



Mises-en place d'un système de codification
et de gestion de livraison de gaz à
domicile



Partie 2

PHASE TECHNIQUE



INTRODUCTION

La phase technique est le moment au cours duquel l'étudiant montre son savoir-faire acquis pendant les classes pour mettre place une solution face à un problème rencontré dans le centre d'accueil. Il s'agira dans un premier temps de dresser un cahier des charges puis de donner un dossier d'analyse après quoi il faudra donner le dossier de réalisation et les guides d'utilisation et d'installation de la solution proposée.

Aperçu du plan :

- I. Cahier des charges
- II. Dossier D'analyse et Conception
 - 1) Modélisation et processus de développement
 - 2) Analyse
 - 3) Conception
- III. Dossier de réalisation
- IV. Présentation de l'application et guide d'utilisation



Chapitre 1 : CAHIER DES CHARGES

Préambule :

Le cahier des charges est un document qui recense de manière brève et concise les attentes et exigences de l'entreprise. Ce document décrit le sujet traité, le besoin des utilisateurs, les objectifs à atteindre, les contraintes, l'étude financière du projet ainsi qu'un planning prévisionnel. Ainsi permet de mener à une solution en adéquation avec les utilisateurs finaux.



A. Présentation du thème

1. Contexte et description de l'existant

MOVE GLOBAL structure à divers services, est une entreprise qui à notre passage faisait essentiellement dans la livraison de gaz à domicile. Ainsi au vu des observations faites sur le terrain nous avons pu remarquer que le système était essentiellement constitué de deux unités à savoir :

- **Une unité de livraison :** où on y retrouve la chef d'unité, la gestionnaire et les livreurs. Cet endroit est le centre de réception des commandes des clients via des appels, des SMS ou par le client en présentiel. Une fois les commandes reçues et réinscrit sur des bons de livraisons, elles sont attribuées à des livreurs qui se chargeront d'acheminer la bouteille de gaz vers le client au moyen d'une moto. Le temps record souhaité pour la commande est de 30 minutes.
Cette unité prend en charge différents types de bouteilles de gaz notamment : SCTM, CAMGAZ, TRADEX disponible en 12,5 kg et 15 kg. Et chaque commande effectuée est définie par un type tel que :
 - **Achat à l'unité :** c'est lorsque le client se déplace de lui-même et vient acheter son gaz à l'unité de vente de l'entreprise sans se faire livrer chez lui.
 - **Achat / Livraison :** ici le client demande une bouteille de gaz qui n'est pas en stock, la bouteille est donc achetée directement puis livré au client.
 - **Livraison :** c'est lorsque le client se fait livrer son gaz après l'avoir acheté.
- **Une unité managériale :** où on y retrouve le CEO qui est celui-là qui pense stratégie, l'équipe marketing et l'équipe gestion de la relation client (GRC) qui est responsable de la relance et la fidélisation des clients.

De plus, lorsque le client passait une commande (par appel ou SMS), le récapitulatif de sa commande était relevé sur un coupon papier qu'on remettait à la gestionnaire de la relation client pour report dans un fichier Excel. La codification, c'est-à-dire l'attribution d'un code unique à un client était alors faite manuellement. Après la livraison la gestionnaire de la relation client avait pour mission de relancer, rappeler les clients qu'elle consultait via le fichier Excel précédemment renseigné puis elle recevait leurs feedbacks par téléphone.



2. Critique de l'existant

Tableau 1 : Critiques-Conséquence-solutions

Critiques	Conséquences	Solutions
Enregistrement et codification du client fait à la main.	<ul style="list-style-type: none"> • Attribution d'un même code à plusieurs clients. • Information non intégrée et difficile à mettre à jour. 	<ul style="list-style-type: none"> • Système automatique de codification de la clientèle qui attribuera des codes uniques aux clients. • Enregistrement des clients dans une base de données.
Report des commandes sur un coupon papier puis sur Excel.	<ul style="list-style-type: none"> • Multitude de fichier Excel partagé entre plusieurs et difficile à mettre à jour. • Excès de paperasse dans les locaux de l'entreprise. • La perte du fichier Excel avait précédemment entraîné la perte de plusieurs informations importantes. 	Enregistrement des commandes dans une base de données.
Relève du temps de livraison faite sur papier.	Difficile d'évaluer le temps réel de livraison.	Calcul automatique des délais de livraisons.
Consultation de la liste des clients se fait sur Excel.	Difficile consulter et de relancer les clients rapidement ou de les souhaiter joyeux anniversaire comme le prévoit la stratégie de l'entreprise.	Rendre ergonomique la consultation via un tableau permettant la recherche rapide et filtrée.



Mises-en place d'un système de codification et de gestion de livraison de gaz à domicile



Difficile voire impossible pour le président directeur général d'avoir un état journalier des statistiques sur les ventes et sur les stocks.	Prise de décision importante lente et difficile car l'évaluation des performances de l'entreprise n'est pas possible régulièrement.	Créer des outils de reporting : faire des diagrammes et graphiques récapitulatifs des statistiques temporelles sur les ventes et les ressources de l'entreprise.
--	---	--

3. Problématique

En entreprise le temps et la disponibilité du service sont des ressources importantes, la gestion actuelle des commandes au sein de MOVE GLOBAL occasionne des pertes de temps assez considérable et des erreurs d'unicité des données stockées dans les fichiers Excel. Or l'entreprise s'est fixé l'objectif de faire des livraisons rapides, de devenir leader et un partenaire fiable.

Comment apporter à MOVE GLOBAL la capacité d'atteindre ses objectifs. Un système automatique et efficace capable de codifier les clients et assurer l'unicité des données, automatiser la gestion des livraisons de gaz.

4. Objectifs à atteindre

a) Objectif Global :

L'objectif global est de mettre sur pied une application de gestion du service de livraison de gaz.

b) Objectifs spécifique :

- i. Automatiser la codification des clients
- ii. Apporter un outil facilitant et automatisant le processus de livraison de gaz.
- iii. Automatiser le système de relance des clients



Mises-en place d'un système de codification et de gestion de livraison de gaz à domicile



- iv. Apporter un outil facilitant le reporting autour de l'activité de livraison.

5. Solution proposée :

Au vu des observations faites sur l'existant et les critiques apportées à ce dernier nous pouvons proposer une solution pour résoudre le problème mis à nu : Un système informatique de gestion des livraisons qui devra être alimenté par une base de données et accessible aux différents acteurs en fonction de leur rôle dans le service de livraison.

B. Expression des besoins

1. Besoins fonctionnels

Ce sont les besoins indispensables au fonctionnement de l'application, ils fixent le rôle de ce dernier, ce qu'il fait concrètement dans ses grandes lignes. Ainsi notre application doit :

- Permettre au CEO d'avoir un état des lieux sur l'activité au cours d'une période. C'est-à-dire avoir des chiffres sur les commandes effectuées, les clients par localisation, sur les bénéfices.
- Permettre à l'administrateur lors de l'enregistrement d'un nouveau client, l'attribution d'un code unique au dit client.
- Permettre à la chef d'unité de gérer aisément les commandes.
 - i. Recherche rapide et ajout de commandes
 - ii. Modification de commandes
 - iii. Suppression de commandes
- Permettre à la gestionnaire de la relation client une recherche facile lors de la relance des clients.
- Imprimer les commandes.
- Faire la relance automatique des clients par SMS
- Insérer des clients dans la base de données à partir du fichier Excel.



2. Besoins non fonctionnel

Ce sont des besoins secondaires qui ne sont pas nécessaire au fonctionnement de l'application, pour notre cas nous avons :

- a. **La Sécurité** : l'application doit être au top niveau sécurité ; avoir une authentification forte, empêcher les infiltrations, et les données doivent toujours être intègre.
- b. **Gestion des erreurs** : le système doit pouvoir gérer toutes les erreurs et renvoyer des messages clairs
- c. **La scalabilité** : capacité du système à supporter la monté en charge des données.
- d. **Robustesse** : le système doit pouvoir rester fonctionnel même en plein régime avec plusieurs utilisateurs connectés
- e. **Stabilité** : le système doit pouvoir fonctionner sans bug et sans autres problème dans ce sens
- f. **Ergonomie** : l'usage courant de l'application doit pouvoir être confortable et intuitif.
- g. **L'évolutivité** : L'application devra être conçue de façon à faciliter les incrémentations.

C. Contraintes

1. Délai

Pour notre application les délais sont fixés pour le terme de notre période de stage à savoir le 30 Septembre 2020 où il faudra livrer une version fonctionnelle de notre application.

2. Coût



Mises-en place d'un système de codification
et de gestion de livraison de gaz à
domicile



Le cout du projet comprend le cout du matériel utilisé, des logiciels et des diverses contributions pour la ressource humaine. Le tableau suivant donne un aperçu net des dépenses relatives au projet :

Table 2 : budget de l'application

RESSOURCES HUMAINES			
Intervenants	Timing journalier	Rémunération (par jours)	Prix total (FCFA)
Analyste	5	70 000	350 000
Concepteur	5	60 000	300 000
programmeur	18	60 000	1 080 000
Le chargé des tests	3	20 000	60 000
Le formateur des utilisateurs	2	35 000	70 000
Sous Total 1			1 860 000
RESSOURCES MATERIELLE			
Désignation	Quantité	Prix Unitaire	Prix total (FCFA)
Ordinateur portable MacBook Pro 2012 Core i7	01	641 900	641 900
Lenovo ideapad 110	01	200 000	200 000
Connexion internet + équipement	01	15 000 + 15 000	30 000
Hébergement Web Complet	01	40 000	40 000
Sous total 2			911 900
RESSOURCES LOGICIELLES			
Outils	Quantité	Prix Unitaire	Prix Total Prix total (FCFA)
PHP Storm	01	118 175	118 175
Adobe Photoshop	01	141 725	141 725
Astah Community	01	0	0
Gantt Project	01	0	0
Microsoft Office 2016	01	106 350	106 350
Sous Total 3			366 250
Imprévus (10%)			313 815



Mises-en place d'un système de codification
et de gestion de livraison de gaz à
domicile



Total (sous total 1 + 2 + 3 + Imprévus)	3 451 965 FCFA
--	-----------------------

D. Déroulement du projet

1. Planification

La planification est la prévision temporelle que nous faisons pour mener à bien notre projet. Pour ce faire nous allons nous munir d'un diagramme de Gantt. Le diagramme de Gantt, couramment utilisé en gestion de projet, est l'un des outils les plus efficaces pour représenter visuellement l'état d'avancement des différentes activités (tâches) qui constituent un projet dans le temps. Nous allons utiliser pour cela Gantt Project, ce qui aboutit au Gantt suivant :



Mises-en place d'un système de codification et de gestion de livraison de gaz à domicile

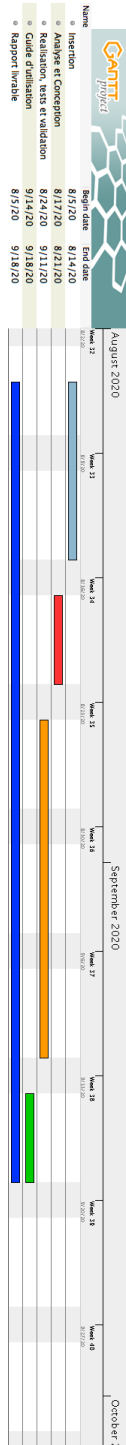


Figure 3 : Diagramme de Gantt; source : Gantt Project



2. Responsabilité

a) Maîtrise d'ouvrage

Le maître d'ouvrage est le commanditaire de l'application, qui n'est d'autre que le centre d'accueil MOVE GLOBAL. Le maître d'ouvrage travaille de concert avec le maître d'œuvre pour produire une version de l'application.

b) Maîtrise d'œuvre

Les maîtres d'œuvre sont Mr MONOUE Simon Ulrich et NKONDO Kong Daniel, étudiants en 3^{ème} année Génie Logiciel à L'Institut Africain d'Informatique du Cameroun (IAI).

3. Les Livrables

A la fin des délais fixés pour le développement de notre application les éléments suivant constitueront les livrables :

- Un CD-ROM ou Une Clé USB Contenant l'application
- Un document Powerpoint illustrant la solution
- Les dossiers d'analyse, de conception et de réalisation
- Le guide d'utilisation

Conclusion :

Le cahier des charges est la feuille de route qui nous aidera au fil du travail à rester les yeux fixés sur ce que nous voulons réaliser ; car il récence toutes les exigences du maître d'ouvrage. Grâce à sa mise en place, le travail d'analyse de conception et de programmation sera contextualisé et ne souffrira d'aucune incohérence et d'aucune ambiguïté.