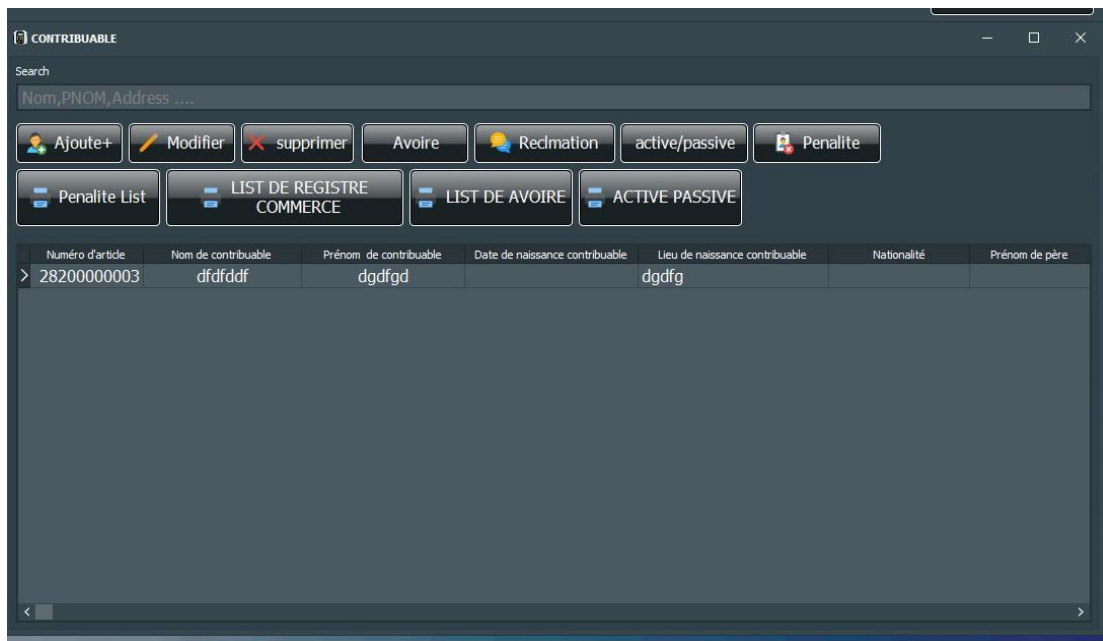


Figure 4.2 : interface contribuable .

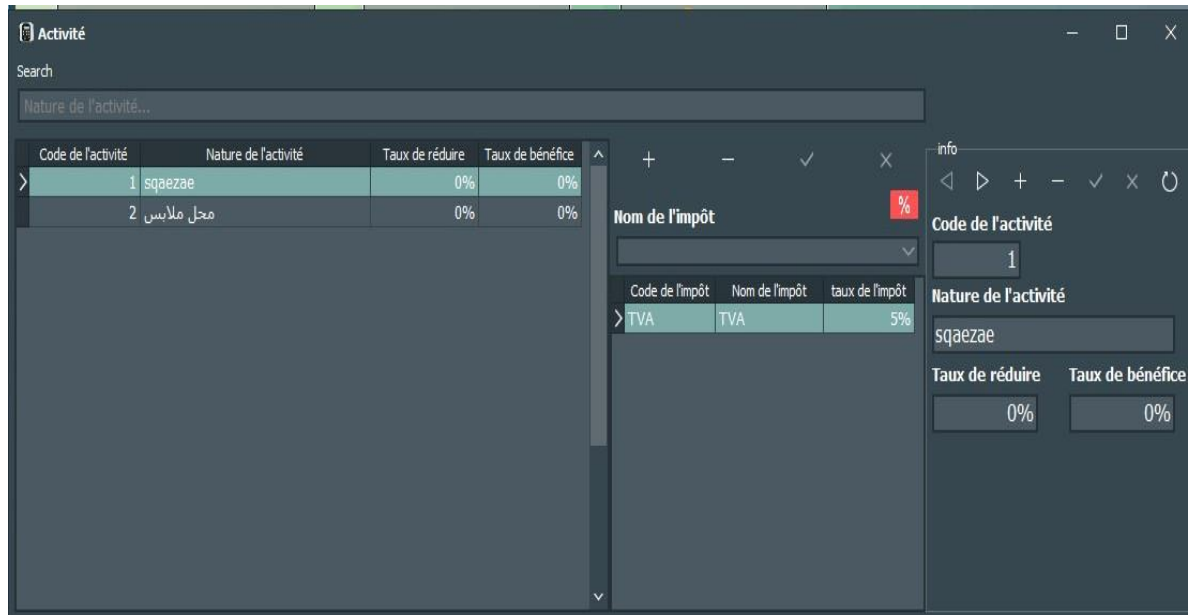


Figure 4.3 : interface activité .

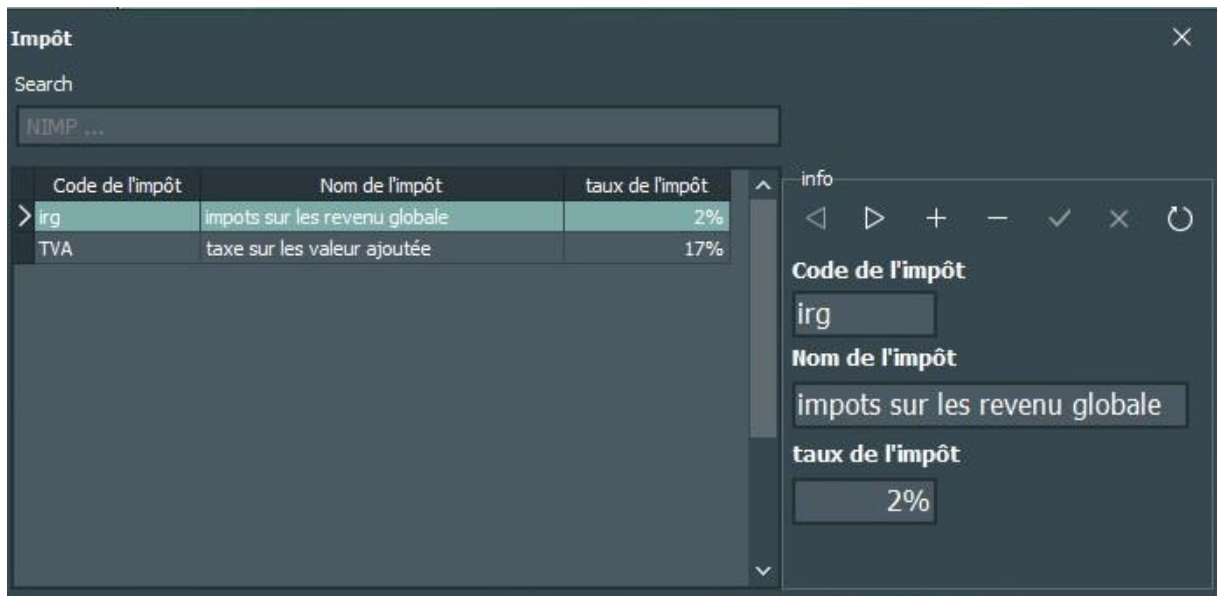


Figure 4.4 interface impôt .

CONCLUSION GÉNÉRALE

CONCLUSION GÉNÉRALE

Notre étude nous a permis d'analyser et de concevoir un système d'information pour le suivi et la gestion des dossiers des contribuables de l'inspection des impôts de Djebel Kerdada Boussaâda .

Nous souhaitons vivement que notre travail réponde favorablement aux besoins exprimés par les utilisateurs. De notre part, nous jugeons que les objectifs qui ont été fixés durant notre travail sont pleinement atteints.

En dépit de notre manque de connaissance à propos du langage de programmation **DELPHI** en particulier, et aussi la méthode de conception et de réalisation des Systèmes d'informations par la méthode **MERISE** sans compter les différents problèmes rencontrés durant notre stage de fin d'étude, nous avons pu les surpasser .

Ce projet nous a permis aussi d'avoir un Grand aperçu sur le domaine d'étude « les impôts », et tisser une toile de contacts directs avec le milieu professionnel. Ce qui matérialise un pan capital pour aborder efficacement la phase de la vie active.

Enfin, notre projet a ouvert une brèche pour mettre en exergue et cristalliser notre capital-savoir acquis durant notre formation théorique.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Un ouvrage :

- [1] Comprendre merise (outils conceptuels et organisationnels) jean-Patrick matheron
- [2] Borland Delphi (collection grand livre . Arthur Burda)

Un mémoire ou une thèse :

- [3] YASSINE BOUDJEMAI , IDIR BIRI , Conception et Réalisation d'une base de données Pour la Gestion du Recouvrement , Mémoire de fin d'étude licence en informatique , université de Tizi-Ouzou 2009-2010 ,
- [4] Amalou zahia , Amroun Katia , conception et réalisation d'application suivi de naissance dans un établissement hospitalier , Mémoire de fin d'étude licence en informatique , université de Bejaia , 2009-2010 .

Un site web :

- [5] <https://sites.google.com/site/coursdinformatiqueenligne/cours/merise/generalites> .
- [6] <https://elearning.univ-bejaia.dz> .
- [7] <https://www.syloe.com/glossaire/systeme-dinformation/> .
- [8] <https://www.journaldunet.com/>
- [9] <https://alter-si.fr/informatique-decisionnelle/> .
- [10] <https://www.esgi.fr/actualites/> .
- [11] https://www.academia.edu/32902391/MERISE_60_AFFAIRES_CLASS%C3%89ES .
- [12] <https://datascientest.com/mysql>

ملخص:

الهدف من مشروعنا للتخرج المعروض في هذا التقرير ، هو تصميم وتنفيذ تطبيق لإدارة الضرائب بمفتشية جبل كردادة ببلدية بوسعادة ولاية المسيلة،

لتصميم هذا التطبيق اخترنا طريقة التصميم MERISE التي تلبي جميع احتياجاتنا وأهدافنا للمشروع ، وللتنفيذ والانجاز اخترنا لغة البرمجة: DELPHI10 .

الكلمات الرئيسية: MERISE ، MCD ، DELPHI ، MY SQL ،

Résume :

L'objectif de notre projet de fin d'étude, présenté dans ce rapport, est la conception et la réalisation d'une application pour la gestion des impôts dans l'inspection des impôts djabel kardada commune de Boussaâda, wilaya de M'sila ;

Pour la conception de l'application, nous avons choisi le langage de modélisation

MERISE qui répond à tous nos besoins et objectifs du projet, et pour

l'implémentation et la réalisation nous avons choisi le langage de programmation :

delphi .

Mots-clés : MERISE , MCD ,IMPOTS , CONTRIBUTABLE, DELPHI, MY SQL .

Abstract :

The purpose of our final project of study, presented in this report, is the design and implementation of an application for management taxes of tax inspectorate djabel kardada Boussaâda town, wilaya of m'sila

For this application, we have chosen the **MERISE** modeling language that meets all our needs to this project, and for the implementation and realization, we have also with programming language like **DELPHI** ,

Keywords: MERISE , MCD ,IMPOTS , CONTRIBUTABLE, DELPHI, MY SQL .