

SOMMAIRE

DEDICACE

REMERCIEMENT

AVANT-PROPOS

INTRODUCTION

CHAPITRE I : CONTEXTE DU TRAVAIL

<u>I- PRESENTATION DE L'ENTREPRISE D'ACCUEIL</u>	9
I-1- Historique	9
I-2- Activités	9
I-3- Organisation	9
<u>II –PRESENTATION DU SERVICE D'ACCUEIL</u>	14
II-1- Les activités	14
II-2- L'organisation	14
<u>III- PRESENTATION DU PROJET</u>	15
III-1- Contexte	15
III-2- Cahier de charge	15
III-3- Etude de l'existant	16

CHAPITRE II : ANALYSE DU

SYSTEME D'INFORMATION DE L'ENTREPRISE

<u>I- ANALYSE DES DONNEES</u>	19
I-1- Dictionnaire	19
I-2- Règle de gestion	19
I-3- Structure d'Accès Théorique	23
I-4- Modèle Conceptuel des Données (MCD)	24

<u>II- ANALYSE DES TRAITEMENTS</u>	26
II-1- Le graphe des flux	26
II-2- Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)	27
<u>III – ANALYSE LOGIQUE</u>	30
III-1- LE MODELE LOGIQUE DES DONNEES (MLD)	30
<u>IV – MODELE PHYSIQUE DES DONNEES (MPD)</u>	31
<u>V- CHOIX TECHNIQUE</u>	32
III-1- Architecture	32
III-2- Système de Gestion de Base de Données	33
III-3- Langage de Programmation	33
CHAPITRE III : <u>REALISATION</u>	
<u>I- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT</u>	35
I-1-Plan de navigation	35
I-2-Les interfaces	36
<u>II- SECURITE DU SYSTEME</u>	43
II-1-Confidentialité	43
II-2-Disponibilité des données	43
CONCLUSION	44
ANNEXE	46

DEDICACE

Je dédie ce présent document au DIEU tout puissant le miséricordieux le très miséricordieux, l'éternel et le sublime à mes parents qui m'ont permis d'atteindre ce niveau par leur soutien moral, matériel, financier et qui ont toujours eu le juste mot pour me soutenir, m'encourager et me mettre sur le droit chemin, a tous mes frères et sœurs. Puisse Dieu, vous accorder longue vie.

A tous ceux qui n'ont cessé de croire en Moi.

A mon maître de stage.

REMERCIEMENTS

Je ne saurais commencer ce mémoire de fin de cycle sans manifester ma profonde gratitude à l'égard de **DIEU LE TOUT MISERICORDIEUX** pour sa présence à mes côtés et à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à sa rédaction.

Je témoigne ma profonde gratitude à tout le personnel de PAC-CI.

Mes remerciements vont particulièrement à l'endroit de :

- + Dr DIDIER EKOUEVI pour sa simplicité et son amabilité.
- + Docteur RAOUL MOH pour sa simplicité et son amabilité.
- + Madame ADRIENNE ABOUA pour son accueil sa disponibilité et sa profonde gentillesse.
- + Monsieur Célestin NCHOT, responsable du service informatique qui m'a accueilli au sein de son service.
- + Monsieur Cyrille YAO maître de stage.
- + Madame Larissa N'GUESSAN pour son aide et son assistance durant la rédaction de ce mémoire.
- + Monsieur Elvis AMANI.
- + Mlle Yamissa SILOUE.
- + Toute l'équipe de PACCI pour leur accueil chaleureux, leur disponibilité m'ayant permis de travailler dans un cadre convivial et harmonieux.

En conséquence, j'implore Dieu le tout puissant pour qu'il veille sur eux et leurs familles afin que d'autres personnes puisse bénéficier de leurs bienfaits.

AVANT PROPOS

Le brevet de technicien supérieur (BTS) est un diplôme d'Etat qui se prépare en deux(2) années de formation théorique sanctionnée par un test d'admissibilité suivi d'un stage en entreprise qui aboutira à la rédaction d'un rapport qui fera l'objet d'une soutenance devant un jury. C'est l'approbation de ce travail par le jury qui permet d'obtenir le diplôme c'est-à-dire que l'étudiant est déclaré définitivement admis. C'est dans cet ordre que j'ai été reçu au Programme de Recherche sur le SIDA et les Maladies Associées (PAC-CI). Le thème soumis à notre étude est la mise en place d'une application de gestion du parc automobile. Elle s'inscrit dans le cadre de la démarche qualité entreprise par PAC-CI en vue de la gestion de sa flotte.

Cette étude nous a permis de nous imprégner des réalités de la vie en entreprise. Nous espérons que ce travail aidera les responsables de cette entreprise dans leur tâche quotidienne.

Merci et je vous souhaite une bonne lecture.

INTRODUCTION

Dans ce monde en perpétuel évolution, la maîtrise de l'outil informatique apparait comme une condition sine qua none au développement des nations plongées dans une ère de la haute technologie et de la mondialisation des marchés. En outre elle permet à certaines structures (entreprises) de mieux gérer avec un travail rationnel et efficace leurs activités. C'est dans cette optique que le Programme PACCI, a opté pour une gestion automatisé de sa flotte automobile.

Ce projet se situe dans un cadre particulier. Il consiste à réaliser une application de gestion qui intègre une base de données centralisée pour la circulation et la sauvegarde des informations en temps réel en vue de répartir les charges (Financier) en fonctions des projets.

Connaître l'entreprise qui a bien voulu nous confier ce projet s'avère indispensable pour la compréhension du cadre du projet. C'est pour cette raison que nous allons présenter en première partie le Programme PACCI.

Pour répondre aux objectifs que nous nous sommes assignés précédemment, il est nécessaire de procéder tout d'abord à une étude préalable dans le dessein de détailler les défaillances du système existant et de proposer des solutions adéquates. Cette étude fera l'objet de la deuxième partie.

La troisième partie est consacrée à l'étude détaillée des solutions comprenant la modélisation conceptuelle et organisationnelle.

Enfin, la quatrième partie présente la fiabilité du système en termes de confidentialité, de sécurité et de disponibilité des données.

CHAPITRE I

CONTEXTE DU TRAVAIL

I- PRESENTATION DE L'ENTREPRISE D'ACCUEIL

I-1 Historique

Le programme « PACCI/site ANRS de Côte d'Ivoire » a été ouvert en 1995, puis formalisé en 1996 par convention entre le Ministère ivoirien de la Santé, le Ministère ivoirien de l'Economie et des Finances, le Ministère français de la Coopération et l'ANRS. Cette convention fondatrice fixait deux objectifs : (i) la formation du personnel de santé à la recherche médicale sur le VIH/SIDA ; (ii) la mise en œuvre de recherches médicales sur le VIH/SIDA dont les résultats devraient rapidement être utiles aux personnes affectées par la maladie.

En 2010, les partenaires ivoiriens et français, jugent le bilan positif et consolident le programme PACCI par une révision de la convention élargit les missions du programme PACCI, dont l'objectif est maintenant de développer la recherche scientifique et médicale non seulement sur le VIH/sida mais aussi sur les autres maladies infectieuses.

En 2013, le développement institutionnel de PAC-CI s'est poursuivi de façon substantielle. Ainsi une convention de coopération a été signée le 6 novembre 2013 entre les différents partenaires suivants pour créer le tout premier Laboratoire International Associé (LIA-INSERM) en Afrique subsaharienne.

I-2 Activités

Depuis sa création, le programme PACCI a trois « thèmes » ou « sujets » de recherche prioritaires :

- **la prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant,**
- **l'amélioration de la prise en charge de l'adulte infecté par le VIH,**
- **l'amélioration de la prise en charge de l'enfant infecté par le VIH.**

Sur ces thèmes, les outils de recherche ont été d'abord épidémiologiques, cliniques, et biologiques. Au fil des années d'autres disciplines sont venues appuyer les recherches sur ces thèmes, notamment la sociologie, l'anthropologie, l'économie et la modélisation.

I-3 L'organisation

Le Programme PACCI est composé d'une « équipe centrale » inter-projets, et « d'équipes partenaires ».

L'EQUIPE CENTRALE

Hébergée dans les locaux du programme PACCI, dans l'enceinte du CHU de Treichville, elle est sous la coresponsabilité de deux **Coordonnateurs** (un ivoirien, dit Coordonnateur « Sud », et un français, dit Coordonnateur « Nord »), de deux **Coordonnateurs adjoints**, d'un **Directeur Exécutif et d'un Directeur Exécutif adjoint**.

Le directeur est appuyé dans ses tâches par un comité administratif et une équipe de chercheurs :

- ✓ **LE COMITE ADMINISTRATIF**
 - Un responsable administratif et financier
 - Une responsable administrative
 - Un responsable logistique
 - Un responsable informatique

Le Département Administratif et Financier

Ce département, géré par Monsieur Adoulaye CISSE, pilote et participe aux missions, de planification, de gestion et de coordination des tâches administratives financières et comptable de la structure, il est aidé dans ces tâches par Mlle Madikona DOSSO (Chef comptable).

Il a pour rôle principal :

- Contrôle de la comptabilité de l'entreprise ;
- Gérer la trésorerie ;
- Prévoir le financement des investissements et/ou Projets ;
- Assurer une veille sur l'évolution des lois et réglementations ;
- Superviser les relations avec les services fiscaux ;
- Assurer une permanence juridique et sociale ;
- Participer à l'administration du personnel ;
- Participer à la gestion des systèmes d'informations de l'entreprise.

Le Département Ressources Humaines

La gestion des ressources humaines est la fonction organisationnelle qui s'occupe du recrutement, de la gestion, du perfectionnement et de la motivation du personnel, y compris de fournir du soutien et des systèmes fonctionnels et spécialisés pour favoriser la participation des employés ainsi que des systèmes de gestion pour favoriser le respect réglementaire des normes liées à l'emploi et aux droits de la personne.

Le Département Logistique et Achats

Cette section est dirigée par Mr Romuald KONAN comme indiqué plus haut. Il est épaulé dans l'exécution des tâches qui incombent à la section par une assistante. Son rôle premier est comme le veut l'essence de la fonction de mettre à la disposition du personnel les

moyens nécessaires pour arriver à travailler dans les conditions optimales. Il est un peu comme l'huile dans la structure car il intervient à tous les niveaux.

En ajout à cela il assure toutes les taches qui composent la fonction achat dans une entreprise normale depuis la réception de l'expression des besoins jusqu'à satisfaction du demandeur. En effet il établit les demandes d'achat/service lance les commandes, sélectionne le ou les fournisseurs après confrontation des offres, réceptionne les commandes, procède à la vérification avant de transmettre à qui de droit selon que la procédure soit établie.

Le Département Informatique et Télécommunication

Cette section dirigée par Mr Célestin N' CHO, constitue l'un des piliers essentiels sur laquelle repose la structure. La performance de son système lui permet donc d'effectuer l'échange des données informatisées entre toutes les structures de recherche rattaché. La maintenance de ce système et du parc informatique est assurée par le service informatique. Cette direction a en charge, le suivi, l'évolution et l'adaptation aux solutions informatiques implémentées par le groupe.

✓ **UNE EQUIPE DE CHERCHEUR**

- Deux chercheurs seniors de l'équipe, les chefs de projet appuyer eux aussi par :
- Quatre médecins moniteurs d'étude clinique
- Un biologiste, moniteur d'étude biologique
- Une équipe spécialisée en Gestion des données
- Cinq gestionnaires de bases de données/développeurs d'application
- Un responsable technicien d'études clinique
- Une traductrice

✚ **L'EQUIPE PARTENAIRE**

➤ En Côte d'Ivoire :

- **Les trois CHU d'Abidjan :**

CHU de Treichville

CHU de Yopougon

CHU de Cocody

- **Les quatre grands centres de soins extrahospitaliers spécialisés dans le VIH:**

Centre de Prise en charge et de Formation

Centre Médical de Suivi des Donneurs de Sang

Centre Intégré de Recherches Biocliniques d'Abidjan

Unité de Soins Ambulatoires et de Conseil

- **Des structures de soins générales autres que les CHU**

Les Hôpital généraux de Yopougon Attié et d'Abobo Nord

➤ **En France**

A Bordeaux : Centre Inserm, Institut de Santé Publique Epidémiologie et Développement

A Montpellier : Université de Montpellier

A Nantes : Hôpital Laënnec

En Afrique

Burkina Faso : CHU Yalgado Ouédraogo, CHU SourôSanouàà Bobo-Dioulasso

Cameroun : Hôpital Centrale de Yaoundé

Guinée : CHU Donka

Mali : CHU du Point G

Sénégal : le Centre Régional de Recherche et Formation

Ouganda: Mbarara University of Science and Technology

Tanzanie : NIMR

Togo : Le Laboratoire BIOLIM, Université de Lomé, CHU Sylvanus Olympio

En Asie

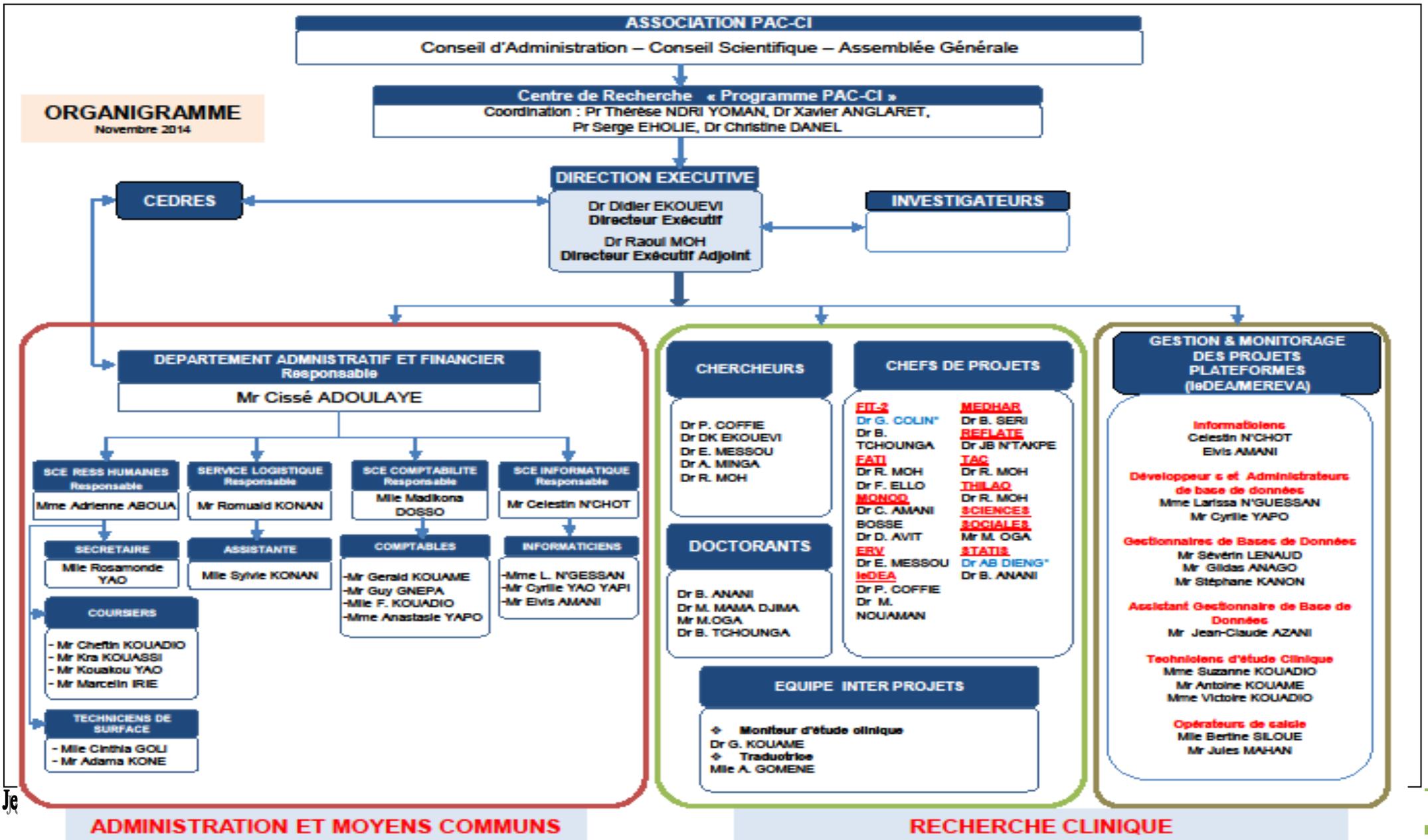
Vietnam: Clinical research unit Pham Ngoc Thach Hospital

Cambodge: National Center for HIV/AIDS

Amérique Latine

Brésil: Laboratory on Clinical research on STD/AIDS – IPEC/FIOCRUZ

Organigramme de la Structure



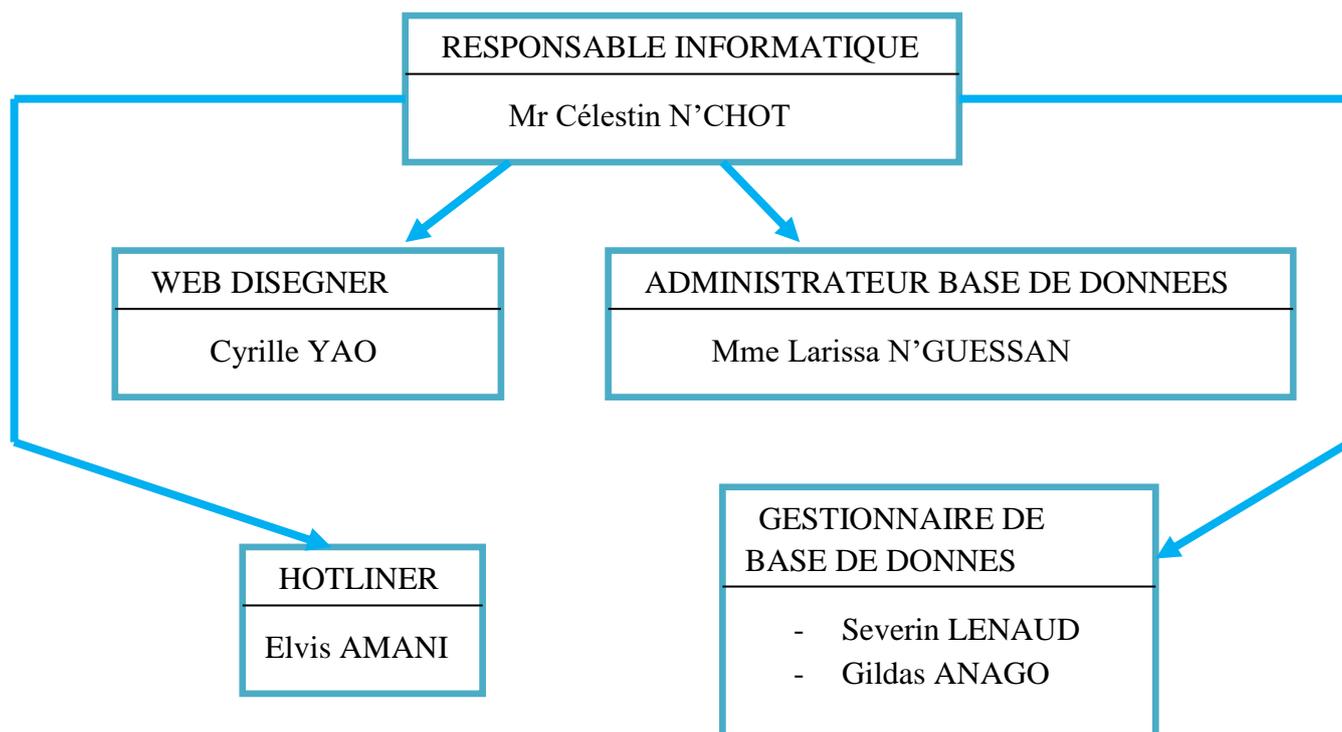
II – PRESENTATION DU SERVICE D'ACCUEIL

II-1- Les activités

La **direction informatique** est chargée de moderniser et déployer le système d'information dans l'entreprise : gestion des interconnexions dans l'entreprise, optimisation et sécurisation du système d'information. Elle a pour missions de :

- Administrer et exploiter les serveurs administratifs et communs,
- Maintenir le parc informatique, planifier les interventions d'installation, de configuration et de dépannage de matériels,
- Gérer le réseau informatique et faire évoluer l'infrastructure matérielle dans tous les bâtiments,
- Gérer la messagerie électronique, le réseau sans fil,
- Gérer les équipements audiovisuels et les systèmes de visioconférence
- Mettre en place les mécanismes concernant la sécurité informatique, et assurer la veille sur l'évolution des risques,
- Mettre en place une politique de sauvegarde et d'archivage des données,
- Maintenir et faire évoluer le système d'information,
- Conseiller et informer les utilisateurs dans tout ce qui touche à l'informatique au sens large.

II-2- L'Organisation



III – PRESENTATION DU PROJET

III-1- Contexte

La gestion du parc de véhicules est un métier de la logistique qui, essentiellement, est en charge de la gestion administrative (documents des véhicules), logistique (disponibilité, gestion des capacités de transport, adaptabilité...) et technique (Achat de prestation de maintenance ou de transport) des véhicules d'une entreprise.

En effet le Programme PACCI vu la croissance de ces activités avec la mise place de plusieurs nouveaux projets de recherche, les dépenses liées à l'utilisation des véhicules deviennent de plus en plus élevées. Le suivi nécessite une gestion plus moderne et plus fluide pour permettre une meilleure répartition de ces dépenses aux différents projets utilisateurs.

III-2- Cahier de charge

La direction du PROGRAMME PACCI souhaite mettre en place un logiciel de gestion du parc auto afin de mieux maîtriser et suivre tous les mouvements des différents utilisateurs des véhicules PACCI. Et faciliter la répartition des charges liées aux véhicules sur les différents projets.

1. Gestion des entrées et sorties des véhicules
2. Gestion de la consommation en carburant des véhicules
3. Suivi du contrôle technique, entretiens et réparations des véhicules
4. mise à jour des documents de bords des véhicules (assurances, vignettes)
5. **Les fonctionnalités** (*Lister toutes les fonctionnalités attendues*)
 - Les informations sur le carnet de bord (ci-dessous un exemplaire)
 - Les informations sur le carnet de carburant (ci-dessous un exemplaire)
 - Les entretiens et réparations des véhicules
 - Date de visite technique
 - Date de vidange
 - Date d'assurance
6. **Modèles de documents à saisir** (Joindre un exemplaire des documents à saisir)

a)

CARNET DE BORD PROGRAMME PAC CI

VEHICULE :

IMMATRICULE :

DATE	NOM DE L'UTILISATEUR	HEURE DEPART	HEURE D'ARRIVEE	KM DE DEPART	LIEU D'ARRIVEE	KM D'ARRIVEE	DISTANCE PARCOURUE	MOTIF DE DEPLACEMENT	VISA DU L'UTILISATEUR	PROJET
------	----------------------	--------------	-----------------	--------------	----------------	--------------	--------------------	----------------------	-----------------------	--------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Distance parcourue = KM d'Arrivée – KM de départ

b)

CARNET DE CARBURANT PROGRAMME PAC CI

Véhicule :

Immatriculation :

Projet :

Date	Kilométrage dernier plein	Kilométrage actuel	Distance parcourue	Volume carburant pris	Coût Carburant pris	Consommation Moyenne au 100 km

- **Distance parcourue = Km actuel – Km dernier plein**
- **Consommation moyenne au 100 km = (Volume carburant pris / Distance parcourue) * 100**

7. **Les états attendus** (Présenter les états que vous souhaitez avoir à partir du logiciel, s'il y a des données calculées veuillez préciser les formules de calcul à partir des données saisies)
- Distance parcourue par véhicule par mois
 - Distance parcourue mensuelle pour chaque projet
 - Consommation mensuelle en carburant par véhicule
 - Consommation mensuelle en carburant par projet
 - Rapport mensuel de la consommation au 100 km par véhicule
 - Coût mensuel d'entretien et de réparation par véhicule
 - Carnet de bord
 - Carnet de carburant
 - Distance parcourue par projet par véhicule

III-3- Etude de l'existant

-Existant logiciel

SYSTEME D'EXPLOITATION	WINDOWS 2007
SYSTEME DE FICHIER	EXCEL 2007
APPLICATION DE GESTION	Aucune application de gestion
OUTILS DE CONCEPTION INFORMATIQUE	ACCS 2007. VISUAL BASIC6

Afin d'informatiser son travail et de rendre les données présentables le chef coursier a créé des fichiers Excel pour la saisie de toutes les informations des différentes missions effectuées.

-Existant matériel

Unité centrale	Vitesse du processeur : uc pu 3.00GHz 2.99GHz Ram 250Mo Système 32bits Disque dur : 75Go
Ecran	Type : Ecran plat HP 21pouces

CHAPITRE II

CONCEPTION

I – ANALYSE DES DONNEES

I-1- Dictionnaire des données

Le dictionnaire des données est à la fois le support du travail et le résultat de la recherche et d'analyse des données qui figurent dans le MCD. Il se présente sous la forme d'un tableau.

Code	Désignation	Type			Longueur	Nature					Règle de gestion
		A	N	AN		E	C	CA	M	SI	
						O			G	T	
NUM_CON	Numéro conducteur		AN		08		E			SIG	--
NOM_CON	Nom conducteur		AN		10		E			SIG	--
PRE_CON	Prénoms du conducteur		AN		50		E			SIG	--
NUM_PER_CON	Numéro du permis de conduire		AN		25		E			SIG	--
NUM_VEH	Numéro véhicule		AN		15		E			SIG	--
MAR_VEH	Marque véhicule		AN		20		E			SIG	--
ANN_VEH	Année véhicule		DATE		10		E			M	JJ/MM/AAAA
COU_VEH	Couleur véhicule		A		20		E			SIG	--
NUM_SER	Numéro de série		AN		25		E			SIG	--
TYP_VEH	Type de véhicule		AN		15		E			SIG	--
TYP_CAR	Type de carburant		A		15		E			SIG	--
PRI_VEH	Prix du véhicule		N		10		E			SIT	9999999999>=0
DAT_ACH	Date d'achat		DATE		10		E			M	JJ/MM/AAAA
GAR_VEH	Garantie véhicule		AN		08		E			SIG	--
PHO_VEH	Photo du véhicule		AN		20		E			SIG	--
NUM_PRO	Numéro du projet		AN		03		E			SIG	--
NOM_PRO	Nom du projet		AN		20		E			SIG	--
NUM_VIS_TEC	Numéro de visite technique		AN		05		E			SIG	--
DAT_VIS_TEC	Date de visite technique		DATE		10		E			M	JJ/MM/AAAA
DAT_EXP_VIS_TEC	Date d'expiration de la visite technique		DATE		10		E			M	JJ/MM/AAAA
COU_VIS_TEC	Coût visite technique		N		10		E			SIT	9999999999>=0
NUM_VID	Numéro de vidange		AN		05		E			SIG	--
DAT_VID	Date de vidange		DATE		10		E			M	JJ-MM-AAAA
COU_VID	Coût de vidange		N		10		E			SIT	9999999999>=0
NUM_REP_ENT	Numéro réparation et entretien		AN		05		E			SIG	--
DAT_REP_ENT	Date réparation et entretien		DATE		10		E			M	JJ/MM/AAAA
DES_REP_ENT	Désignation		AN		50		E			SIG	--

TYP_REP_ENT	réparation et entretien	AN	10	E	SIG	--
MOT_REP_ENT	TYP réparation et entretien	AN	10	E	SIG	--
	Motif réparation et entretien					
NUM_ASS	Numéro assurance	AN	20	E	SIG	--
DAT_ASS	Date assurance	DATE	20	E	SIG	--
EXP_ASS	Expiration assurance	DATE	10	E	M	JJ/MM/AAAA
NUM_MIS	Numéro d mission	AN	05	E	SIG	--
DAT_MIS	Date de mission	DATE	10	E	M	JJ/MM/AAAA
HEU_DEP_MIS	Heure départ mission	AN	15	E	SIG	--
HER_ARI_MIS	Heure d'arrivée mission	AN	15	E	SIG	--
KIL_DEP_MIS	Kilométrage départ mission	AN	15	E	SIG	--
LIE_ARR_MIS	Lieu d'arriver mission	AN	25	E	SIG	--
KIL_ARR_MIS	Kilométrage d'arrivée mission	AN	15	E	SIG	--
MOT_DEP_MIS	Motif de déplacement de mission	AN	30	E	SIG	--
NUM_LIG_REP_ENT	Numéro lignes réparation et entretien	AN	50	E	SIG	--
DES_LIG_REP_ENT	Désignation lignes réparation et entretien	AN	200	E	SIG	--
QTE_LIG_REP_ENT	Quantité lignes réparation et entretien	N	10	E	SIT	9999999999>=0
PRI_UNI_LIG_REP_ENT	Prix unitaire lignes réparation et entretien	N	10	E	SIT	9999999999>=0
MON_HOR_TAX_LIG_REP_ENT	Montant hors taxe lignes réparation et entretien	N	10	E	SIT	9999999999>=0
	Remise lignes réparation et entretien	N	10	E	SIT	9999999999>=0

REM_LIG_REP_ENT	Montant TTC lignes réparation et entretien	N	10	E	SIT	9999999999>=0
MON_TTC_LIG_REP_ENT	Net a payer lignes réparation et entretien	N	10	E	SIT	9999999999>=0
NET_PAY_LIG_REP_ENT	Date lignes réparation et entretien	DATE	10	E	M	JJ/MM/AAAA
DAT_LIG_REP_ENT						
NUM_FOU	Numéro fournisseur	AN	05	E	SIG	--
RAI_SOC_FOU	Raison sociale fournisseur	AN	25	E	SIG	--
SIE_FOU	Siège fournisseur	AN	20	E	SIG	--
ADD_POS_FOU	Adresse postale fournisseur	AN	15	E	SIG	--
TEL_FOU	Téléphone fournisseur	N	08	E	SIT	99999999>=0
EMA_FOU	Email fournisseur	AN	25	E	SIG	--
NUM_CAR	Numéro carburant	AN	25	E	SIG	--
DAT_PRI_CAR	Date de prise	DATE	10	E	M	JJ/MM/AA
KIL_DER_PLI_CAR	Kilométrage dernier plein	AN	05	E	SIG	--
KIL_ACT_CAR	Kilométrage actuel	AN	05	E	SIG	--
VOL_CAR	Volume du carburant	N	11	E	SIT	9999999999>=0
COU_CAR	Coût du carburant					

Légende :

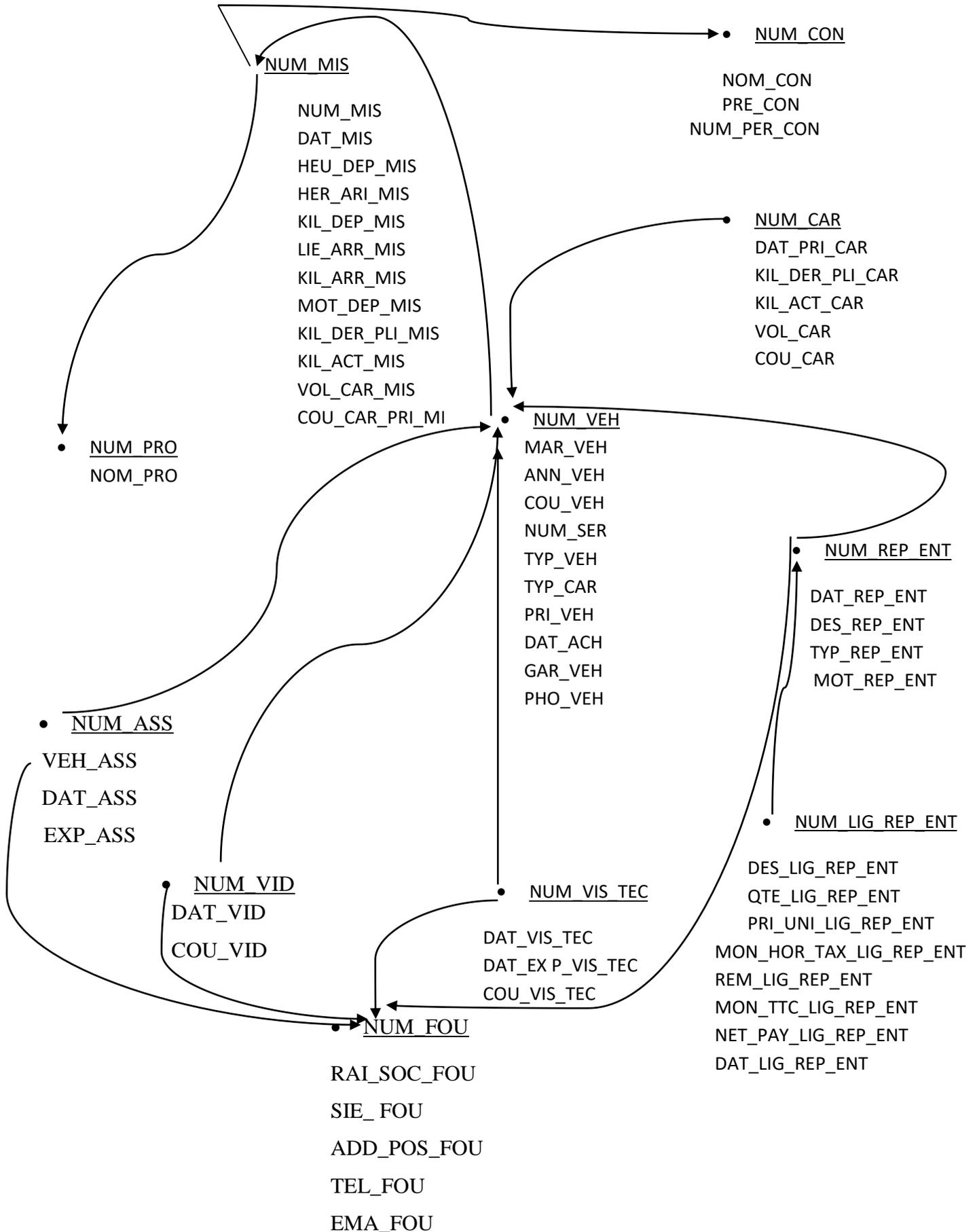
A : Alphabétique E : Elémentaire M : Mouvement Date : Date
N : Numérique CO : Concaténée SIG : Signalétique
AN : Alphanumérique CA : Calculé SIT : Situation

I-2- Règle de gestion

Les règles de gestion sont des règlements auxquelles il faut se soumettre pour établir le modèle conceptuel des données étendues (MCDE). Elles permettent de déterminer les cardinalités minimales et maximales, la structure d'accès et les règles de calcul.

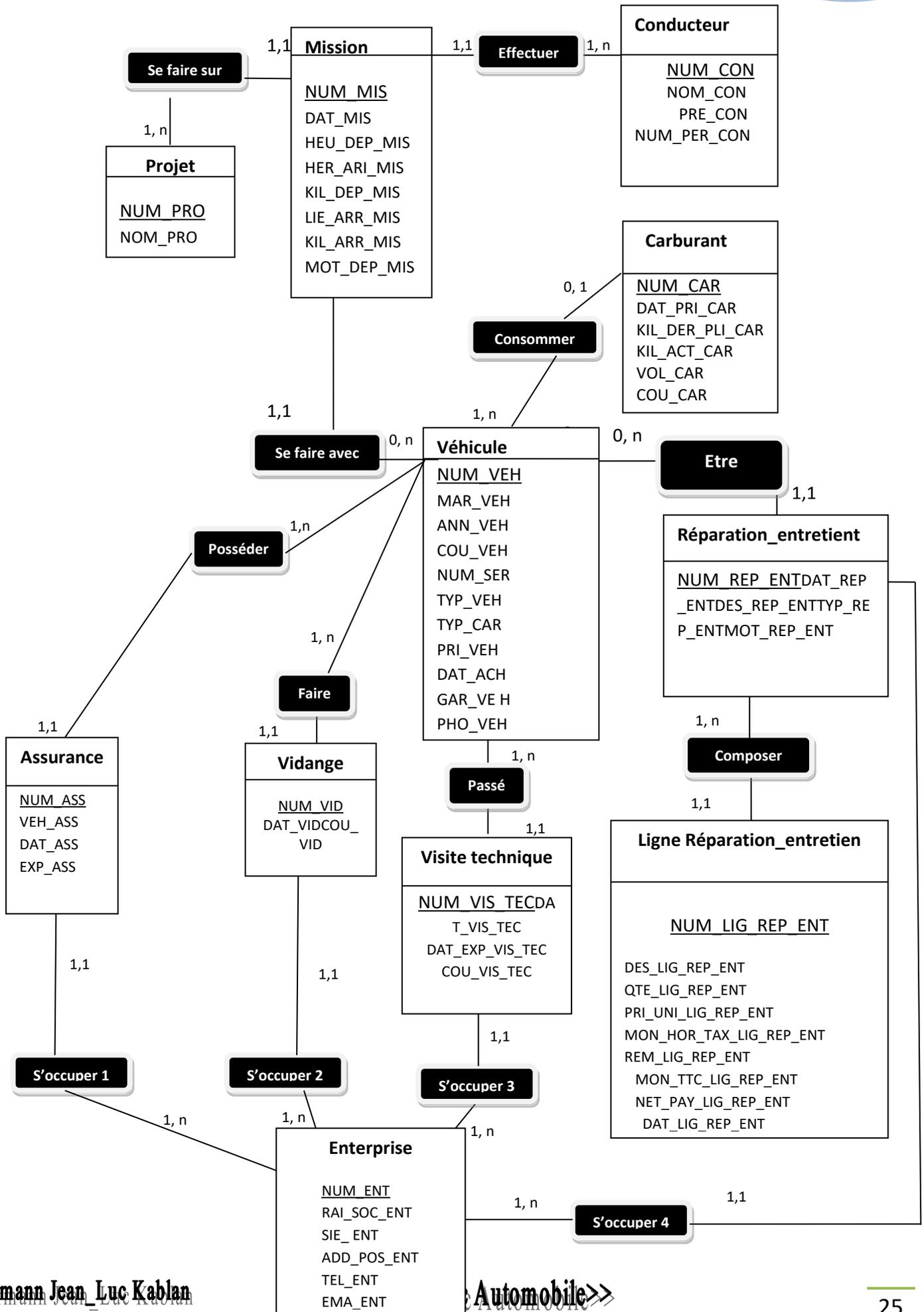
Règle	Enoncé
Règle 1	Un véhicule peut effectuer plusieurs missions
Règle 2	Un conducteur peut effectuer plusieurs missions
Règle 3	Un projet est composé de plusieurs missions
Règle 4	Un fournisseur offre un ou plusieurs services à son client.
Règle 5	Une réparation ou un entretien est composé de plusieurs lignes
Règle 6	Un véhicule peut avoir fait ou possède : <ul style="list-style-type: none"> - Une assurance - Une vidange - Une réparation ou un entretien - Une visite technique
Règle 7	Un véhicule consomme un ou plusieurs bons de carburant

I-3- Structure d'Accès Théorique (SAT)



I-4 Le Modèle Conceptuel des Données (MCD)

Le modèle conceptuel des données est une représentation des données, facilement compréhensible, permettant de décrire le système d'information à l'aide d'entités. Il a pour but d'écrire de façon formelle les données qui seront utilisées par le système d'information.

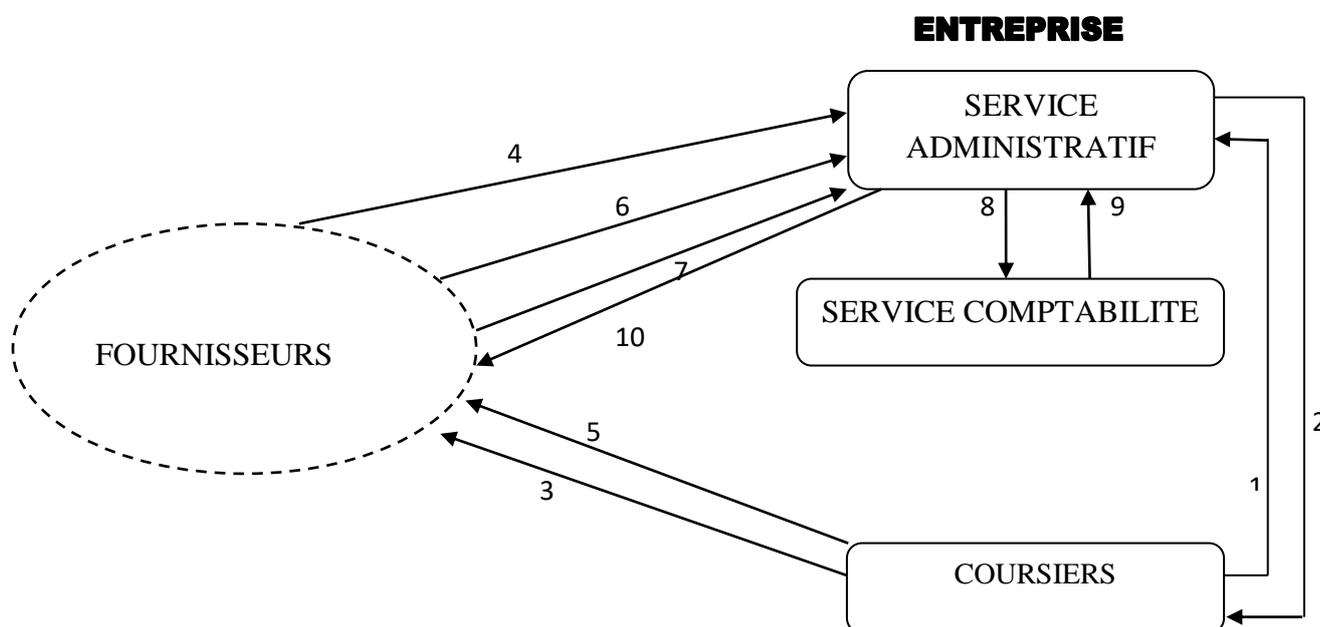


II- ANALYSE DES TRAITEMENTS

II-1- Le graphe des flux

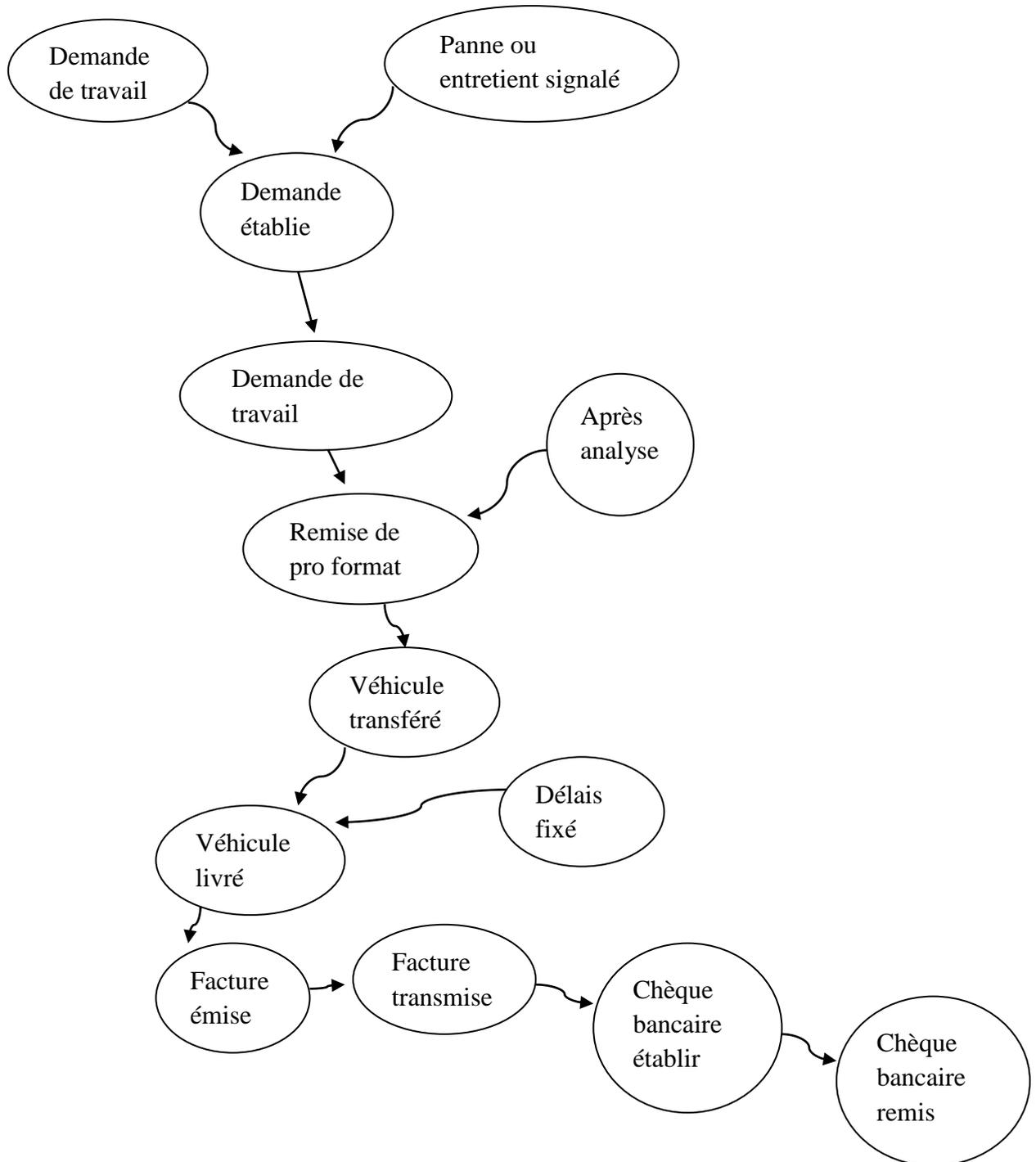
Le graphe des flux est un modèle utilisé pour comprendre le fonctionnement global de l'ensemble des activités concernées par le champ d'étude. C'est la description graphique des flux échangés entre acteurs.

➤ La carte de circulation des informations



- 1 : Demande de travail
- 2 : Demande de travail établie
- 3 : Demande transmise
- 4 : Remise de pro format
- 5 : Envoie du véhicule
- 6 : Remise du véhicule
- 7 : Envoie facture
- 8 : Facture transmise
- 9 : Chèque bancaire établir
- 10 : Remise de chèque bancaire pour régler facture

➤ Elaboration

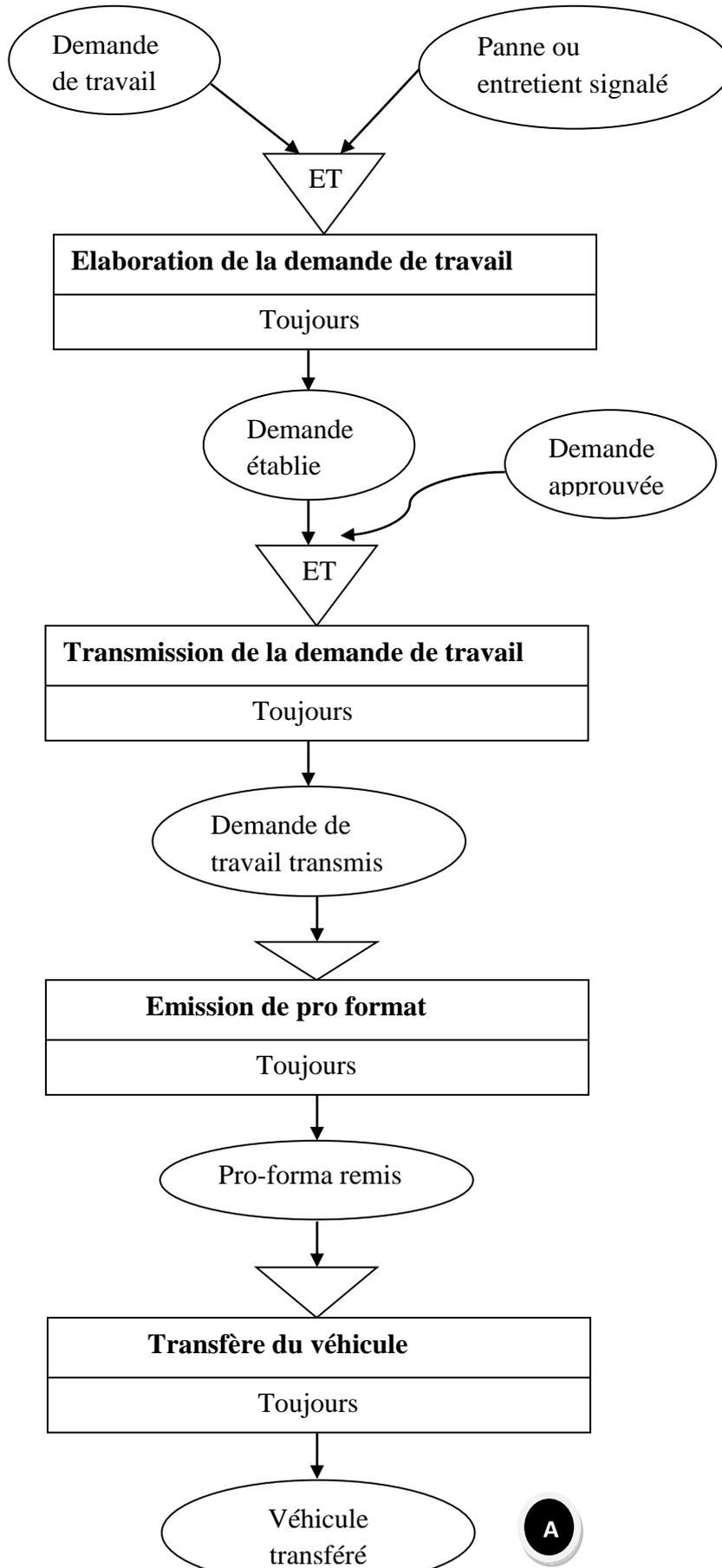


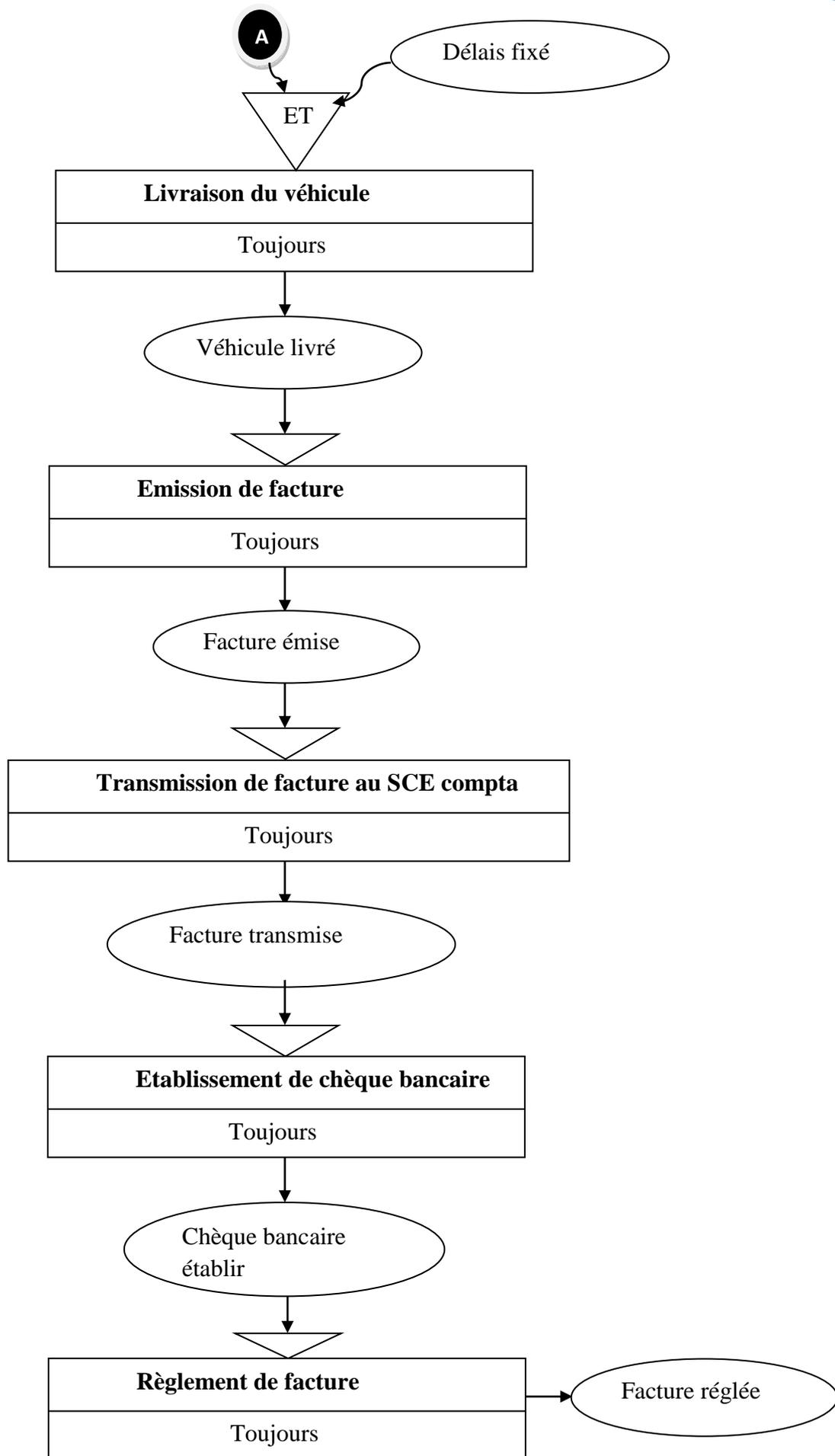
II-2- Le Modèle Conceptuel des Traitements(MCT)

Le modèle conceptuel des traitements analytique est la représentation de façon dynamique du système d'information, c'est l'enchaînement des traitements réalisés.

Autrement dit, le MCTA est une représentation de la succession des règles de gestion dont l'entreprise veut se doter pour répondre aux événements auxquels elle doit faire face, du fait de son activité et de son environnement.

➤ Elaboration



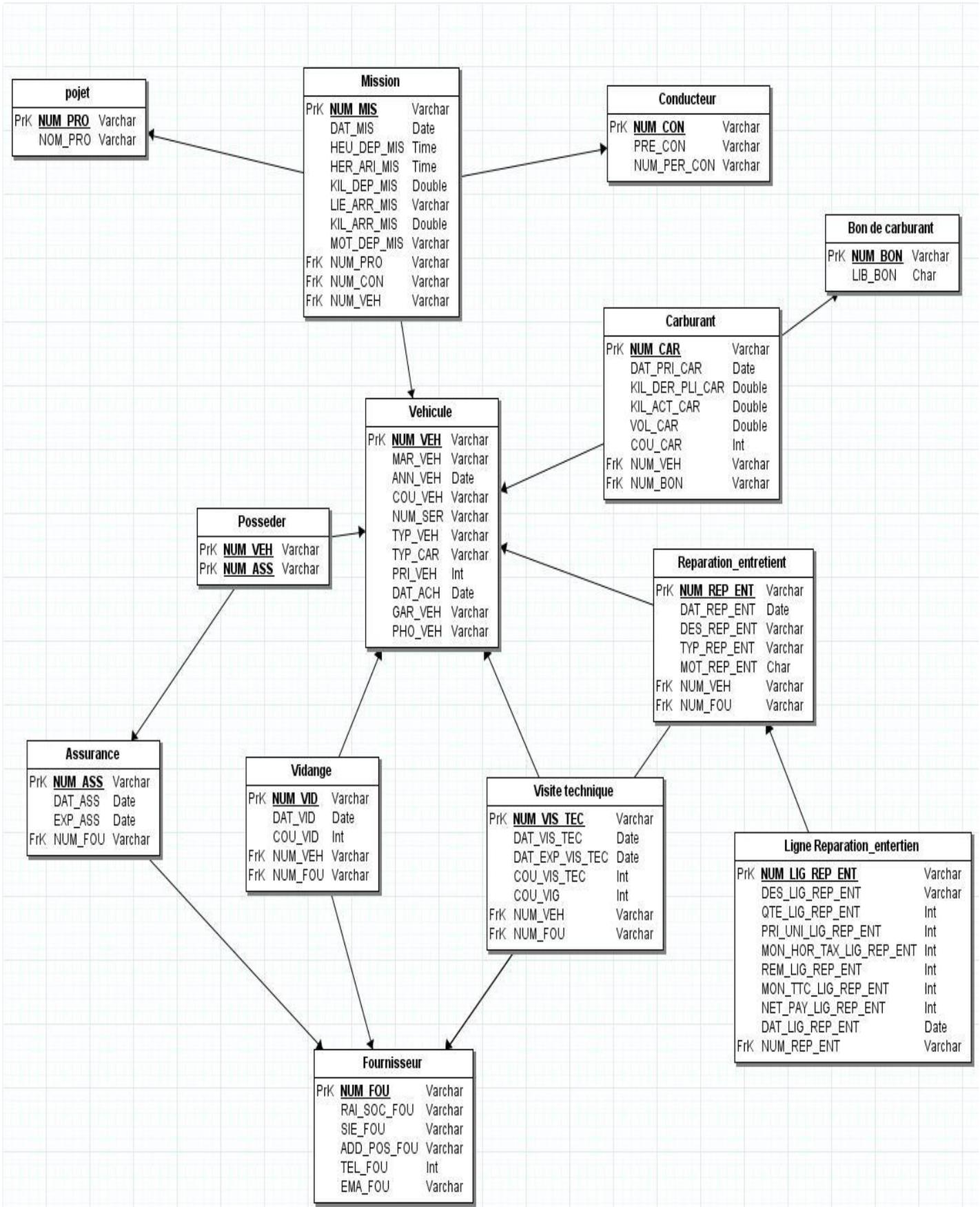


III – ANALYSE LOGIQUE

III-1- Le Modèle Logique des Données (MLD)

- Conducteur** (NUM_CON, NOM_CON, PRE_CON, NUM_PER_CON)
- Véhicule** (NUM_VEH, MAR_VEH, ANN_VEH, COU_VEH, NUM_SER, TYP_VEH, TYP_CAR, PRI_VEH, DAT_ACH, GAR_VEH, PHO_VEH)
- Projet** (NUM_PRO, NOM_PRO)
- Visite technique** (NUM_VIS TEC, DAT_VIS_TEC, DAT_EXP_VIS_TEC, COU_VIS_TEC, COU_VIG, #NUM_VEH,#NUM_FOU)
- Vidange** (NUM VID, DAT_VID, COU_VID, #NUM_VEH, #NUM_FOU)
- Réparation entretien** (NUM REP ENT, DAT_REP_ENT, DES_REP_ENT, TYP_REP_ENT, MOT_REP_ENT, COU_TOT_REP_ENT,#NUM_VEH, #NUM_FOU)
- Assurance** (NUM ASS, DAT_ASS, EXP_ASS, #NUM_VEH, #NUM_FOU)
- Mission** (NUM MIS, DAT_MIS, HEU_DEP_MIS, HER_ARI_MIS, KIL_DEP_MIS, LIE_ARR_MIS, KIL_ARR_MIS, MOT_DEP_MIS, DIS_PAR_MIS,#NUM_PRO, #NUM_CON, #NUM_VEH)
- Ligne réparation entretien** (NUM LIG REP ENT, DES_LIG_REP_ENT, QTE_LIG_REP_ENT, PRI_UNI_LIG_REP_ENT, MON_HOR_TAX_LIG_REP_ENT, REM_LIG_REP_ENT, MON_TTC_LIG_REP_ENT, NET_PAY_LIG_REP_ENT, DAT_LIG_REP_ENT, #NUM_REP_ENT)
- Fournisseurs** (NUM_FOU, RAI_SOC_FOU, SIE_FOU, ADD_POS_FOU, TEL_FOU, EMA_FOU)
- Carburant** (NUM_CAR, DAT_PRI_CAR, KIL_DER_PLI_CAR, KIL_ACT_CAR, VOL_CAR, COU_CAR, #NUM_VEH,#NUM_PRO)

IV-Le Modèle Physique des Données



V-CHOIX TECHNIQUE

V-1 Architecture

Il en existe trois (3) qui sont :

L'architecture 1-Tiers : est employée par des applications autonomes pour stocker des données, et pour montrer les résultats. Les applications autonomes fonctionnent sur un ordinateur simple, fournissent une interface utilisateur, manipulent toute entrée, valident des données, et maintiennent la base de données.

Une application qui utilise l'architecture 1-Tiers est limitée par :

-Connectivité et interopérabilité limitées.

L'architecture 2-Tiers : se compose de plusieurs clients et d'un serveur. Les clients se connectent au serveur à travers un réseau en utilisant des protocoles de réseau, tel que le *TCP/IP*. Les processus client et serveur peuvent fonctionner sur un ordinateur simple ou sur des ordinateurs séparés dans le réseau. La communication entre le client et le serveur augmente la charge sur le réseau parce qu'un large volume des données est transféré entre le client et le serveur.

La charge sur le serveur est également augmentée, parce qu'il doit effectuer la validation de données.

Les avantages de l'architecture 2-Tiers sont :

- Partage de données : car l'ensemble des données est stocké à un seul endroit, au niveau du serveur, et est accessible à tous les utilisateurs.
- s'adapter à environ 100 utilisateurs en permettant à plusieurs clients de se connecter au serveur.
- Une mise à jour simplifiée : si une modification doit être apportée au programme, il est souvent suffisant de la déployer en un point unique : au niveau du serveur.

L'architecture n-Tiers : se compose de plusieurs couches séparées :

- la couche présentation.
- la couche application
- la couche donnée ou métier.

Chacune de ces trois couches ont un rôle spécifique.

La couche présentation est chargée du traitement de l'interaction avec l'utilisateur. C'est un rôle d'affichage et d'interaction.

La couche application effectue les traitements applicatifs. Elle effectue de plus le tampon entre la présentation et les données. Elle effectue aussi les règles de gestion de l'application

La partie donnée stocke les données pérennes de l'entreprise ou de l'application.

Les avantages de l'architecture 3-tiers sont principalement au nombre de quatre :

Les requêtes clients vers le serveur sont d'une plus grande flexibilité que dans celles de l'architecture 2-tiers basées sur le langage SQL; en effet les appels clients ne spécifient que des paramètres et des structures de données pour les valeurs de retour.

D'un point de vue développement, la séparation qui existe entre le client, le serveur et le SGBD permet une spécialisation des développeurs sur chaque tiers de l'architecture.

Plus de flexibilité dans l'allocation des ressources; la portabilité du tiers serveur permet d'envisager une allocation et ou modification dynamique au gré des besoins évolutifs au sein d'une entreprise.

Celui retenu dans notre cadre d'étude est celui est l'architecture n-tier au vu de ces avantages.

V-2- Système de Gestion de Base de Données (SGDB)

Parmi t'en d'autre notre choix c'est porter sur **MYSQL** parce qu'il fournit plusieurs avantage qui sont :

- la rapidité,
- la simplicité dans l'utilisation,
- utilisation de plusieurs langages de programmation,
- Aucun coût
- Dispose d'un système de sécurité permettant de gérer les personnes et les machines pouvant accéder aux différentes bases
- Tourne sur divers système tels qu'Unix, Windows, Linux ou OS/2.

V-3- Langage de programmation

Pour la conception de cette application il est important de citer langages utilités ce sont :

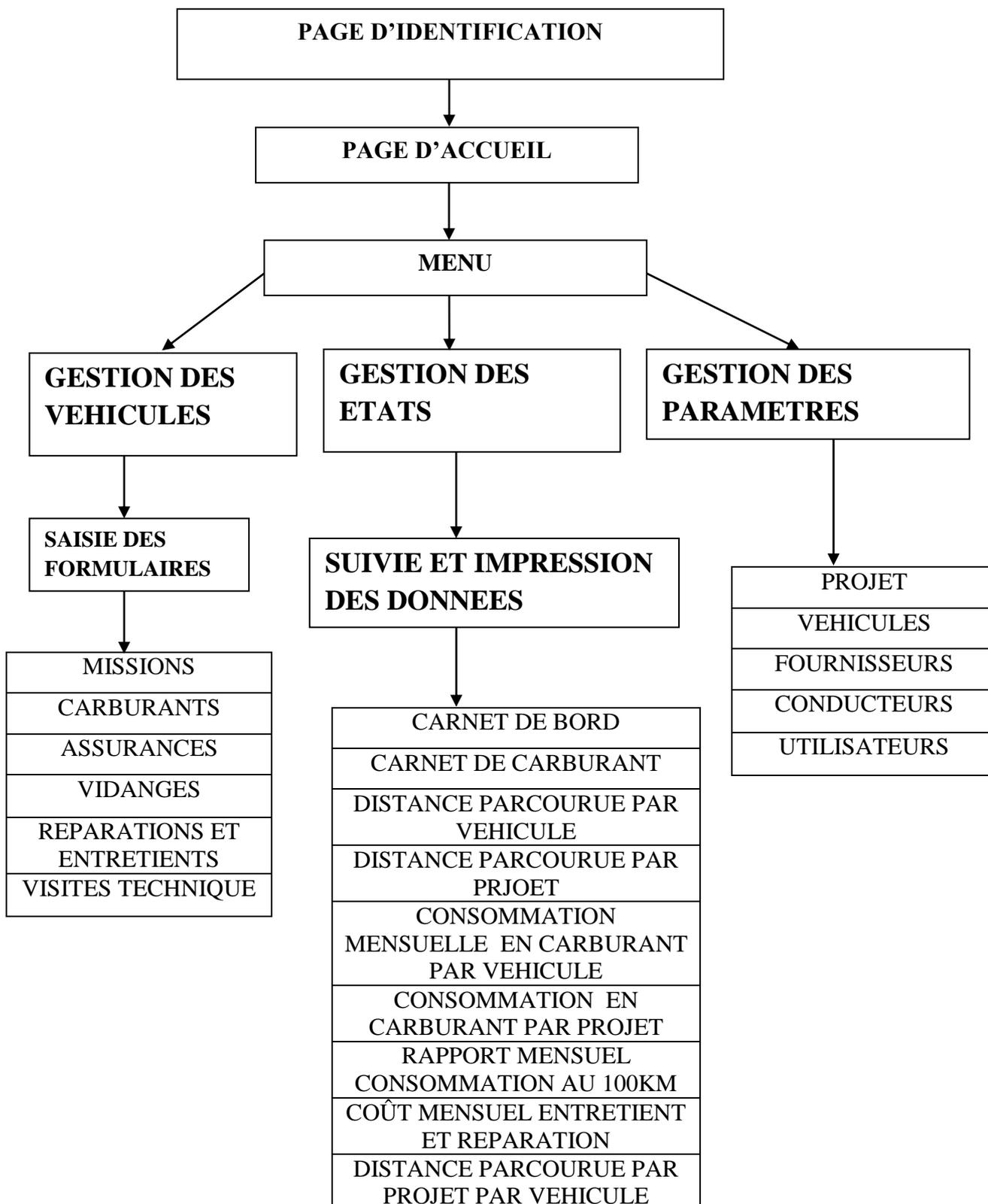
- PHP : c'est un langage de programmation informatique essentiellement utilisé pour produire à la volée des pages web dynamiques
- JAVA SCRIPTS : c'est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives mais aussi pour les serveurs et plus orienté objet à prototype.
- HTML : (HyperText Mark-Up Language) est un langage dit de « marquage » (de « structuration » ou de « balisage ») dont le rôle est de formaliser l'écriture d'un document avec des balises de formatage. Les balises permettent d'indiquer la façon dont doit être présenté le document et les liens qu'il établit avec d'autres documents.
- CSS : (**Cascading Style Sheets**), littéralement *feuilles de style en cascade*, est un langage de feuilles de style utilisé pour décrire la présentation d'un document écrit en HTML ou XML

CHAPITRE III

REALISATION

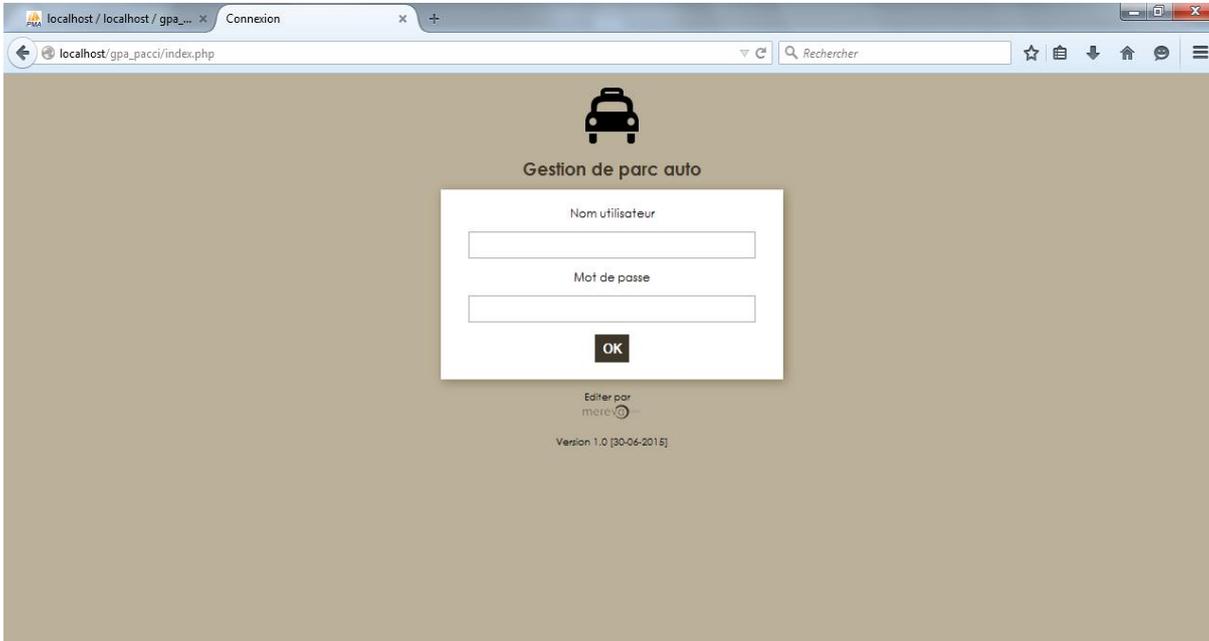
I – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

I-1- Plan de navigation

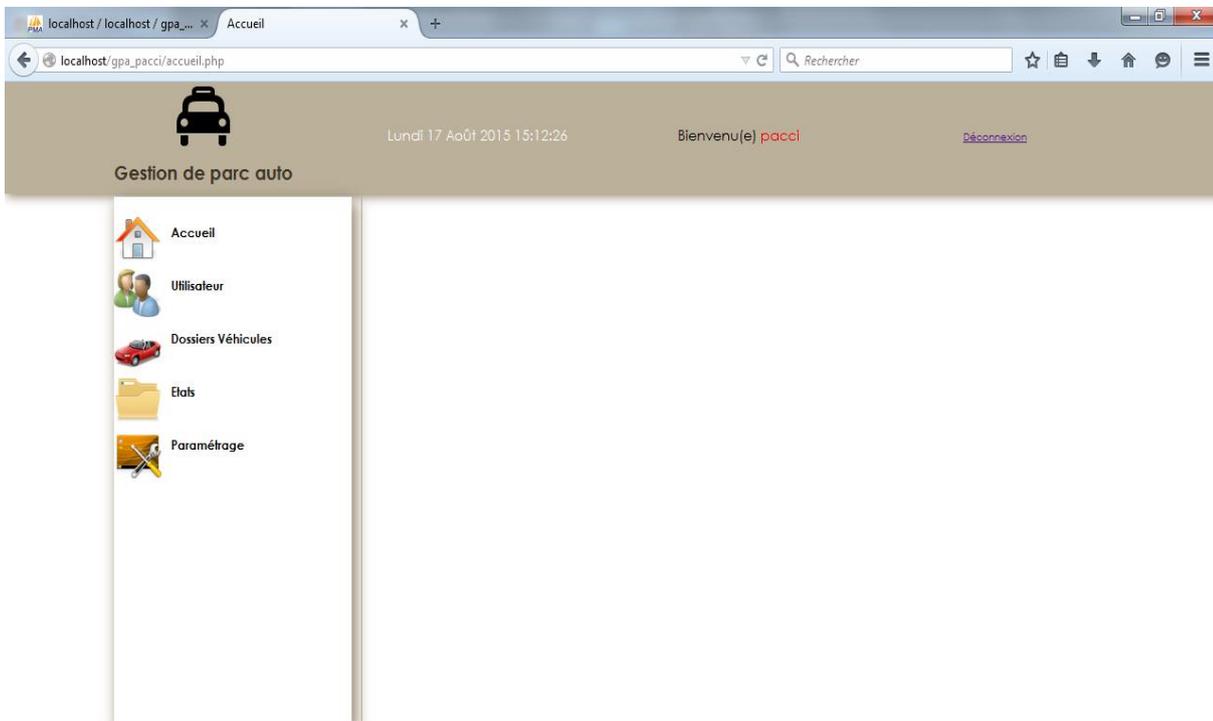


I-2- Les interfaces

➤ Page de connexion



➤ Page d'accueil



➤ Formulaire de saisie des Missions

Editer par
merev
Version 1.0 [30-06-2015]

➤ Formulaire de saisie de carburant

Editer par
merev
Version 1.0 [30-06-2015]

➤ **Formulaire de saisie des lignes réparation et entretien**

➤ **Formulaire de saisie des assurances**

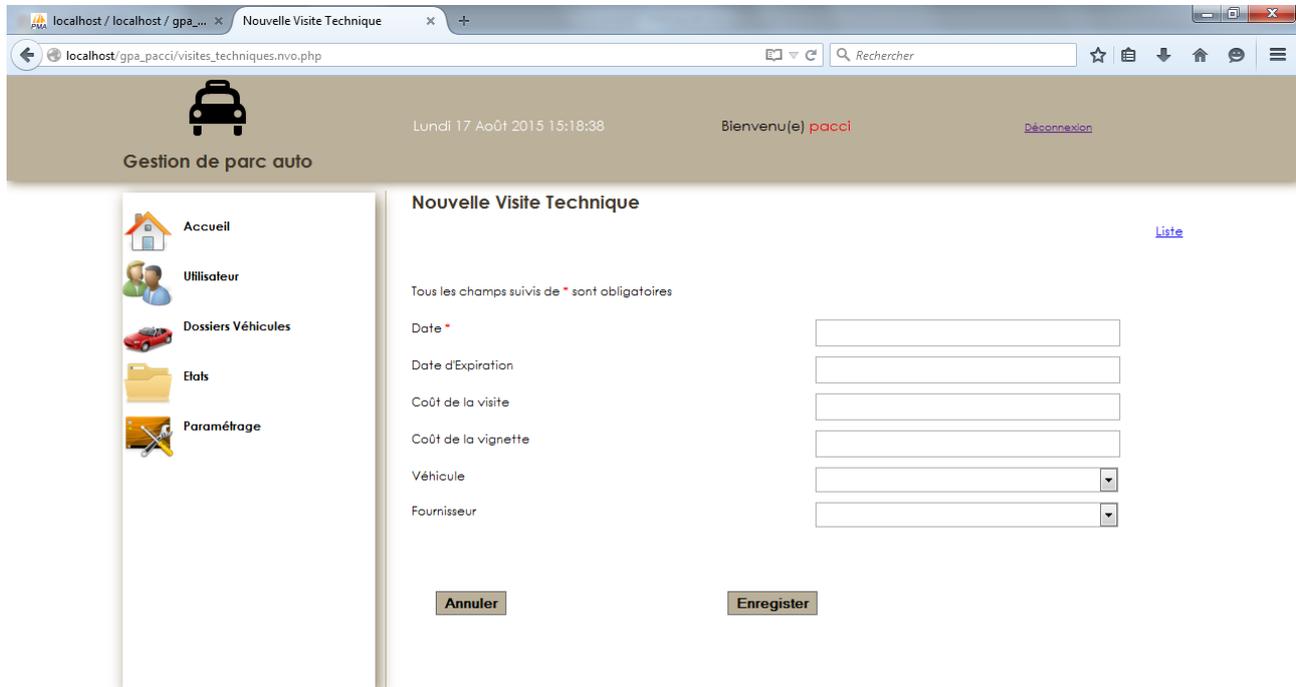
➤ **Formulaire de saisie des vidanges**

Editer par
merev
Version 1.0 [30-06-2015]

➤ **Formulaire de saisie des réparations et entretien**

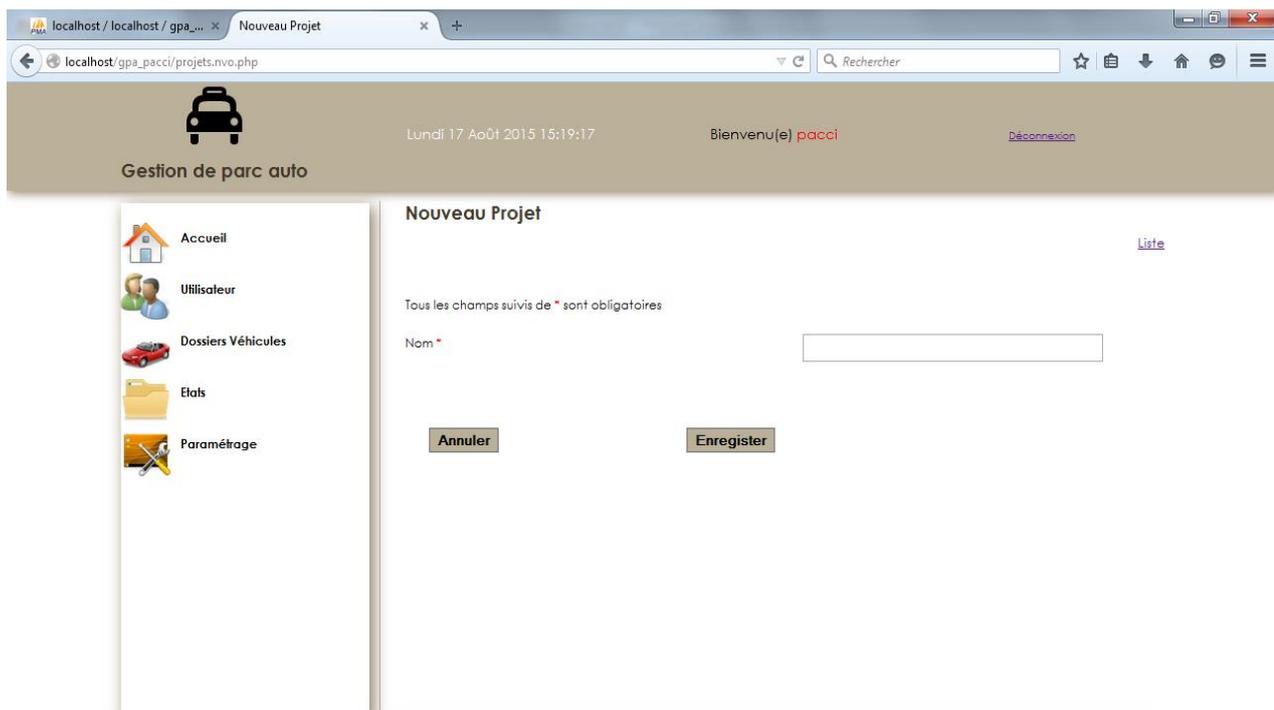
Editer par
merev
Version 1.0 [30-06-2015]

➤ Formulaire de saisie des visites techniques



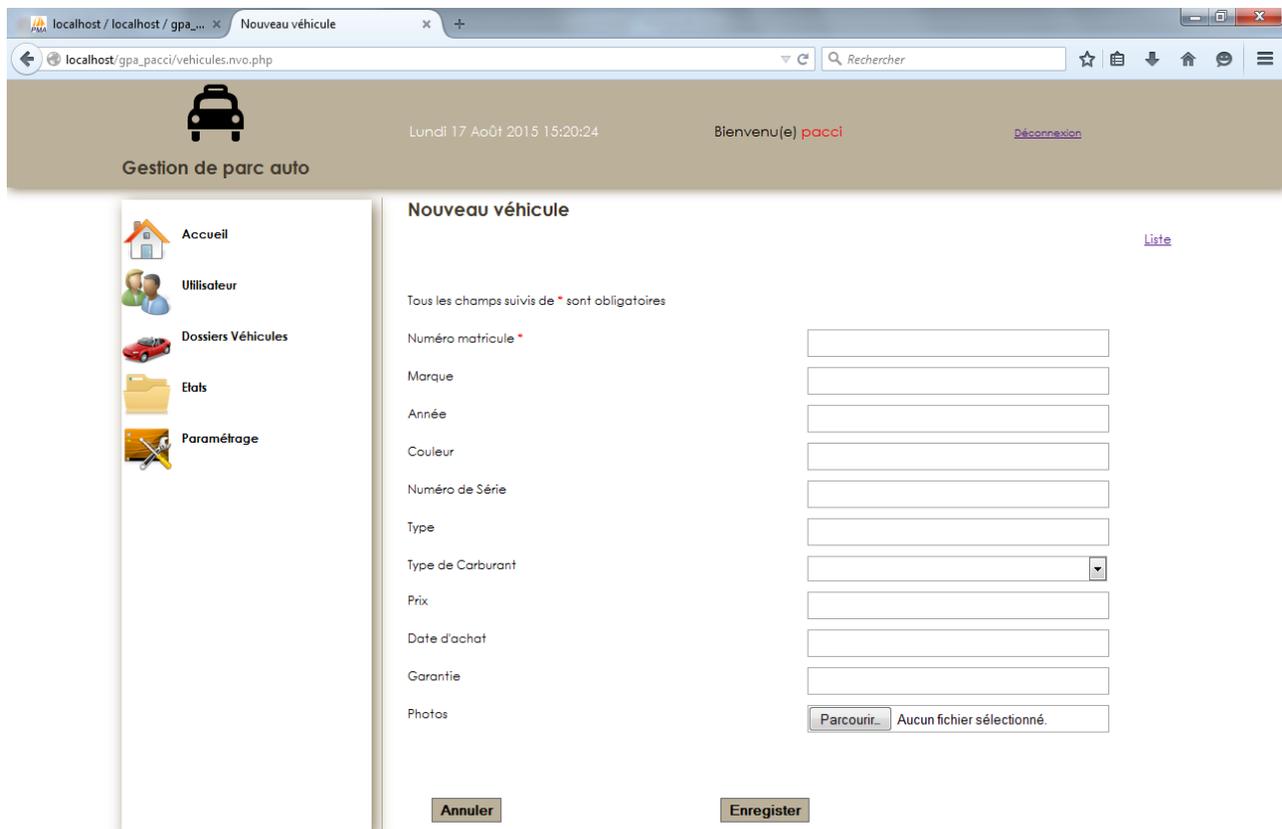
Editer par
merev
Version 1.0 [30-06-2015]

➤ Formulaire de saisie des projets



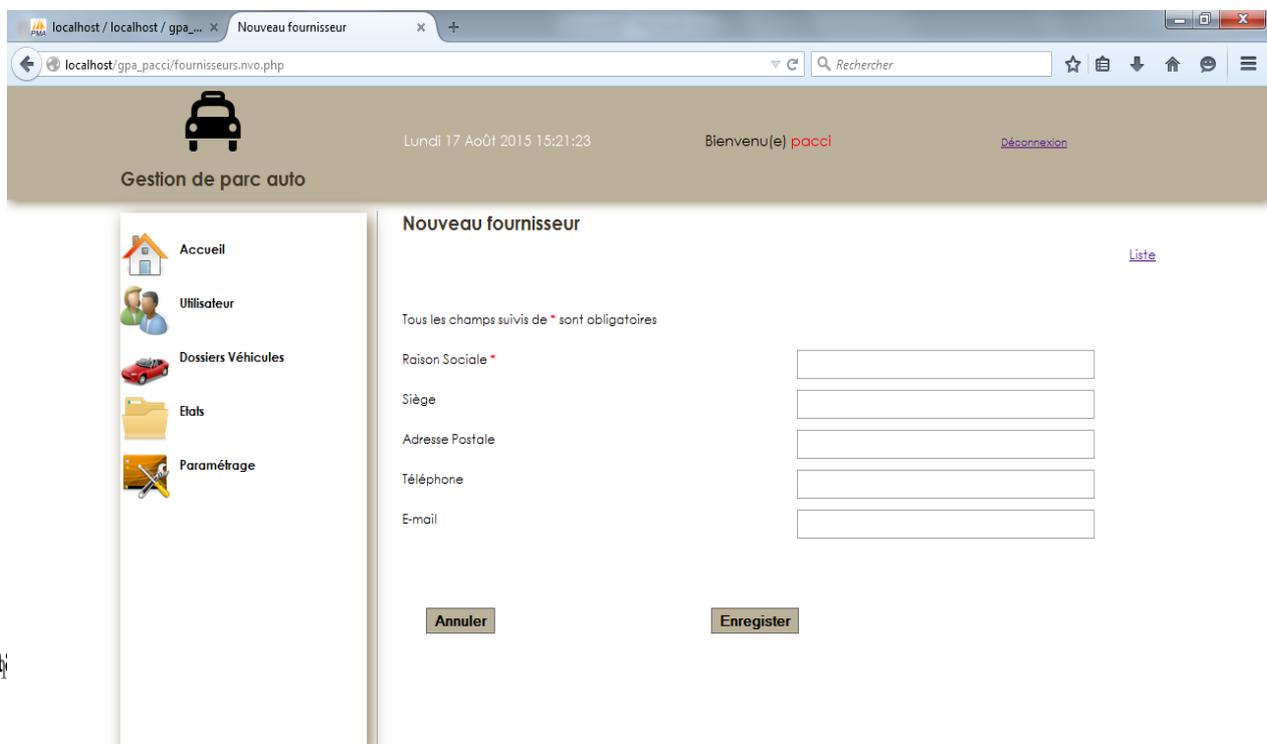
Editer par
merev
Version 1.0 [30-06-2015]

➤ **Formulaire de saisie des véhicules**



Editer par
mere 
Version 1.0 [30-06-2015]

➤ **Formulaire de saisie des fournisseurs**



➤ Formulaire de saisie des conducteurs

➤ Formulaire de saisie des utilisateurs

II-SECURITE DU SYSTEME

Par définition la sécurité d'un système informatique consiste à garantir l'intégrité et l'intégralité des données. Pour ce faire, des mesures sont prises à deux niveaux : la confidentialité et la disponibilité.

II-1- Confidentialité

La confidentialité d'un système informatique consiste généralement à garantir les droits d'accès aux données du système en mettant en place des mécanismes d'authentification et de contrôle permettant de s'assurer que les utilisateurs possèdent les droits qui leur ont été octroyés.

Notre système est basé sur une identification à un niveau. L'utilisateur doit donc avoir un compte composé du nom de compte (Login) et de son mot de passe. L'identification de l'utilisateur se fait à travers le formulaire d'identification. L'utilisateur est invité à saisir le nom du compte et le mot de passe.

II-2- Disponibilité des données

Les données sont disponible 24 h/24. Pour rendre cela possible la possibilité a été donnée aux utilisateurs d'effectuer les mises à jour.

CONCLUSION

Au terme de notre analyse, nous ne pouvons qu'insister sur l'apport bénéfique d'une épreuve dite projet pour les étudiants en fin de cycle, car cette épreuve a permis d'approfondir nos connaissances au niveau pratique et d'apprécier les difficultés que peuvent rencontrer les étudiants qui envisagent se spécialiser en développement notamment grâce à notre passage effectué dans les locaux de PACCI.

En effet cette phase pratique de notre formation consacrée à l'analyse et à la programmation s'est vue très enrichissante pour nous.

Nous avons pu enrichir nos connaissances en Merise et PHP et nous n'avons pas la prétention d'avoir réalisé un travail parfait. C'est pourquoi, nous voudrions, au-delà des imperfections que vous rencontrerez, tenir compte de vos remarques, suggestions et critiques afin de parfaire le présent rapport.

ANNEXE