



UNION-DISPLINE-TRAVAIL



Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la
Recherche Scientifique



Institut National Polytechnique

Félix HOUPHOUËT-BOIGNY



Génie Électrique & Electronique

Numéro d'ordre : 17INP00221/2019/INP-HB/ESI

RAPPORT DU STAGE D'APPLICATION

THEME :

**ETUDE ET REALISATION D'UNE APPLICATION
WEB DE GESTION DES COMPOSANTS
ELECTRONIQUES DU DFR-GEE**

Période du stage : 01 Aout 2019 - 30 Septembre 2019

Réalisé par :

TOUALY YERE JEAN REGIS

Elève Technicien Supérieur en Electronique, Informatique Industriel et
Télécommunication 2^{eme} années / Promotion : 2017 - 2020

MAITRE DE STAGE

M. KONE SIRIKY YOUSSEOUF

Enseignant Chercheur | INP-HB

Année académique : 2018 – 2019



DEDICACE

Nous dédions ce mémoire à notre famille, plus particulièrement à notre père M. TOUALY mathurin et, à notre mère Mme GOUALY Zoukou Anne épouse TOUALY.



REMERCIEMENTS

Avant tout propos, nous remercions DIEU, qui nous a aidé, nous a donné la force, la patience et le courage durant ces longues années d'études.

Aussi, il serait insoutenable de continuer sans toutefois remercier sincèrement les personnes dont les noms suivent, pour la disponibilité, l'aide et le temps qu'ils voulurent bien nous accorder :

- M. KONE SIRIKY YOUSSEOUF, Enseignant-chercheur à l'Institut National Polytechnique Félix Houphouët Boigny ; notre encadreur pédagogique, pour ses conseils, son soutien et la correction de notre mémoire ;
- Notre famille et nos amis de la promotion 2017-2020 des Concepteurs de Systèmes d'Informations de l'INP-HB, pour leurs soutiens ;

Enfin nos remerciements sont adressés au corps professoral et administratif de l'INP-HB, précisément de l'Ecole Supérieur d'Industrie (ESI), qui déploie de grands efforts pour nous assurer une formation de qualité.



SOMMAIRE

DEDICACE.....	2
REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	4
AVANT - PROPOS	6
LISTES DES TABLEAUX.....	7
LISTES DES FIGURE.....	8
SIGLES.....	9
INTRODUCTION GENERALE.....	10
PARTIE I :.....	11
PRESENTATION DU CADRE ET LE CONTEXTE DU PROJET.....	11
CHAPITRE I : PRESENTATION DU CARDRE DE L'ETUDE.....	13
I. STRUCTURE D'ACCUEIL	13
II. Pédagogie et partenariat	13
CHAPITRE II : ETUDE DU PROJET	15
I. DESCRIPTION DU PROJET	15
II. ETUDE DE L'EXISTANT	16
PARTIE II :	21
METHODES D'ANALYSE ET BASE DE DONNEES.....	21
CHAPITRE III : METHODE D'ANALYSE.....	23
I. PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSE	23
II. METHODE RETENUE - METHODES SYSTEMIQUES	24
CHAPITRE IV : SYSTEME DE GESTIONS DE BASES DE DONNEES	28
I. PRESENTATION D'UNE BASE DE DONNEES.....	28
II. SYSTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES (SGBD)	29
PARTIE III :	34
CONCEPTION ET REALISATION	34
CHAPITRE V : ETUDE CONCEPTUELLE	36
I- IMPLEMENTATION DE LA BASE DES DONNEES	36
2. Le modèle organisationnel des traitements (MOT).....	40
3. Le Modèle logique des Données (MLD).....	42
II. OUTILS DE DEVELOPPEMENTS	44



CHAPITRE VI : REALISATION	48
I. PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT DE L'APPLICATION	48
II. INTERFACES GRAPHIQUES DE L'APPLICATION	55
CONCLUSION GENERALITE	61
WEBOGRAPHIES.....	62
SOURCE VIDEO.....	62
ANNEXES	63
ANNEXE 1 : Les pages d'inscriptions	63
ANNEXE 2 :	65
ANNEXE 3 : Interfaces vue téléphone portable	67



AVANT - PROPOS

La connaissance et la formation constituent des piliers du développement, du progrès et du succès économique d'un pays. C'est au regard de cette réalité et pour ne pas rester en marge du développement que la Côte d'Ivoire, dès les premières heures de son indépendance, a mis un accent particulier sur la formation et l'éducation. En effet, en moins de deux décennies d'indépendance, elle s'est dotée de structures de formation et de recherche dont l'Institut Agricole de Bouaké (IAB), l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie (ENSA), l'Institut National Supérieur d'Enseignement Technique (INSET) et l'Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics (ENSTP).

Etablissement à caractère administratif, l'Institut National Polytechnique Félix HOUPHOUËT-BOIGNY (INP-HB) de Yamoussoukro, créé par décret 96-678 du 04 Septembre 1996, nait de la fusion de ces quatre (4) grands établissements¹. Suite à cette restructuration, on assiste à la création de huit (8) grandes écoles que sont :

- L'Ecole Supérieure d'Agronomie (ESA) ;
- L'Ecole Supérieure d'Industrie (ESI) ;
- L'Ecole Supérieure de Commerce et d'Administration des Entreprises (ESCAE) ;
- L'Ecole Supérieure des Travaux Publics (ESTP) ;
- L'Ecole Supérieure des Mines et de Géologie (ESMG) ;
- L'Ecole de Formation Continue et de Perfectionnement des Cadres (EFCPC) ;
- Les Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) ;
- L'Ecole Doctorale Polytechnique (EDP).

Par ailleurs, L'ESI est chargée de la formation des ingénieurs et des techniciens supérieurs dans les principaux domaines de l'industrie. Et de ce fait, elle a en charge notre formation de Technicien Supérieur en électronique, informatique industriel et télécommunication.

C'est en outre dans le cadre de cette formation que l'Ecole Supérieure d'Industrie initie des pratiques de stages en entreprise, depuis la première année jusqu'au fin de cycle en vue d'amener ses élèves à confronter leurs connaissances théoriques acquises académiquement aux réalités du monde professionnel. C'est ainsi que le Département du Génie Electrique et Electronique nous a accueillis dans la période du 01 Aout au 30 septembre 2019 afin d'effectuer le travail sanctionné par ce mémoire

¹ Voir http://www.inphb.edu.ci/1/vues/presentation/index_historique.php pour plus d'informations.



LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1: Présentation des trois niveaux d'abstraction	25
Tableau 2 : Les différentes étapes cycle de vie.....	27
Tableau 3 : Répartition du travail entre informaticiens.	27
Tableau 4 : Tableau de comparaison MySQL vs PostgreSQL	31
Tableau 5 : Dictionnaire des données	36
Tableau 6 : Le modèle organisationnel des traitements (MOT)	41
Tableau 7: Description fonctionnelle d'Authentification.	49
Tableau 8 : Description fonctionnelle de gestion des stocks.	50
Tableau 9 : Description fonctionnelle de gestion des Demande.....	50
Tableau 10 : Description fonctionnelle de gestion des sorties.....	52
Tableau 11 : Description fonctionnelle de gestion des autorisations de demande	53
Tableau 12 : Description fonctionnelle de gestion des ruptures des stocks.....	54



LISTES DES FIGURE

Figure 1 : Schéma de demande sans l'application	17
Figure 2 : Schéma de demande avec l'application	19
Figure 3 : Courbe du soleil.....	26
Figure 4 : Schéma présentant Les règle de gestion	39
Figure 5 : Schéma Modèle logique des Données	43
Figure 6 : L'interface de programmation de Sublime Text	46
Figure 7 : L'interface de PHPMyAdmin.....	47
Figure 8 : Organigramme d'accès	49
Figure 9 : Organigramme de page d'accueil du gérant des stocks	50
Figure 10 : Organigramme de page accueil de l'administrateur.....	51
Figure 11 : Description fonctionnelle de gestion des utilisateurs.....	51
Figure 12 : Organigramme de page accueil de l'étudiant.....	52
Figure 13 : Organigramme de page accueil du professeur.....	53
Figure 14 : Organigramme de page d'accueil direction.....	54
Figure 15 : interface d'accès	55
Figure 16 : interface pour effectuer une nouvelle demande.....	56
Figure 17 : interface d'autorisation de demande.....	57
Figure 18 : interface de page accueil de l'administrateur	57
Figure 19 : interface de page accueil du gérant de stock.	58
Figure 20: interface d'approvisionnement des stocks.....	59
Figure 21 : interface d'inscription des étudiants	63
Figure 22 : interface d'inscription des professeurs	64
Figure 23: interface d'inscription des professeurs	64
Figure 24 : interface d'inscription du gérant de stock.	64
Figure 25 : Exemple de fiche de commande de composants	65
Figure 26 : Exemple de bordereau de livraison	65
Figure 27 : Exemple de fiche de demande de composants	66



SIGLES

A

ACID :

C

CVS :

CSS :

D

DBA :

DFR-GEE : Département de Formation et de Recherche du Génie Electrique et Electronique

I

INPHB : Institut Nationale Polytechnique Houphouët Boigny

iOS :

H

HTML :

L

LDD :

LMD :

M

MERISE :

MLD :

MCD :

MLD :

MOT :

MCD :

MYSQL :

P

PHP

PDF

S

SGBD

SSL

SQL

SI

X

XHTML

XML



INTRODUCTION GENERALE

Le monde connaît une avancée technologique considérable dans tous les secteurs, grâce à la découverte de l'informatique. Ainsi de nombreuses activités de la vie courante ont été simplifiées. L'informatique est donc la science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de l'information considéré comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines techniques, économiques et sociaux.

NOMBREUSES sont les entreprises Africaine qui essaient également de bénéficier des avantages qu'offre l'avènement de l'informatique en commençant par informatiser les différents services qui les constituent. L'un des aspects les plus importants de l'utilisation de l'informatique en milieu industriel, est certainement la gestion des stocks.

Dans ce sens, le Département de Formation et de Recherche du Génie Electrique et Electronique (DFR-GEE) nous a soumis le thème :« Etude et réalisation d'une application web de gestion des composants électroniques ». Où il est question, de réaliser une application web de gestion qui permettra de gérer les stocks des composants électroniques afin de résoudre les difficultés rencontrées dans sa gestion quotidienne.

A cet effet, nous avons répartit notre mémoire en trois parties principales à commencer par présenter le cadre et le contexte du projet qui englobe deux chapitres, premièrement nous présenterons la structure d'accueil, ensuite nous ferons l'étude du projet. Dans la seconde partie, il sera question de l'étude technique du projet, d'abord nous présenterons les méthodes d'analyse du projet et ensuite les systèmes de gestion de base de données. En fin dans la dernière la partie du projet il s'agira de faire une étude conceptuelle et enfin terminer par la réalisation du projet.



PARTIE I :

PRESENTATION DU CADRE ET LE CONTEXTE DU PROJET

Contents

CHAPITRE I : PRESENTATION DU CARDRE DE L'ETUDE.....	13
I. PRESENTATION DU DFR-GEE.....	Erreur ! Signet non défini.
1. Présentation	13
2. Missions.....	13
II. Pédagogie et partenariat	13
1. Pédagogie	13
2. Recherche	Erreur ! Signet non défini.
3. Entreprises	14
CHAPITRE II : ETUDE DU PROJET	15
I. DESCRIPTION DU PROJET	15
1. Présentation du thème	15
2. Problématique.....	15
3. Cahier des charges	15
II. ETUDE DE L'EXISTANT	16
1. Présentation de l'existant.....	16
2. Limites de l'existant et présentations de solutions.....	18



Introduction

La conduite d'un projet dans une structure nécessite préalablement une bonne connaissance de cette dernière, la maîtrise du thème d'étude ainsi que l'utilisation d'une méthode de travail.

Dans cette première partie, il sera donc question de projeter une vue générale du contexte de ce projet. De la présentation de la structure d'accueil, nous aboutirons sur la problématique suscitée par ce projet. De là, les résultats attendus seront bien cernés et nous pourrons ainsi adopter une approche de résolution.



CHAPITRE I : PRESENTATION DU CARDRE DE L'ETUDE

I. STRUCTURE D'ACCUEIL

1. Présentation

Doté d'une équipe pédagogique et d'une équipe administrative et technique expérimentées et performantes, le Département de Formation et de Recherche Génie Électrique et Électronique (DFR-GEE) se présente comme l'un des principaux départements de l'INPHB.

Fort des compétences professionnelles de ses étudiants techniciens et ingénieurs formés acquièrent de solides connaissances scientifiques et techniques et un savoir-faire immédiatement opérationnel.

Le Département regroupe 48 enseignants-chercheurs et 8 agents techniques et administratifs sur les sites Centre et Sud de l'INPHB Yamoussoukro.

2. Missions

Ses domaines de formation, de production et de recherche sont : la physique et l'instrumentation, l'électronique et le traitement des signaux, l'électrotechnique et les installations électriques industrielles, les télécommunications et réseaux, l'automatique et l'informatique industrielle.

Ainsi le DFR-GEE a pour missions essentielles de :

- Former et perfectionner des ingénieurs et des techniciens pour l'industrie
- Aider les entreprises sous forme d'expertise, de conseil, et d'étude
- Développer la recherche appliquée et fondamentale

II. Pédagogie et partenariat

1. Pédagogie

Pour atteindre ses objectifs pédagogiques le DFR-GEE est organisé en 4 cellules qui sont chargées d'organiser et d'animer les activités pédagogiques :

La Cellule Pédagogique Électronique (9 enseignants)

La Cellule Pédagogique Électrotechnique (19 enseignants)

La Cellule Pédagogique Télécommunications (7 enseignants)

La Cellule Pédagogique Physique (13 enseignants)

Le département dispose d'une trentaine de salles de classes et d'une vingtaine de laboratoires et de salles de Travaux Pratiques.



En moyenne, ce sont près de 18.000 heures de cours, travaux dirigés et travaux pratiques, et environ 4.000 heures d'encadrement de projets internes et de projets en industrie sont réalisées par les enseignants du DFR-GEE.

Les enseignants-chercheurs du DFR-GEE développent leurs activités de recherche dans des Unités de Recherche regroupées au sein du Laboratoire d'Électronique et d'Électricité Appliquées (**LEEA**) qui est l'un des sept laboratoires de l'INPHB.

2. Entreprises

Le DFR GEE entretient une étroite collaboration avec les entreprises. Une Cellule Chargée des Relations Extérieures a été récemment instaurée pour servir d'interface entre le département et les anciens étudiants mais également entre le département et les entreprises.

A ce titre, le personnel qualifié et expérimenté du département se tient à la disposition de toute entreprise pour des travaux d'étude et de réalisations industrielles. Le DFR GEE offre plusieurs atouts dans ce domaine. Outre les salles et laboratoires de Travaux Pratiques, il dispose de :

- Un laboratoire de circuits imprimé pour la réalisation de cartes électroniques,
- Un atelier de bobinage de transformateurs et de moteurs électriques
- Un atelier de maintenance et de réalisation d'équipements et d'armoires électriques
- Un atelier de maintenance électronique (postes téléviseurs et radios, vidéo, ...) et informatique (ordinateurs PC et portables).

D'autre part, la collaboration avec les entreprises se matérialise par des actions telles que :

- La participation de responsables d'entreprises au Conseil de département,
- L'existence d'un partenariat avec certaines entreprises pour l'équipement des laboratoires du département et pour des travaux communs sur des projets industriels spécifiques,
- La synergie au niveau de l'encadrement des étudiants préparant leurs Projets de Fin d'Étude en entreprise,
- L'implication d'industriels en activités aux enseignements dispensés par le département,
- La formation continue visant le recyclage, la mise à niveau ou le perfectionnement du personnel technique en activité dans les entreprises.



CHAPITRE II : ETUDE DU PROJET

I. DESCRIPTION DU PROJET

1. Présentation du thème

Notre sujet d'étude s'intitule : Etude et réalisation d'une application web de gestion des composants électroniques du **DFR-GEE**. Ce thème a été proposé et choisi dans le but d'essayer de résoudre les problèmes et les difficultés que rencontre quotidiennement le service de gestion des stocks de composants électroniques. Afin de contrôler les entrées et sorties des composants du magasin des stocks, une application web qui...

2. Problématique

Vu l'importance des tâches qui s'effectuent quotidiennement au niveau du magasin des stocks des composants, qui sont fastidieuses et complexes car elle demeure et à l'état manuel, en effet certaines défaillances se produisent ; après s'être renseigné auprès du Gérant des stocks, nous avons relevé plusieurs défaillances que nous résumons comme suit :

- Manque d'informations sur la disponibilité des composants en stock.
- Difficulté d'établir un état des stocks réel dû à la mauvaise gestion des sorties.
- Masse d'informations importantes traitées manuellement.
- Risque de perte de document durant l'archivage.

3. Cahier des charges

Le projet consiste à informatiser la gestion des composants électroniques du DFRGEE par la mise en place d'une application web de gestion. Il s'agit, à travers l'application, de répondre aux besoins spécifiques suivants :

- Faire un état des lieux des composants en stock.
- Contrôler les mouvements d'entrée/sortie des composants.
- Notifier le superviseur pour prévenir une rupture de composants.
- Gérer les niveaux d'accès des utilisateurs



II. ETUDE DE L'EXISTANT

L'étude de l'existant est une étape primordiale pour mieux comprendre le fonctionnement de ses activités. Elle nous permet ainsi d'avoir des connaissances détaillées du domaine à étudier, afin de dégager ses insuffisances et de suggérer une solution informatique.

1. Présentation de l'existant

Nous avons collecté les informations auprès du Gérant des stocks. D'où nous avons remarqué que toutes les tâches du Gérant des stocks se font autour de deux opérations principales que sont :

- **Le stockage des composants électroniques**

D'abord le département doit passer une commande auprès du fournisseur. Ensuite, à l'arrivée des produits commandés par le DFR GEE accompagnés de la facture du fournisseur, le gestionnaire procède comme suit :

- Il réceptionne les produits demandés ;
- Il vérifie la conformité de la marchandise conformément au bon de commande (**Annexe 2 / figure : 20**).
- Il enregistre les produits réceptionnés dans un registre en mentionnant la désignation des produits, le numéro de la facture, date, quantité, prix.
- Il stocke les produits dans le magasin selon le casécoli.

- **La remise de produits au demandeur de composant.**

La remise de produits se fait à partir d'un bon de demande (**VOIR ANNEXE 2 : figure : 27**) renseigné par le demandeur.

La demande de composants se fait de la façon suivante :

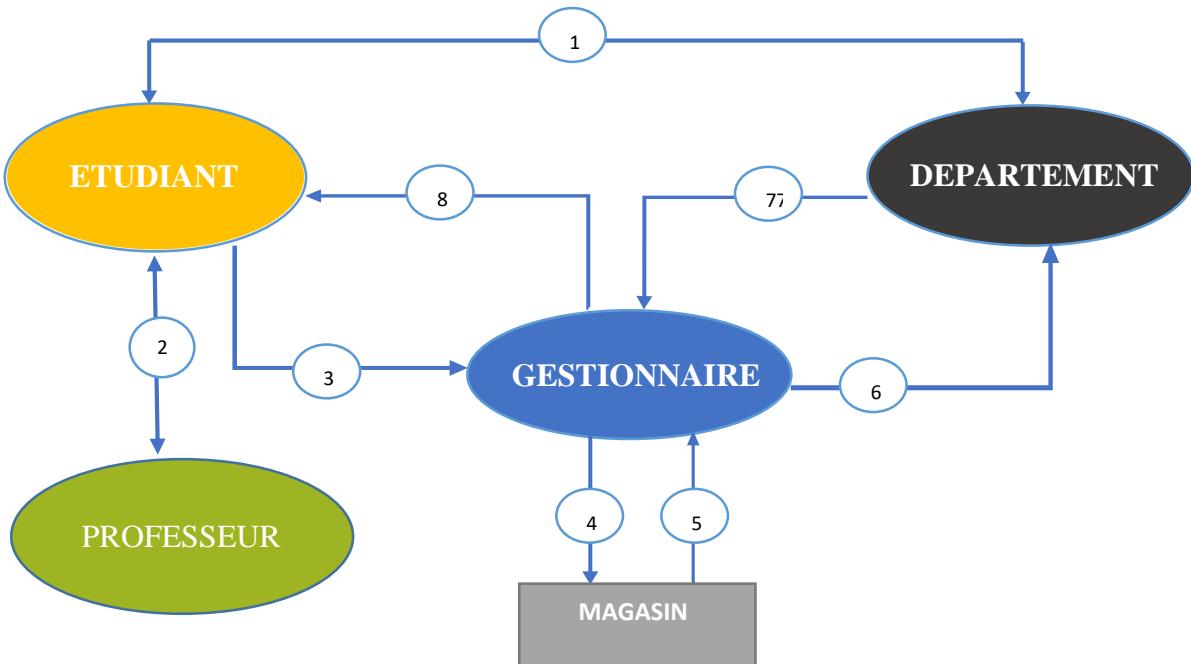


Figure 1 : Schéma de demande sans l'application

Légendes :

1. L'étudiant récupère la fiche de demande de matériel² (**VOIR ANNEXE 2 : figure : 27**) à la direction du département.
2. L'étudiant remplit la fiche et la fait signet par son professeur encadreur. Ensuite il dépose chez le gérant des stocks.
3. Le gérant des stocks vérifie la disponibilité des composants.
4. Si non, il informe l'étudiant et la direction du **DFR-GEE** de la rupture du stock.
5. Si oui, il accuse la réception et transmet la fiche à la direction.
6. La direction vise le bon.
7. Le gestionnaire remet les produits au demandeur.

² : Fiche obtenue auprès du superviseur du magasin



2. Limites de l'existant et présentations de solutions

• Les limites de l'existant

Après étude, nous remarquons que la gestion actuelle des composants présente des limites. Les tâches et procédures administratives qui permettent le traitement de mouvements des entrées/sorties des composants sont manuelles. Cela rend le travail du gestionnaire fatigant. Et cette fatigue le conduit à des oubliers et des erreurs qui peuvent avoir de grandes répercussions sur la qualité du travail. Ainsi, il peut avoir une mauvaise gestion du stock.

• Présentations de solutions

Suite aux limites observées dans le fonctionnement du système actuel, nous pensons qu'il est nécessaire de mettre en place une application pour remédier à celle-ci.

- Effectue une recherche rapide et instantanée pour l'utilisateur ;
- Notifie le gestionnaire lorsqu'il y a une nouvelle demande ;
- Notifie le département et la gestion lorsque le seuil est atteint ;
- Donne l'état du stock par produit sans risque d'erreur ;
- Permet d'enregistrer les produits ;
- Permet d'établir des bons de commandes, et de stocker une grande masse d'information

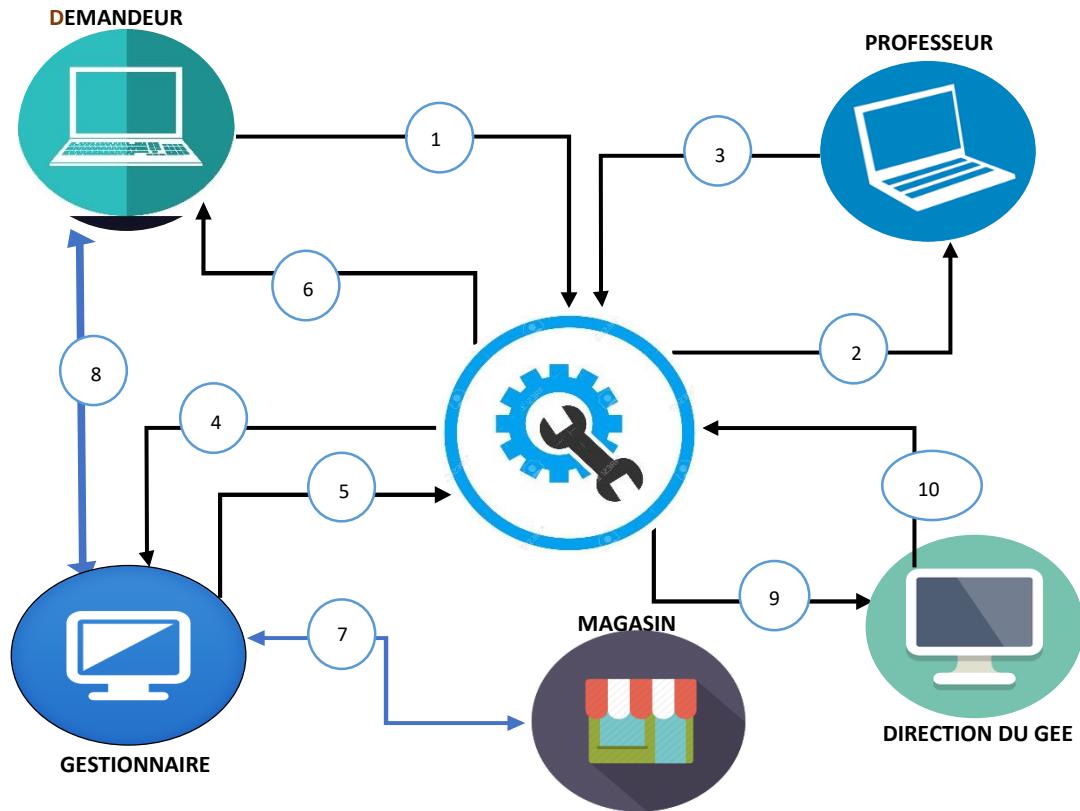


Figure 2 : Schéma de demande avec l'application

Légendes :

- 1- L'étudiant se connecte et effectue la demande en remplissant une fiche.
- 2- L'étudiant envoie la demande à son professeur encadreur via l'application
- 3- Le professeur se connecte et reçoit la fiche de demande puis vérifie si elle lui est bien destinée. Si non il annule la demande.
- 4- Si oui il valide la demande. Et l'envoie au gérant des stocks.
- 5- Le gérant des stocks se connecte vérifie la fiche demande. Et valide la demande
- 6- l'étudiant reçoit le ok du gérant des stocks.
- 7- Le gérant des stocks se rend au magasin pour récupérer les composants inscrit sur la fiche.
- 8- L'étudiant passe récupérer les composants à la date prévue.
- 9- La direction se connecte et suit les mouvements du stock.
- 10- En cas de rupture des stocks, ils approvisionnent le stock.



Conclusion

Les deux (02) chapitres de ce chapitre ont permis de cerner le cadre de réalisation de ce projet. En effet l'étude de l'existant et les échanges avec le gérant des stocks ont permis de comprendre les attentes vis-à-vis de ce projet.



PARTIE II : METHODES D'ANALYSE ET BASE DE DONNEES

Contents

CHAPITRE III : METHODE D'ANALYSE.....	23
I. PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSE	23
1. Méthodes cartésiennes.....	23
2. Méthodes systémiques.....	23
3. Méthodes objets.....	24
II. METHODE RETENUE - METHODES SYSTEMIQUES	24
1. Justification du choix.....	24
2. Présentation de la méthode MERISE	24
CHAPITRE IV : SYSTEME DE GESTIONS DE BASES DE DONNEES	28
I. PRESENTATION D'UNE BASE DE DONNEES.....	28
1. Définition générale	28
2. Définition informatique	28
3. Modèles de base de données	28
II. SYSTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES (SGBD)	29
1. Définition et Principes de fonctionnement.....	29
2. Objectifs du SGBD.....	29
3. Choix du Système de gestion de base de données (SGBD).....	30



Introduction

Dans cette seconde partie, il s'agira de présenter les méthodes d'analyse et quelques systèmes de gestion de base de données. Les méthodes d'analyse sont des procédés qui ont pour objectifs de permettre de formaliser les étapes préliminaires du développement d'un système afin de rendre ce développement plus fidèle aux besoins du client. Les systèmes de gestion de bases de données sont des logiciels servant à stocker, à manipuler ou gérer, et à partager des informations dans une base de données, en garantissant la qualité, la pérennité et la confidentialité des informations, tout en cachant la complexité des opérations.



CHAPITRE III : METHODE D'ANALYSE

I. PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSE

Une méthode d'analyse informatique a pour objectif de formaliser les étapes préliminaires du développement d'un système afin de rendre ce développement plus fidèle aux besoins du client. Pour ce faire, on part d'un énoncé informel, ainsi que de l'analyse de l'existant éventuel (c'est-à-dire la manière dont les processus à traiter par le système se déroulent actuellement chez le client). De nos jours, l'industrie informatique distingue trois (3) approches méthodiques de construction de système informatique qui sont : les méthodes systémiques, les méthodes cartésiennes et les méthodes objets.

1. Méthodes cartésiennes

Les méthodes cartésiennes sont issues de la programmation structurée. Elles décomposent hiérarchiquement un problème pour en maîtriser la complexité.

- **Leurs points forts sont :**

- La simplicité
- La facilité de bien cerner les besoins des utilisateurs,
- La capacité à produire des solutions à plusieurs niveaux d'abstractions.

- **Leurs points faibles sont :**

- Effort sur les objectifs fonctionnels au détriment de données ;
- Règles de décomposition non explicites.

Exemples : les méthodes telles que : Yourdon, SADT, Jackson.

2. Méthodes systémiques

Elles sont inspirées de la théorie systémique des organisations, ces méthodes considèrent les systèmes d'information comme un objet complexe actif dont il faut décrire la structure (architecture) et les objectifs fonctionnels (fonctions). Elles préconisent la modélisation des données et des traitements.

- **Leurs forces résident dans :**

- La grande cohérence des données



- Le niveau d'abstraction bien défini : niveau externe, niveau conceptuel, niveau interne.

- **Leurs faiblesses quant à elles se perçoivent dans :**

- La faiblesse de la modélisation des traitements,
- Le mélange des contraintes et des contrôles.

Exemple : les méthodes telles que Merise, AXIAL.

3. Méthodes objets

Elles sont le fruit des travaux de la programmation et de l'intelligence artificielle. Elles peuvent être considérées comme une évolution des approches systémiques. L'objet est une abstraction du réel perçu avec ses propres caractéristiques. Il encapsule données et traitements. Ces méthodes imposent une certaine rigueur qui joue un rôle important dans le mécanisme d'abstraction.

- **Leurs points forts sont :**

- La capacité à modéliser des objets complexes ;
- L'intégration des traitements aux données ;
- L'encapsulation.

- **Leurs points faibles sont :**

- L'Aspect fonctionnel mal représenté ;
- La représentation des objets qui est relativement difficile.

Exemples : les méthodes OMT (Object Modeling Technique) et PU/UML.

II. METHODE RETENUE - METHODES SYSTEMIQUES

1. Justification du choix

L'analyse et la modélisation seront faites en nous basant sur l'approche systémique. Selon cette approche, le domaine d'étude sera divisé en sous-systèmes de pilotage et opérant qui communiquent grâce au système d'information. Dans une telle approche, le système d'information est vu comme un tout indivisible. Une telle vision est appropriée pour une analyse de notre domaine.

2. Présentation de la méthode MERISE



MERISE (Méthode d'Etude et de Réalisation Informatique par Sous-Ensembles) est une méthode systémique de conception de système d'information. Le principe de MERISE est l'étude séparée des données et des traitements à travers plusieurs modèles d'abstractions. Une validation (vues externes) permet de vérifier que tous les traitements disposent de toutes les données nécessaires à leur exécution et que toutes les données présentes dans le système sont au moins utilisées par un traitement.

Merise adopte plusieurs points de vue, qui sont :

➤ **Le cycle d'abstraction**

• **Démarche intellectuelle à 3 niveaux**

- Le niveau conceptuel : répond aux questions Quoi ? Avec quelles données ?
- Le niveau organisationnel : répond aux questions Qui ? Où ? Quand ?
- Le niveau physique : répond à la question Comment ?

• **Objectifs de cette décomposition :**

- Procéder de manière progressive,
- Distinguer le quoi (plutôt stable) du comme organisationnel et technique (plutôt instable,
- Ne prendre en compte qu'une classe de problèmes à chaque niveau.

Les trois niveaux d'abstraction s'appliquent aux données et aux 6 modèles de traitements.

Tableau 1: Présentation des trois niveaux d'abstraction

NIVEAUX	DONNEES	TRAITEMENTS
CONCEPTUEL	MCD : sémantique des données (modèle entité/association)	MCT : quoi ? (Fonctions du SI)
ORGANISATIONNEL (Ou LOGIQUE)	MLD : Organisation des données (ex : modèle relationnel)	MOT qui fait quoi, ou, quand ?
PHYSIQUE	MPD implantation des données (ex : SGBD Oracle)	MPT comment on fait ?

- Détail de la réalisation

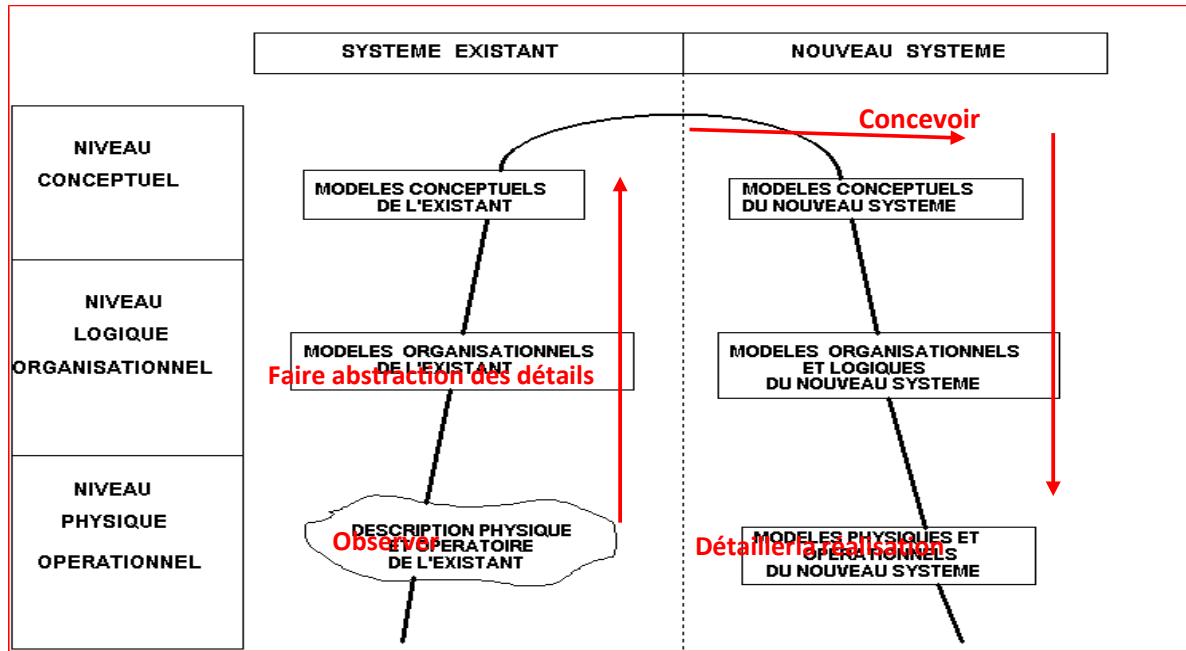


Figure 3: Courbe du soleil

➤ Le cycle de vie

Démarche d'informatisation : succession de phases contrôlables par l'organisation (planning, échéances, moyens humains, ...). Pour gros projets.

- L'analyse et conception

- Construction du schéma directeur global • Politique globale d'informatisation à 3/5 ans.

- Grandes orientations (développement interne, progiciels, etc.)

- Étude préalable par domaine

- Analyse de l'existant (problème à résoudre – implique les 3 niveaux d'abstraction).
- Proposition et évaluation de différentes solutions.

- La réalisation

Consiste à produire le logiciel pour chaque projet/application et à le mettre en place.

- Étude technique
- Spécifications techniques complètes (base de données, programmes, écrans, états).
- Documentations techniques et documentations utilisateur.



- Production logicielle
- Ecriture des programmes
- Faire des tests.
- Mise en service
- Installation de l'application informatique,
- Formation des utilisateurs.
- La maintenance du SI

Consiste à l'adapter aux évolutions de l'environnement : correction des anomalies, améliorations, évolutions.

➤ Le cycle de décision

Durant le cycle de vie, des décisions sont à prendre aux différentes étapes (possibilités de conflits) :

Tableau 2 : Les différentes étapes cycle de vie

Etapes	Décisions
Schéma directeur	Approbation et mise en application du plan de développement (3 à 5 ans).
Etude préalable	Choix d'une solution
Etude détaillée	Accord des utilisateurs sur spécifications fonctionnelles
Etude technique	Accord du chef de projet sur spécifications techniques
Production service	Recette provisoire, conformité solution Mise en Recette définitive, système en service
Maintenance	Recette maintenance

Tableau 3 : Répartition du travail entre informaticiens (Résultats exprimés en %).

	étude préalable	étude détaillée	étude technique	réalisat.	mise en service	TOTAL
Informaticien	30	70	100	90	20	70
Utilisateur	70	30	0	10	80	30
TOTAL	100	100	100	100	100	100



CHAPITRE IV : SYSTEME DE GESTIONS DE BASES DE DONNEES

I. PRESENTATION D'UNE BASE DE DONNEES

1. Définition générale

En générale une base de données est un ensemble organisé d'informations avec un objectif commun. Peu importe le support utilisé pour rassembler et stocker les données (papier, fichiers, etc.), dès lors que des données sont rassemblées et stockées d'une manière organisée dans un but spécifique, on parle de base de données.

Plus précisément, on appelle base de données un ensemble structuré et organisé permettant le stockage de grandes quantités d'informations afin d'en faciliter l'exploitation (ajout, mise à jour, recherche de données).

2. Définition informatique

En informatique, Une base de données est un ensemble structuré de données enregistrées sur des supports accessibles par l'ordinateur, représentant des informations du monde réel et pouvant être interrogées et mises à jour par une communauté d'utilisateurs.

La gestion et l'accès à une base de données sont assurés par un ensemble de programmes qui constituent le Système de gestion de base de données (**SGBD**). Un **SGBD** est caractérisé par le modèle de description des données qu'il supporte (hiérarchique, réseau, relationnel, objet). Les données sont décrites sous la forme de ce modèle, grâce à un Langage de Description des Données (**LDD**). Cette description est appelée schéma. Une fois la base de données spécifiée, on peut y insérer des données, les récupérer, les modifier et les détruire. C'est ce qu'on appelle manipuler les données. Les données peuvent être manipulées non seulement par un Langage spécifique de Manipulation des Données (**LMD**), mais aussi par des langages de programmation classiques.

3. Modèles de base de données

➤ Modèle hiérarchique

Une base de données hiérarchique est une forme de système de gestion de base de données qui lie des enregistrements dans une structure arborescente de façon à ce que chaque enregistrement n'ait qu'un seul possesseur (par exemple, une paire de chaussures n'appartient qu'à une seule personne).



➤ Le modèle réseau

Le modèle réseau est en mesure de lever de nombreuses difficultés du modèle hiérarchique grâce à la possibilité d'établir des liaisons de type n-n, les liens entre objets pouvant exister sans restriction. Pour retrouver une donnée dans une telle modélisation, il faut connaître le chemin d'accès (les liens) ce qui rend les programmes dépendants de la structure de données.

➤ Le modèle relationnel

Une base de données relationnelle est une base de données structurée suivant les principes de l'algèbre relationnelle.

II. SYSTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES (SGBD)

1. Définition et Principes de fonctionnement

➤ Définition

Un système de gestion de base de données (**SGBD**) est un logiciel système servant à stocker, à manipuler ou gérer, et à partager des informations dans une base de données, en garantissant la qualité, la pérennité et la confidentialité des informations, tout en cachant la complexité des opérations.

➤ Principes de fonctionnement

La gestion et l'accès à une base de données sont assurés par un ensemble de programmes qui constituent le Système de gestion de base de données (SGBD). Un SGBD doit permettre l'ajout, la modification et la recherche de données. Un système de gestion de bases de données héberge généralement plusieurs bases de données, qui sont destinées à des logiciels ou des thématiques différents.

Actuellement, la plupart des **SGBD** fonctionnent selon un mode client/serveur. Le serveur (sous-entendu la machine qui stocke les données) reçoit des requêtes de plusieurs clients et ceci de manière concurrente. Le serveur analyse la requête, la traite et retourne le résultat au client. Le modèle client/serveur est assez souvent implémenté au moyen de l'interface des sockets ; le réseau étant Internet.

2. Objectifs du SGBD

Pour atteindre certains de ces objectifs (surtout les deux premiers), trois niveaux de description des données ont été définis par la norme ANSI/SPARC.

➤ Le niveau externe

Correspond à la perception de tout ou partie de la base par un groupe donné d'utilisateurs, indépendamment des autres. On appelle cette description le schéma Externe ou vue. Il peut exister plusieurs schémas externes représentant différentes vues sur la base de données avec des possibilités de recouvrement. Le niveau externe assure l'analyse et l'interprétation des requêtes en primitives de plus bas niveau et se charge



également de convertir éventuellement les données brutes, issues de la réponse à la requête, dans un format souhaité par l'utilisateur.

➤ Le niveau conceptuel

Décrit la structure de toutes les données de la base, leurs propriétés, sans se soucier de l'implémentation physique ni de la façon dont chaque groupe de travail voudra s'en servir. Dans le cas des **SGBD** relationnels, il s'agit d'une vision tabulaire où la sémantique de l'information est exprimée en utilisant les concepts de relation, attributs et de contraintes d'intégrité. On appelle cette description le schéma conceptuel.

➤ Le niveau interne ou physique

S'appuie sur un système de gestion de fichiers pour définir la politique des stockages ainsi que le placement des données. Le niveau physique est donc responsable du choix de l'organisation physique des fichiers ainsi que de l'utilisation de telle ou telle méthode d'accès en fonction de la requête. On appelle cette description le schéma interne.

3. Choix du Système de gestion de base de données (SGBD).

➤ Etude comparative des logiciel SGBD

• MySQL

MySQL est un serveur de bases de données relationnelles Open Source. Un serveur de bases de données stocke les données dans des tables séparées plutôt que de tout rassembler dans une seule table. Cela améliore la rapidité et la souplesse de l'ensemble. Les tables sont reliées par des relations définies, qui rendent possible la combinaison de données entre plusieurs tables durant une requête. Le SQL dans "MySQL" signifie "Structure Quercy Langage" : le langage standard pour les traitements de bases de données.

• PostgreSQL

PostgreSQL est un système de gestion de base de données relationnelle-objet (ORDBMS) qui met l'accent sur l'extensibilité et la conformité aux normes. PostgreSQL est compatible **ACID**, transactionnel, dispose de vues, de déclencheurs et de clés étrangères pouvant être mis à jour et matérialisés. Il prend également en charge les fonctions et les procédures stockées.

PostgreSQL utilise les tables, les contraintes, les déclencheurs, les rôles, les procédures stockées et les vues comme composants principaux avec lesquels vous travaillez. Une table est composée de lignes et chaque ligne contient un même ensemble de colonnes. PostgreSQL utilise des clés primaires pour identifier de manière unique



chaque ligne (enregistrement) d'une table et des clés étrangères pour assurer l'intégrité référentielle entre deux tables liées.

- Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) qui prend en charge un large éventail d'applications de traitement des transactions, de veille stratégique et d'analyse dans les environnements informatiques d'entreprise. Comme tout autre logiciel de SGBDR, Microsoft SQL Server repose sur **SQL**, un langage de programmation normalisé que les administrateurs de base de données (**DBA**) et autres professionnels de l'informatique utilisent pour gérer les bases de données et interroger les données qu'elles contiennent.

➤ **Tableau de comparaison MySQL vs PostgreSQL**

Tableau 4 : Tableau de comparaison MySQL vs PostgreSQL

Base de comparaison	MySQL	PostgreSQL
De base	MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle.	PostgreSQL est un système de gestion de base de données relationnelle-objet.
Produit	MySQL est le produit d'Oracle Corporation.	PostgreSQL est le produit de Global Development Group.
Système opérateur	MySQL est pris en charge par Windows, Mac OS X, Linux, BSD, UNIX, z / OS, Symbian et AmigaOS.	PostgreSQL est pris en charge par Windows, Mac OS X, Linux et BSD, mais pas par UNIX, z / OS, Symbian et AmigaOS.
Extensible	MySQL n'est pas extensible.	PostgreSQL est hautement extensible.
Interface	En MySQL, l'outil phpMyAdmin fournit une interface graphique.	Dans PostgreSQL, l'outil pgAdmin fournit une interface graphique.



Sauvegarde	Mysqldump, et XtraBackup fournit une sauvegarde en MySQL.	PostgresSQL fournit une sauvegarde en ligne.
Vue matérialisée	MySQL fournit une table temporaire, mais pas une vue matérialisée.	PostgreSQL fournit une table temporaire ainsi qu'une vue matérialisée.
Objet de domaine de données	MySQL ne fournit pas l'objet Data Domain.	PostgreSQL fournit l'objet Data Domain.

➤ Choix du SGBD

- **Justification du choix**

Notre choix se porte Le serveur **MySQL** est très rapide. **MySQL** est beaucoup plus simple à utiliser que la plupart des serveurs de bases de données commerciaux.

- **Serveur WAMP**

WampServer fait référence à une pile logicielle pour le système d'exploitation Microsoft Windows , créée par Romain Bourdon et composée du serveur Web Apache , d' OpenSSL pour la prise en charge de SSL, de la base de données MySQL et du langage de programmation PHP

- **Apache**

Apache est l'un des serveurs les plus répondu sur internet et il basé sur le protocole http. L'objectif est de fournir, à un maximum de personne et d'organisation, une plateforme solide pour réaliser des tests et des applications de productions, l'un des avantages est son fonctionnement sur de nombreux système d'exploitation dont Microsoft, Linux, etc.

- **OpenSSL**

OpenSSL est une bibliothèque de logiciels pour les applications qui sécurisent les communications sur les réseaux informatiques contre l'espionnage ou ont besoin d'identifier la partie à l'autre bout. Il est largement utilisé par les serveurs Internet , y compris la majorité des sites Web HTTPS .



Conclusion

A l'issue de cette étape nous avons choisi la méthode d'analyse MERISE et MySQL comme système de gestion de base de données. Il faut noter que l'étape d'analyse est une activité utile qui va nous permettre d'introduire la prochaine MERISE qui est : « CONCEPTION et REALISATION DU PROJET », que nous allons détailler dans la dernière la partie suivante.



PARTIE III : CONCEPTION ET REALISATION

Contents

CHAPITRE V : ETUDE CONCEPTUELLE	36
I. ETUDES DES NIVEAUX D'ABSTRACTION	Erreur ! Signet non défini.
1. Le modèle conceptuel des données (MCD)	36
2. Le modèle organisationnel des traitements (MOT)	40
3. Le Modèle logique des Données (MLD)	42
II. OUTILS DE DEVELOPPEMENTS	44
1. Langages de programmation	44
2. Logiciels de développement utilisés	45
CHAPITRE VI : REALISATION	48
I. PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT DE L'APPLICATION	48
1. Identification des acteurs	48
2. Description des principales fonctionnalités	49
II. INTERFACES GRAPHIQUES DE L'APPLICATION	55
1. Interface d'authentification	55
2. Interface de page accueil étudiant.	Erreur ! Signet non défini.
3. Organigramme et interface de page accueil des professeurs.	Erreur ! Signet non défini.



Introduction

L'étude conceptuelle consiste à approfondir la solution d'ensemble établit dans l'étude du projet (**Partie I – chapitre II**) en utilisant la méthode d'analyse choisir (**Partie II – chapitre I**) ; elle consiste à concevoir le système par les trois niveaux d'abstraction précédente (conceptuel, organisationnel et opérationnel). Ensuite nous choisirons des outils de développement pour réaliser notre application.



CHAPITRE V : ETUDE CONCEPTUELLE

I- IMPLEMENTATION DE LA BASE DES DONNEES

1. Le modèle conceptuel des données (MCD)

Chaque méthode de conception s'appuie sur un modèle conceptuel spécifique, pour la méthode **MERISE** c'est le modèle Entité / Association qui est utilisé, il permet de décrire et de modéliser graphiquement les informations et les objets (appelés entités) manipulés par le système d'information ainsi que les liens entre les entités. En d'autres termes, le modèle conceptuel des données est une représentation statique (donnée) d'un système d'information.

➤ Dictionnaire des données

Le dictionnaire des données est un tableau qui regroupe toutes les données du système d'informations.

Pour chaque donnée il faut préciser :

- Sa désignation.
- Sa longueur (en caractère).
- Un code (attribué).
- Son type (numérique, alphabétique, alphanumérique).
- Une observation si cela est nécessaire.

Voici le dictionnaire des données associé au système d'information de l'organisme d'accueil :

Tableau 5 : Dictionnaire des données

Entités	Noms	Désignations	Types	Tailles	Observations
ETUDIANTS	id_user	Identifiant de l'utilisateur	Numérique	15	A créer
	nom_user	Nom l'utilisateur	Texte	50	
	prenom_user	Prénom l'utilisateur	Texte	100	
	matricule_user	Matricule l'utilisateur	Alphanumérique	100	
	Email_user	Email l'utilisateur	Alphanumérique	250	
	Sex_user	Photo de profil utilisateur	Alphanumérique	250	
	tel_user	Classe étudiant	Alphanumérique	10	



**ETUDE ET REALISATION D'UNE APPLICATION WEB DE GESTION DES COMPOSANTS
ELECTRONIQUES DU DFR-GEE**

G2 E

	classe_user	Chambre étudiant	Alphanumérique	10	
	chambre_user	Mot de passe étudiant	Alphanumérique	15	
	mdp_user	Identification composant	Numérique	150	
PROFESSEURS	Id_prof	Identifiant du professeur	Numérique	11	A créer
	Nom_prof	Nom du professeur	Alphanumérique	250	
	Prenom_prof	Prénom du professeur	Alphanumérique	250	
	Email_prof	Email du professeur	Alphanumérique	250	
	Tel_prof	Numéro du professeur	Alphanumérique	250	
	Mdp_prof	Mot de passe du professeur	Alphanumérique	250	
GESTIONNAIRE	Id_gest	Identifiant du gestionnaire	Numérique	15	A créer
	Nom_gest	Nom du gestionnaire	Alphanumérique	250	
	Prenom_gest	Prénom du gestionnaire	Alphanumérique	250	
	Email_gest	Email du gestionnaire	Alphanumérique	250	
	Tel_gest	Numéro du gestionnaire	Alphanumérique	250	
	Mdp_gest	Mot de passe du gestionnaire	Alphanumérique	250	
MEMBRE DE LA DIRECTION	Id_adm	Identifiant du membre de la direction	Numérique	15	A créer
	Nom_adm	Nom du membre de la direction	Alphanumérique	250	
	Prenom_adm	Prénom du membre de la direction	Alphanumérique	250	
	Email_adm	Email du membre de la direction	Alphanumérique	250	
	Tel_admin	Numéro du membre de la direction	Alphanumérique	250	
	Mdp_adm	Mot de passe du membre de la direction	Alphanumérique	250	
ADMINISTRATEUR	Id_amin	Identifiant du admin	Numérique	15	A créer
	Nom_admin	Nom du admin	Alphanumérique	250	
	Prenom_admin	Prénom du admin	Alphanumérique	250	
	Email_admin	Email du admin	Alphanumérique	250	
	Tel_admin	Numéro du admin	Alphanumérique	250	
	Mdp_admin	Mot de passe du admin	Alphanumérique	250	
FAMILLE DU COMPOSANT	Id_fm	Identifiant de la famille	Numérique	11	A créer
	Design_fm	Désignation de la famille	Alphanumérique	250	
SOUS-FAMILLE DU COMPOSANT	id_sfm	Identification de sous famille	Numérique	30	A créer
	Design_sfm	Désignation de la sous famille	Alphanumérique	15	A créer
	id_compo	Identification composant	Numérique	15	



COMPOSANTS	Casecoli	Emplacement des composants dans le magasin	Numérique	20	
	qte_compo	Quantité du composant en stock	Alphanumérique	30	
	Qte_seuil	Quantité seuil du composant en stock	Alphanumérique	100	
	design_compo	Désignation du Composant	Alphanumérique	15	A créer
DEMANDE DE COMPOSANT	id_dmd	Identifiant de la demande	Numérique	10	JJ-MM-AAAA
	date_dmd	Date de demande de composant	Date	10	JJ-MM-AAAA
	date_liv_dmd	Date de livraison souhaiter de composant	Date	15	

➤ Les règles de gestion

Les règles de gestion expriment les règles auxquelles obéit le système à modéliser. Elles permettent lors de la construction du **MCD** de mieux comprendre les liens existants entre les entités (objets). En effet, grâce aux règles de gestion, nous pouvons déduire des relations entre les entités et déterminer les cardinalités du **MCD**.

Les règles de gestion que nous avons suivies pour construire notre **MCD** sont :

REGLE 1 : Un demandeur peut passer un à plusieurs demandes.

REGLE 2 : Une demande est effectuée par un et un seul demandeur

REGLE 3 : Une demande concerne une à plusieurs de composants.

REGLE 4 : Un composant peut-être concerné une à plusieurs demandes.

REGLE 5 : Un composant appartient à une et une seule sous famille.

REGLE 6 : Une sous famille contient un ou plusieurs composants.

REGLE 7 : Une sous famille appartient à une seule famille.

REGLE 8 : Une famille possède plusieurs sous familles.

REGLE 9 : Un professeur peut autoriser un ou plusieurs demandes.

REGLE 10 : Une demande est autorisée par un et un seul professeur.

REGLE 11 : Le gérant des stocks peut enregistrer un ou plusieurs composants

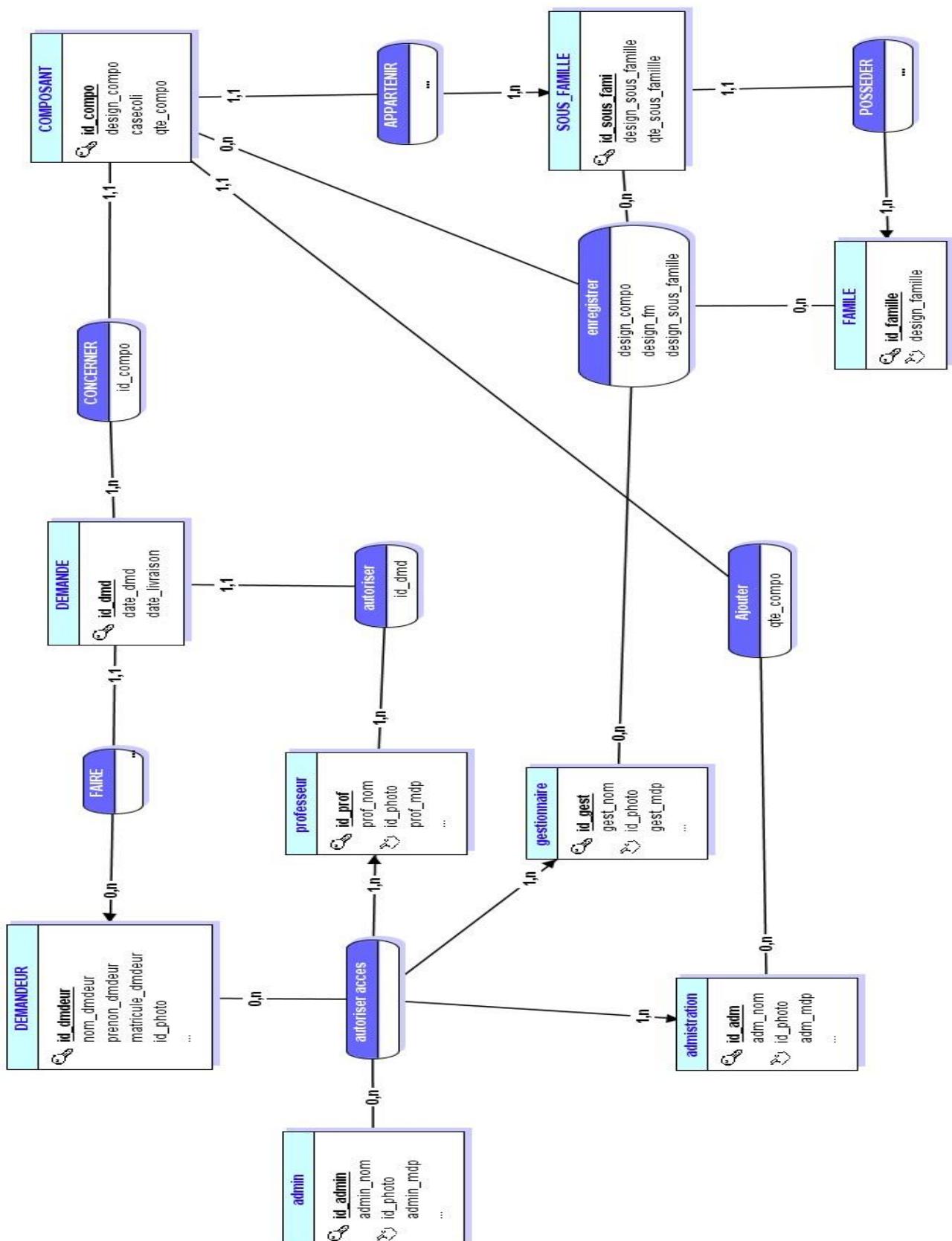


Figure 4 : Schéma présentant Les règles de gestion



2. Le modèle organisationnel des traitements (MOT)

Le modèle organisationnel des traitements s'attache à décrire les propriétés des traitements non traitées par le modèle conceptuel des données, c'est-à-dire :

- Le temps
- Les ressources
- Le lieu

Le modèle organisationnel des traitements consiste donc à représenter le modèle conceptuel des traitements dans un tableau dont les colonnes sont la durée, le lieu, les responsables et ressources nécessaires à une action.

Après application des règles d'organisation le schéma du **MOT** obtenu des procédures est comme suit :

Tableau 6 : Le modèle organisationnel des traitements (MOT)

Période	Enchainement des phases	Nature	Poste de travail
Aléatoire	<pre> graph TD BD([Bon de Demande]) --> P01[Phase 01 Etude de la faisabilité de la demande] P01 -- Ok --> A([Accepter]) P01 -- non Ok --> 1((1)) A --> P02[Phase 02 Vérifie de la disponibilité des composants] P02 -- Ok --> BDV([Bon de demande valide]) P02 -- non OK --> 1 BDV --> P03[Phase 03 Remise du composant au demandeur Toujours] P03 --> B([Bilan]) B --> P04[Phase 04 Dépôt du bon à la direction Toujours] P04 --> BA([Bon archivé]) </pre>	Manuel	Gérant des stocks
Après Acceptation Du bon de Demande		Manuel	Gérant des stocks
Après avoir vérifié la disponibilité du composant		Manuel	Gérant des stocks
		Manuel	Gérant des stocks



3. Le Modèle logique des Données (MLD)

Le **MLD** est le passage de la description conceptuelle à l'implémentation physique de la base de données. C'est-à-dire le **MLD** traduit le **MCD** en un formalisme compréhensible par la machine. A ce stade, le modèle est encore indépendant des choix matériels et logiciels. Les objectifs de cette modélisation sont la définition de l'organisation des données à partir du modèle conceptuel validé et l'optimisation de cette description. Compte tenu des traitements à appliquer à l'information. En respectant les règles de passage du Modèle Conceptuel des Données **MCD** vers le Modèle Logique des Données, on a obtenu le **MLD** représenté dans la figure suivante :

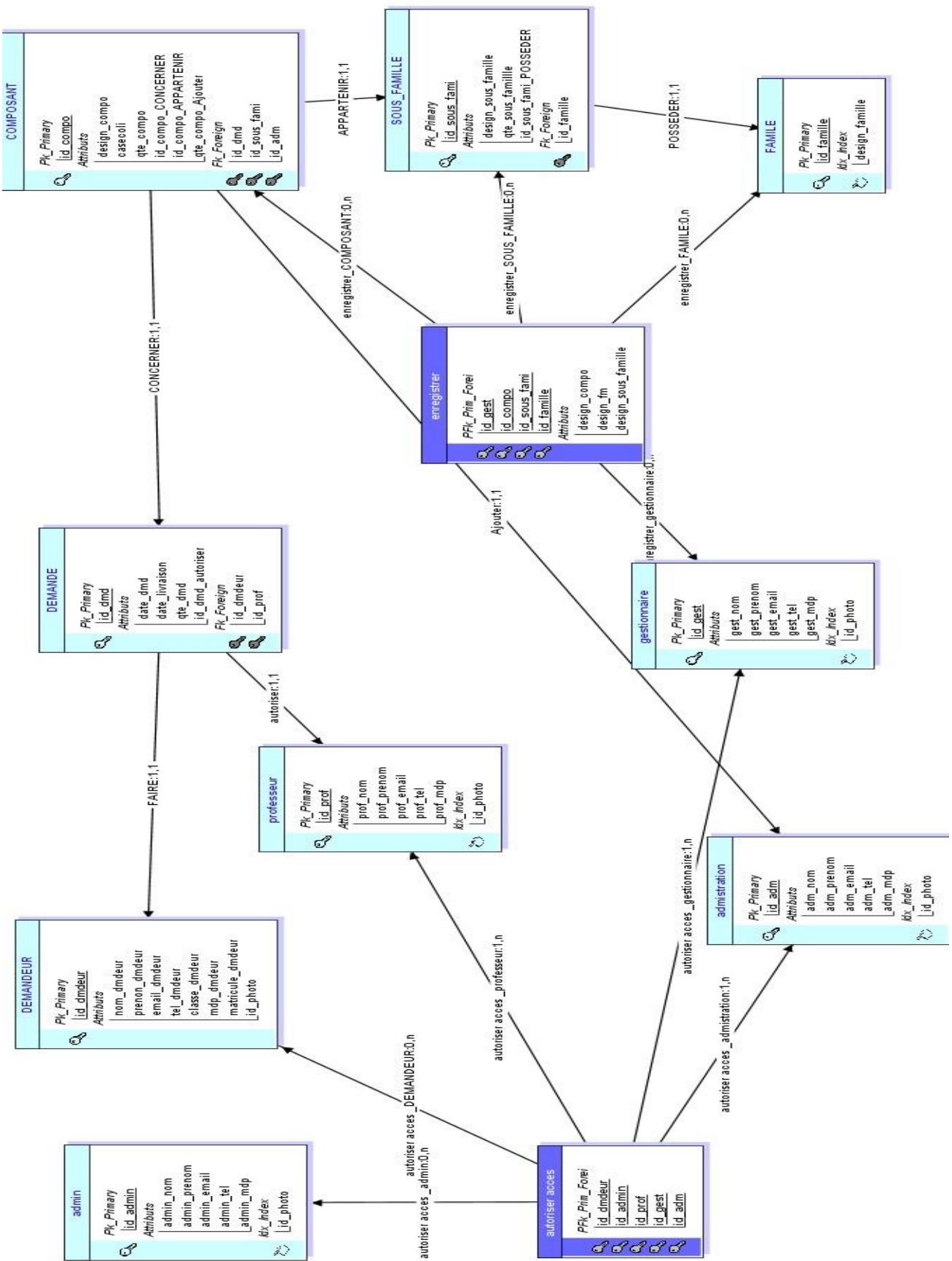


Figure 5 : Schéma Modèle logique des Données



II. OUTILS DE DEVELOPPEMENTS

1. Langages de programmation

➤ HTML5

HyperText Markup Language révision 5 (**HTML5**) est un langage de balisage pour la structure et la présentation du contenu Web. **HTML5** prend en charge la syntaxe traditionnelle de style **HTML** et **XHTML** ainsi que d'autres nouvelles fonctionnalités dans son balisage, ses nouvelles API, **XHTML** et la gestion des erreurs.

➤ CSS

Les feuilles de style en cascade ou Cascading Style Sheet (**CSS**) sont un langage de feuille de style utilisé pour décrire la présentation d'un document écrit dans un langage de balisage tel que **HTML**. CSS est une technologie de base du Web , aux côtés de **HTML** et JavaScript . CSS est conçu pour permettre la séparation de la présentation et du contenu, y compris la mise en page , les couleurs et les polices . Cette séparation peut améliorer l' accessibilité au contenu , offrir plus de flexibilité et de contrôle dans la spécification des caractéristiques de présentation, permettre à plusieurs pages Web de partager le formatage en spécifiant le fichier CSS approprié dans un fichier .css distinct et de réduire la complexité et la répétition du contenu structurel.

➤ JavaScript

JavaScript est un langage de programmation principalement utilisé pour créer des pages web interactives.

Ce langage, incorporé dans un document **HTML**, n'est pas visible dans la fenêtre du navigateur. Il sert à améliorer le Langage html en effet, il permet d'exécuter des commandes du côté client (c'est-à-dire au niveau du navigateur et non du serveur web).

Ce code qui est exécuté par le navigateur Web est utile pour toutes les interactions du client sur la page Web. Ce langage permet de manipuler des objets au sens informatique : créer des fenêtres spécifiques, contrôler les données saisies dans les formulaires, redimensionner certains objets, rediriger des liens...

➤ JQuery



JQuery est une bibliothèque JavaScript libre qui porte sur l'interaction entre JavaScript (comprenant Ajax) et Html, et a pour but de simplifier des commandes communes de JavaScript.

➤ Langage de requête SQL

Langage de requête **SQL** Signifie « Structured Query Language » c'est à-dire « Langage d'interrogation structuré ». En fait **SQL** est un langage complet de gestion de base de données relationnelle. Il permet de communiquer avec une base de données afin de gérer ou de l'interroger. Il s'agit d'un langage déclaratif à la syntaxe très simple, qui figure parmi les plus utilisés pour l'accès aux bases de données.

SQL permet l'interaction avec le serveur et les informations qu'il héberge en soumettant une commande au **SGBD** sous la forme d'une requête.

➤ PHP

PHP signifie Personnal Home Page, c'est un langage incrusté au **HTML** et interprété ou compilé côté serveur. Il dérive du C et du Perl dont il reprend la syntaxe. Ce langage est principalement utilisé pour produire un site web dynamique. Il est courant que ce langage soit associé à une base de données, tel que **MySQL**. Exécuté du côté serveur (l'endroit où est hébergé le site) il n'y a pas besoin aux visiteurs d'avoir des logiciels ou plugins particulier. Comme il supporte tous les standards du web et qu'il est gratuit, il s'est rapidement répandu sur la toile. **PHP** peut être installé sur les principaux serveurs web du marché.

Néanmoins, les web masters qui souhaitent développer un site en **PHP** doivent s'assurer que l'hébergeur prend en compte ce langage. Lorsqu'une page **PHP** est exécutée par le serveur, alors celui-ci renvoie généralement au client (aux visiteurs du site) une page web qui peut contenir du **HTML**, **XHTML**, **CSS**.

2. Logiciels de développement utilisés

➤ Sublime Text

Sublime Text est un éditeur de code source multi-plateformes propriétaire doté d'une interface de programmation d'application (API) Python . Il supporte nativement plusieurs langages de programmation et les langages de balisage , et les fonctions peuvent être ajoutées par les utilisateurs avec des plugins , généralement construit communautaire et maintenu sous des licences logiciels libres.



C:\wamp\www\Organisation\Departement\menu_administration.php (Organisation) - Sublime Text (UNREGISTERED)

File Edit Selection Find Goto Tools Project Preferences Help

FOLDERS

- Organisation
 - Admin
 - Departement
 - administrateur.php
 - ajouter_administrateur.php
 - ajouter_composants.php
 - composant_Stock.php
 - composant_seuil.php
 - deconnexion.php
 - fetch.php
 - fonction.php
 - information_stock.php
 - liste_administrateurs.php
 - menu_administration.php
 - modifier_composants.php
 - new_quanti.php
 - rechercher_composant.php
 - rechercher_administrateur.php
 - rechercher_composant.php
 - supprimer_admin.php
 - etudiants
 - files
 - fonction
 - fpdf
 - Gestionnaire
 - img
 - inscription
 - motdepasseoublier
 - Professeur
 - htaccess
 - database_connection.php
 - deconnexion.php
 - header.php
 - index.php
 - logo.png
 - text.php

Figure 6 : l'interface de programmation de Sublime Text

➤ Présentation de l'interface PHPMyAdmin

PHPMyAdmin est une application web développée en **PHP** qui permet d'administrer un serveur **MySQL** (sous réserve de disposer d'un compte utilisateur MySQL ayant les droit suffisants). PHPMyAdmin permet de :

- Gérer les bases de données de serveur **MySQL**.
 - Gérer les utilisateurs et les droits d'accès à la base de données.
 - Gérer les différents objets d'une base de données (table, colonnes, index, etc.).
 - Editer et exécuter les requêtes **SQL**.
 - Charger des fichiers textes dans des tables.
 - Exporter ou importer des tables.
 - Exporter les données des tables dans différents formats (**CSV, XML, PDF**, etc.).

phpMyAdmin

Serveur: Local Databases > Base de données: gestionstock

Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
admin	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	1	MyISAM latin1_swedish_ci		2,1 Kio	76 o
categories	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	7	InnoDB latin1_swedish_ci		16 Kio	-
composants	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	7	InnoDB latin1_swedish_ci		32 Kio	-
composant_ajouter	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	5	MyISAM latin1_swedish_ci		2,2 Kio	-
demande	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	2	InnoDB latin1_swedish_ci		32 Kio	-
demanderefuse	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	1	MyISAM latin1_swedish_ci		2,1 Kio	-
demandes	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	4	InnoDB latin1_swedish_ci		48 Kio	-
demandevalid	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	5	MyISAM latin1_swedish_ci		2,8 Kio	128 o
demandevalider	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	MyISAM latin1_swedish_ci		3 Kio	1 028 o
demande_pdf	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	MyISAM latin1_swedish_ci		7,4 Kio	448 o
departement	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	3	InnoDB latin1_swedish_ci		16 Kio	-
gestionnaire	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	InnoDB latin1_swedish_ci		16 Kio	-
news_etudiant	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	MyISAM latin1_swedish_ci		2,4 Kio	436 o
new_admin	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	MyISAM latin1_swedish_ci		1 Kio	-
new_dep	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	3	MyISAM latin1_swedish_ci		2,2 Kio	-
new_gest	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	3	MyISAM latin1_swedish_ci		2,2 Kio	-
new_prof	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	2	MyISAM latin1_swedish_ci		2,1 Kio	-
notifications	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	3	InnoDB utf8_general_ci		16 Kio	-
professeur	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	InnoDB latin1_swedish_ci		16 Kio	-
sous_categories	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	16	InnoDB latin1_swedish_ci		32 Kio	-
users	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	3	InnoDB latin1_swedish_ci		16 Kio	-
validation_prof	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer	0	MyISAM latin1_swedish_ci		15,8 Kio	11,8 Kio
22 tables		65	MyISAM latin1_swedish_ci		285,3 Kio	13,8 Kio
Somme						

Figure 7: l'interface de PHPMyAdmin



CHAPITRE VI : REALISATION

I. PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT DE L'APPLICATION

1. Description des principaux rôles des acteurs

- **Le gérant des stocks**

Le rôle du gérant des stocks est :

- Gérer le stock (Enregistrer, modifier, Rechercher un composant, supprimer, consulter)
- Gérer la demande (Enregistrer, Rechercher une demande, supprimer, consulter, servir une demande)

- **Les professeurs**

Le rôle du professeur est limité par :

- Valider les demandes dont il est encadreur.
- Effectuer une demande de matériels

- **Les étudiants**

L'étudiant son rôle unique est d'effectuer une demande de matériels.

- **Le superviseur du stock (Membre de la direction)**

Le superviseur du stock son rôle unique est de gérer les ruptures (approvisionner les stocks).

- **L'administrateur**

Le seul acteur ayant le droit d'accès au code source, la mise à jour de l'application et à sa maintenance en cas de panne.

2. Description des principales fonctionnalités

- Authentification**

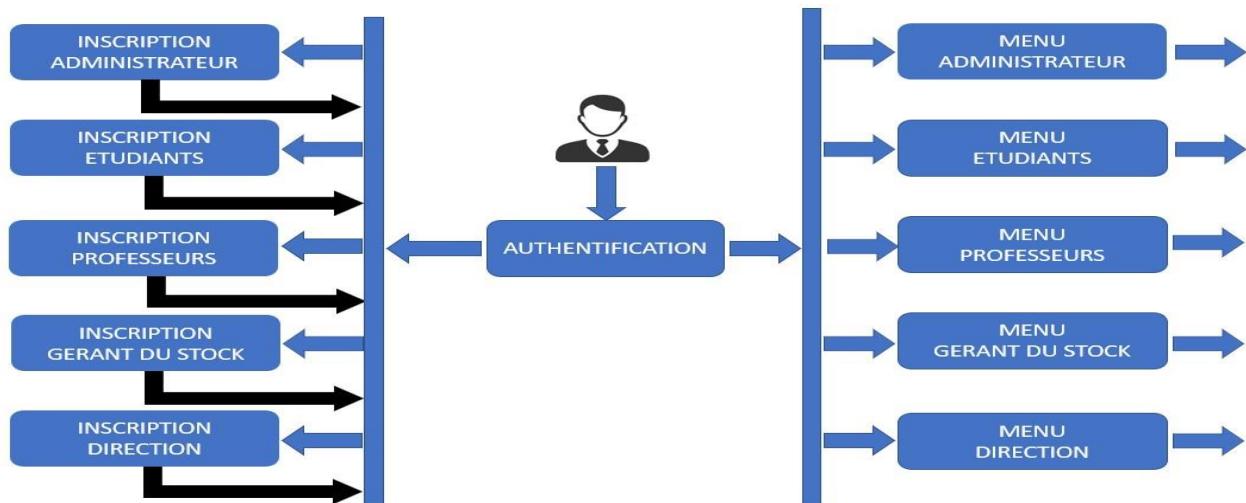


Figure 8 : Organigramme d'accès

Tableau 7: Description fonctionnelle d'Authentification.

Acteur principal	Gérant des stocks – Etudiants – Professeurs – Administrateur – Direction
Objectif	S'authentifier avant d'accéder à la page d'accueil de l'application.
Préconditions	Avoir une connexion internet et un navigateur.
Scénarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur se connecte à internet, lance l'application web via un navigateur web. 2. Le système demande à l'utilisateur de s'authentifier. L'utilisateur saisit son email et son mot de passe. 3. Le système vérifie la conformité des informations saisies en envoyant une requête aux serveurs. 4. La requête est vérifiée par le serveur et envoie une réponse favorable. L'utilisateur accède au menu principal ou à une page d'inscription, s'il n'est pas encore inscrit.
Alternative	En cas de réponse défavorable du serveur, le système affiche un message d'erreur en cas d'erreur de saisie ou bien d'un champ incomplet

- Gérer les stocks

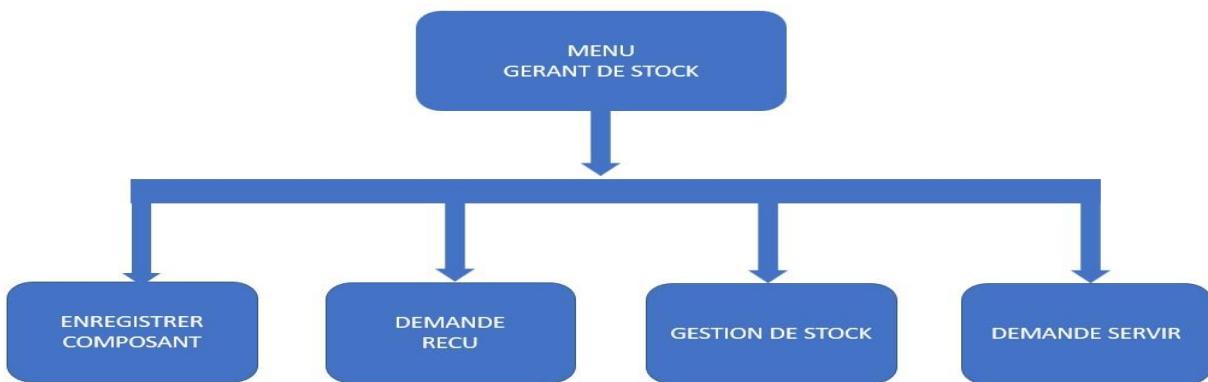


Figure 9:Organigramme de page d'accueil du gérant des stocks

Tableau 8 : Description fonctionnelle de gestion des stocks.

Acteur principal	Gérant des stocks
Objectif	Enregistrer un nouveau composant dans le stock existant.
Préconditions	Authentification
Scénarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur saisie le nom du composant et tous ces caractéristiques (la désignation, le casécoli, la quantité seuil), puis clique sur enregistrer. 2. Le système envoie la requête au serveur. Après le traitement des données par le serveur, il envoie un message au système. 3. Le système affiche à l'écran la réponse du serveur.
Alternative	En cas de réponse défavorable du serveur, le système affiche un message d'erreur en cas d'erreur de saisie ou bien d'un champ incomplet

- Gérer les demandes

Tableau 9 : Description fonctionnelle de gestion des Demandes.

Acteur principal	Gérant des stocks
Objectif	Recevoir les demandes de matériels et servir
Préconditions	Authentification

Scénarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur reçoit les demandes, vérifie si celles-ci sont valable puis clique sur valider ou rejeter. 2. Une requête est envoyée au serveur pour traitement. 3. Le serveur envoie un message de succès à l'interface de l'utilisateur.
-----------	--

- Gérer les utilisateurs

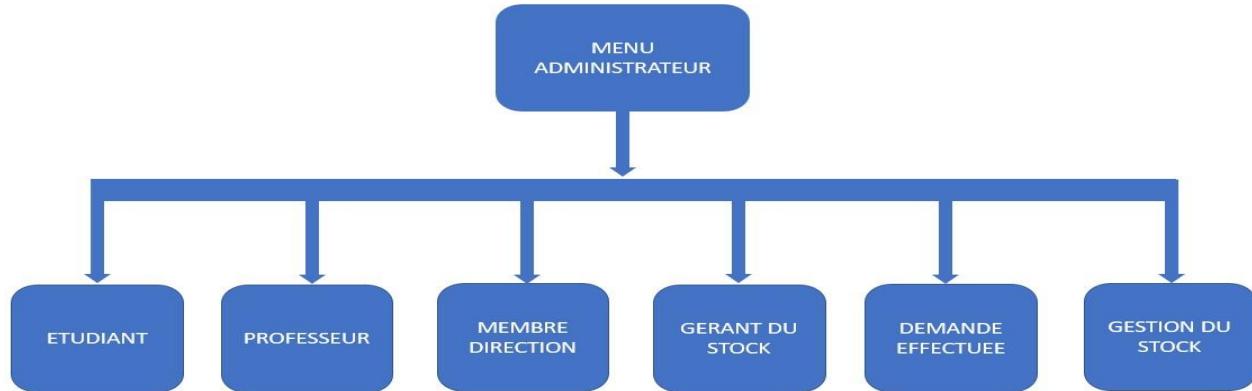


Figure 10 :Organigramme de page accueil de l'administrateur

Figure 11 : Description fonctionnelle de gestion des utilisateurs.

Acteur principal	Administrateur
Objectif	Enregistrer un utilisateur.
Préconditions	Authentification
Scénarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Administrateur accède au menu Administrateur clique une entité (Etudiants, Professeurs, Gestionnaire, membre département) et donne un code unique d'inscription l'utilisateur pour s'inscrire. Le code n'est plus valable après inscription. 2. Une requête est envoyée au serveur pour traitement. 3. Le serveur envoie un message de succès à l'interface de l'utilisateur.
Alternative	En cas de réponse défavorable du serveur, le système affiche un message d'erreur en cas d'erreur de saisie ou bien d'un champ incomplet

- **Gestion des sorties**

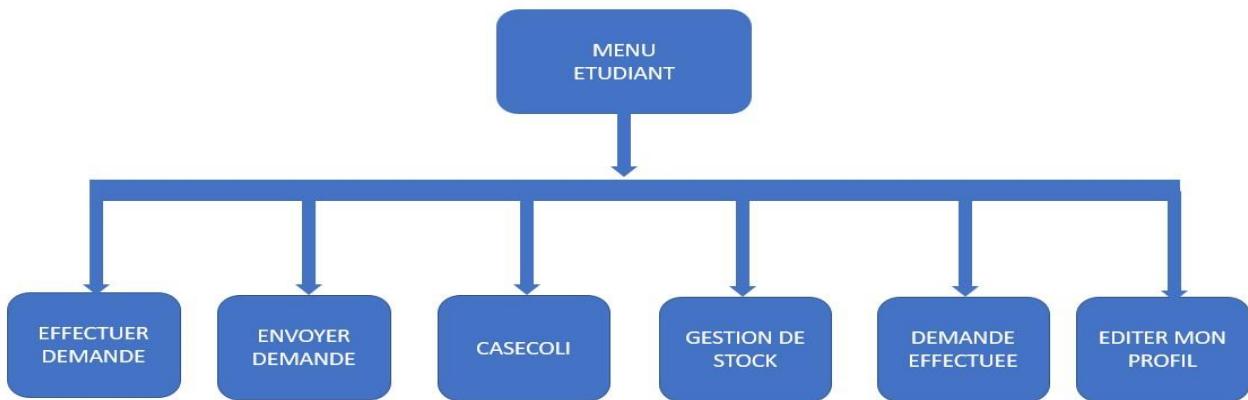


Figure 12 : Organigramme de page accueil de l'étudiant

Tableau 10 : Description fonctionnelle de gestion des sorties

Acteur principal	Etudiants – Professeurs
Objectif	Effectuer une demande de matériels
Préconditions	Authentification
Scénarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur entre dans la barre de recherche la désignation du composant. 2. Il insert la quantité demandée et il clique sur Ajouter. 3. Il clique sur enregistrer la demande 4. Il accède à une interface, et il clique sur imprimer la demande 5. Un fichier PDF est enregistré sur son poste. 6. Il clique sur envoyer demande 7. Il choisit le nom d'un professeur encadreur et il le récupère le fichier PDF enregistrer sur son poste. Et il clique sur envoyer la demande. 8. Une requête est envoyée au serveur pour traitement. 9. Le serveur envoie un message de succès à l'interface de l'utilisateur.
Alternative	En cas de réponse défavorable du serveur, le système affiche un message d'erreur en cas d'erreur de saisie ou bien d'un champ incomplet ou le fichier n'est pas du type PDF .

- **Gestion des autorisations de demande de matériels**



Figure 13 : Organigramme de page accueil du professeur

Tableau 11 : Description fonctionnelle de gestion des autorisations de demande

Acteur principal	Professeurs
Objectif	Valider une demande de matériels
Préconditions	Authentification
Scénarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professeur reçoit une notification d'une nouvelle de demande reçue 2. Il rentre sur l'interface demande reçue 3. Il vérifie la demande si elle lui est bien destinée, la date et les composants sur la liste. 4. Il clique sur valider ou rejeter, selon les informations contenues sur la demande 5. Une requête est envoyée au serveur pour traitement. 6. Le serveur envoie un message de succès à l'interface de l'utilisateur.
Alternative	En cas de réponse défavorable du serveur, le système affiche un message d'erreur en cas d'erreur de saisie ou bien d'un champ incomplet ou le fichier n'est pas du type PDF .

- Cas N°7 : Gérer les ruptures

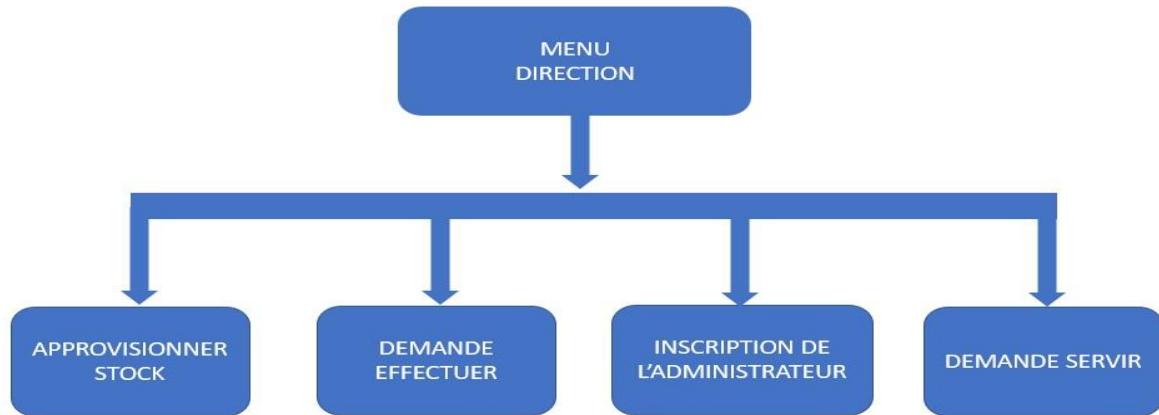


Figure 14 : Organigramme de page d'accueil direction

Tableau 12 : Description fonctionnelle de gestion des ruptures des stocks

Acteur	Principal Direction
Objectif	Accéder à la liste de composant en rupture. /Approvisionner le stock.
Préconditions	Authentification
Scénarios	<ol style="list-style-type: none"> La Direction accède à l'interface information sur le stock. La Direction demande a accédé à la liste des composants en rupture. Pour approvisionner le stock il clique sur approvisionnée stock Recherche le composant dans la barre de recherche. Une requête est envoyée au serveur pour traitement. Le serveur envois la liste des produits en voit de rupture et l'interface l'affiche à l'écran. La Direction peut formuler le bon de commande : <ul style="list-style-type: none"> Saisie des composants et leurs quantités. A la fin de sa saisie il peut enregistrer Une requête est envoyée au serveur pour traitement. Le serveur repond par un message de succès.
Alternative	En cas de réponse défavorable du serveur, le système affiche un message d'erreur en cas d'erreur de saisie ou bien d'un champ incomplet ou le fichier n'est pas du type PDF.

II. INTERFACES GRAPHIQUES DE L'APPLICATION

1. Interface d'authentification

Pour accéder au site il faut d'abord être inscrit (interface d'inscription voir : Annexes).



Figure 15 : interface d'accès

2. Effectuer une nouvelle demande de matériels

Après s'être inscrire l'étudiant accède à la page d'accueil qui est destiné où celui-ci pourra :

- EFFECTUER UNE DEMANDE : Il est question de remplir la demande de composant en ligne, et l'imprimer sous forme de PDF. (Voir annexe)
- ENVOYER LA DEMANDE : L'étudiant, ensuite il transmet la demande à son professeur encadreur.
- CASECOLI : l'étudiant a accès à la liste des composant qui sont enregistrer.
- VOIR MES DEMANDE : l'étudiant peut voir toutes les demandes qu'il a effectué et les demande rejeter par son professeur encadreur.
- BOITE A SUGGESTION : il s'agit de suggérer des composants qui n'existe pas dans le casecoli.
- EDITER MON PROFIL : celui-ci peut modifier ses informations personnelles.



Figure 16 : interface pour effectuer une nouvelle demande.

3. Autorisation de demande

- DEMANDE RECU : cet onglet regroupe les demandes que les étudiants lui ont transmis qu'il doit valider ou rejeter.
- DEMANDE AUTORISEE : cet onglet regroupe toutes les demandes que le professeur aura validé.
- DEMANDE REGETEE : cet onglet regroupe toutes les demandes que le professeur aura rejetté.
- DEMANDE SERVIR : cet onglet regroupe toutes les demandes que le gérant de stock aura autorisé.

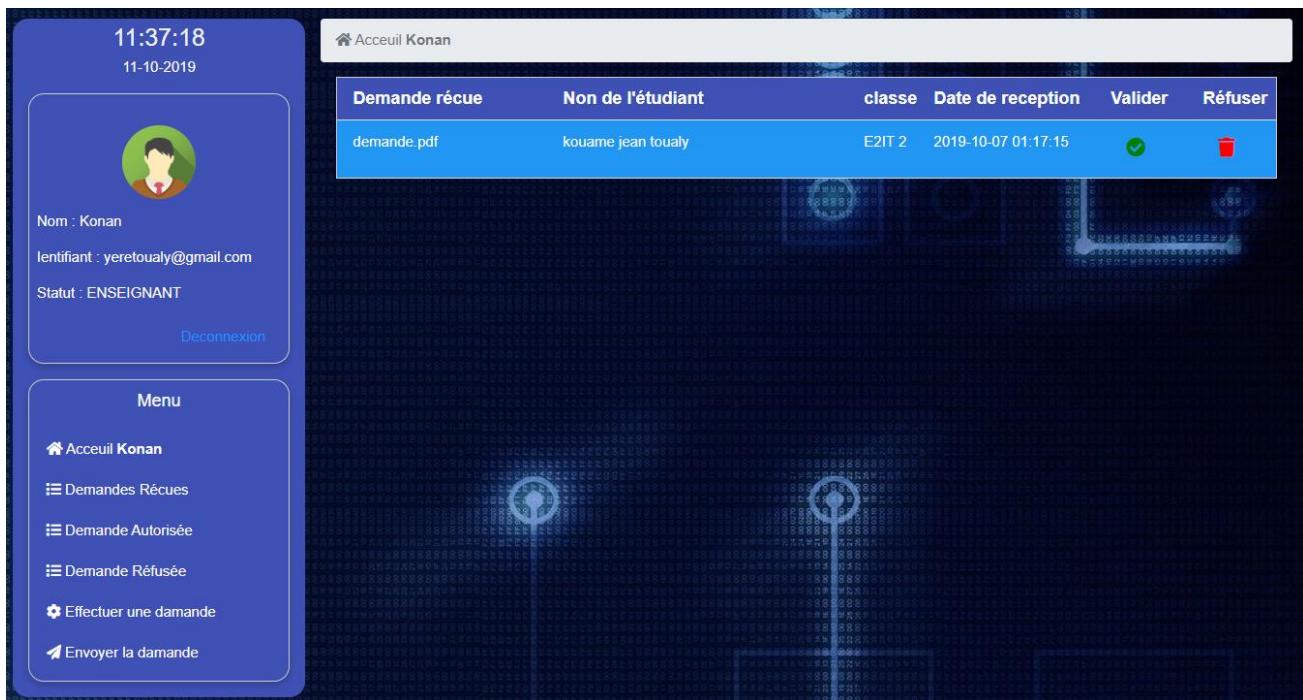


Figure 17 : interface d'autorisation de demande

4. Interface de page accueil de l'administrateur.

L'administrateur se charge de tout ce qui concerne la gestion du personnel tels que :

- Attribution du code d'inscription aux personnels.
- La lister de tous les membres inscrits.
- Il a la Possibilité de suivre le stock.

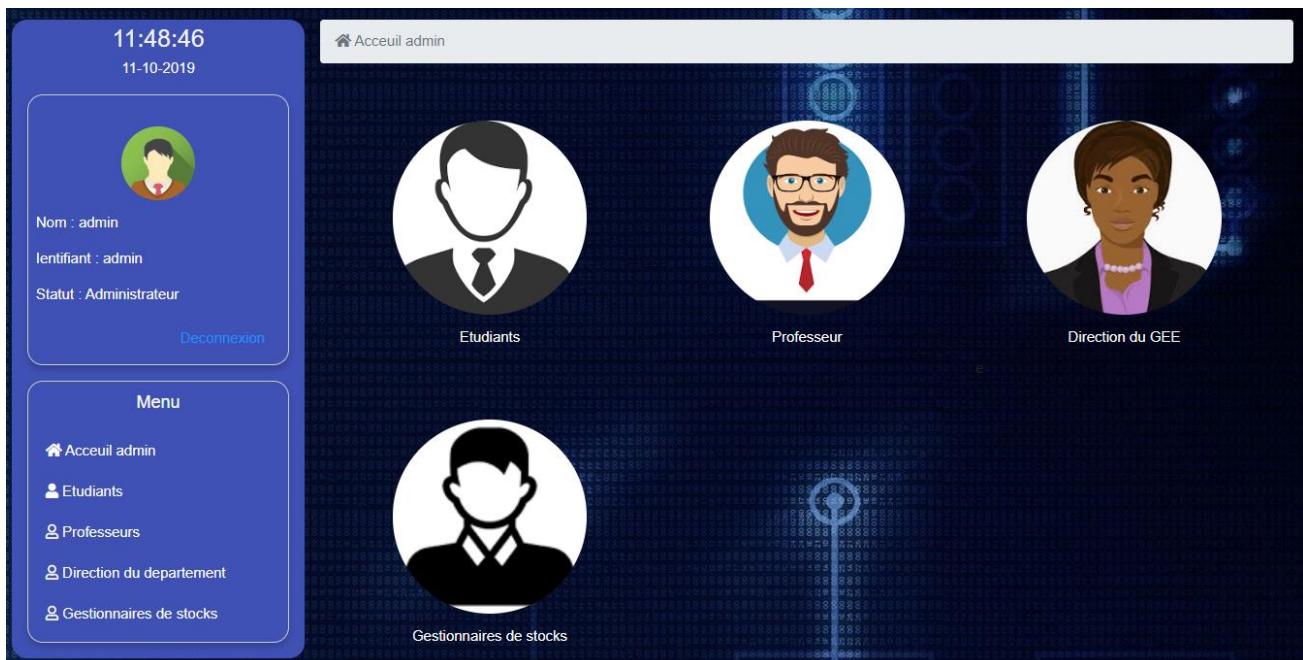


Figure 18 : interface de page accueil de l'administrateur

5. Interface de page accueil du gérant de stock.

Le gérant de stock lui est destiné :

- ENREGISTRER COMPOSANT : il est question d'enregistrer les différents composants par famille et sous-famille.
- DEMANDE REÇUE : cet onglet regroupe les demandes que les étudiants lui ont transmises qu'il doit valider ou rejeter.
- DEMANDE SERVIR : cet onglet regroupe toutes les demandes que le gérant de stock aura autorisées.
- Archive : contient toutes les demandes servies par le gérant des stocks.

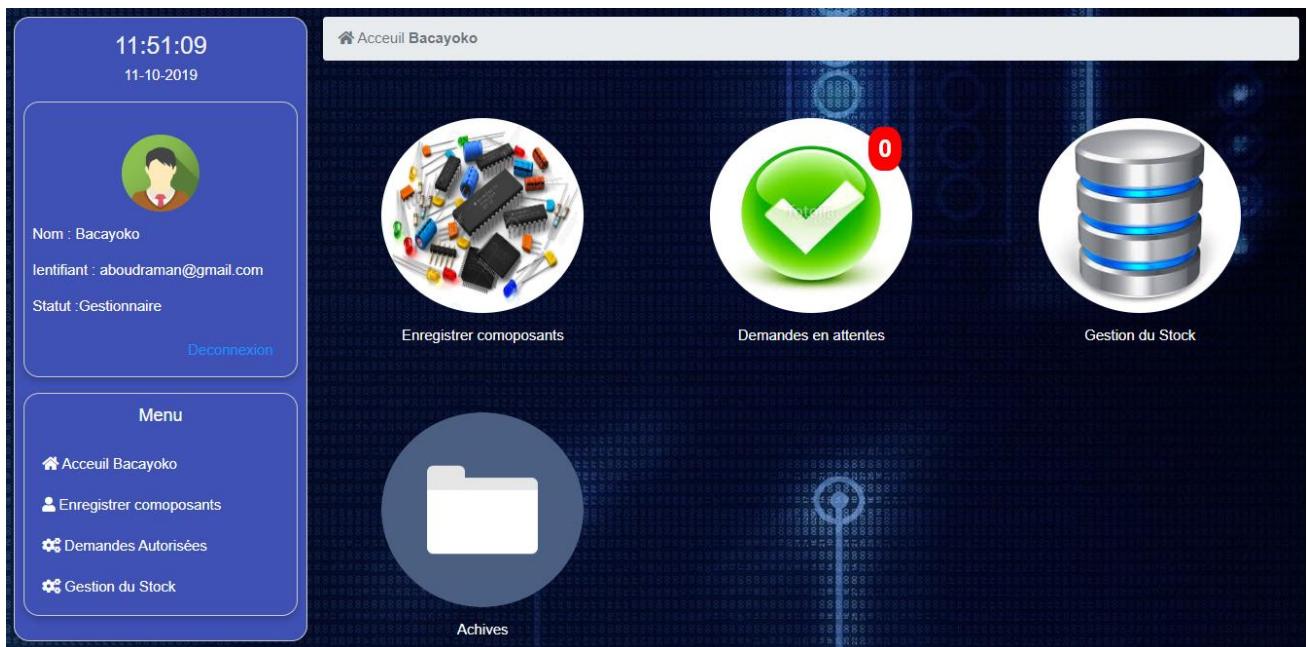


Figure 19 : interface de page accueil du gérant de stock.

6. Organigramme et interface de page accueil département.

Le département est chargée de :

- APPROVISIONNER LE STOCK : en cas de rupture de stock, la direction du département est chargée d'approvisionner le stock, après avoir passé une commande.
- INSCRIPTION DE L'ADMINISTRATION : c'est la direction qui s'occupe de l'inscription de l'administration.



The screenshot shows the 'Approvisionnement des Composants' (Stock Procurement) section of the application. At the top, there's a search bar labeled 'Rechercher un composant dans le Casécoli...' with a magnifying glass icon. Below it, there are three dropdown menus: 'Familles de composants', 'Sous-familles de composants', and 'Composants'. Underneath these are three input fields: 'No facture' (Invoice number), 'Quantité' (Quantity), and 'Prix' (Price). A large blue button at the bottom right says 'Ajouter aux stocks' (Add to stocks).

Figure 20: interface d'approvisionnement des stocks

7- Liste des composants en rupture de stock

The screenshot shows a table titled 'Acceuil Toualy' listing components in stock shortage. The columns are: No, Ca, Se, Co, Li, Designation du composant, Description du composant, Quantité seuil, and Quantité en stock. The data is as follows:

No	Ca	Se	Co	Li	Designation du composant	Description du composant	Quantité seuil	Quantité en stock
1	03	13	04	03	0,33 ohm-5%-3watts	Résistance bobinées	10	0
2	03	13	04	04	0,39 ohm-5%-3watts	Résistance bobinées	10	0
3	03	13	05	01	0,47 ohm-5%-3watts	Résistance bobinées	10	0
8	03	07	02	01	1 ohm-1wat-5%	Résistance Carbone	10	0
9	03	01	01	02	1,05 Ohm 1/4w 120	Résistance Métal	10	0
10	03	01	01	03	1,10 Ohm 1/4w 120	Résistance Métal	10	0
11	03	01	01	04	1,15 Ohm 1/4w 120	Résistance Métal	10	0
12	03	11	01	02	1,2 Ohm 1/2w 5%	Résistance Carbone	10	0
14	03	07	02	02	1,2 ohm-1wat-5%	Résistance Carbone	10	0
15	03	01	02	01	1,21 Ohm 1/4w 120	Résistance Métal	10	0
16	03	11	01	03	1,5 Ohm 1/2w 5%	Résistance Carbone	10	0
17	03	08	01	03	1,5 Ohm 1/4w 5%	Résistance Carbone	10	0
19	03	11	01	04	1,8 Ohm 1/2 5%	Résistance Carbone	10	0
20	03	08	01	04	1,8 Ohm 1/7w 5%	Résistance Carbone	10	0



Conclusion

Dans cette dernière partie du projet, nous avons décrit brièvement le processus de réalisation de notre application en spécifiant l'environnement de développement, l'implémentation de la base des données et la démarche suivie pour la réalisation. En effet, nous avons achevé l'implémentation et les tests de tous les principales fonctions tout en respectant notre cahier des charges. En d'autres termes, nous détenons la version finale du logiciel. Ainsi que nous avons prévenu l'hébergeur BYETHOST sur lequel notre projet sera héberger pour que nos utilisateurs puissent accéder au site à tout instant.

Lien pour accéder au site : <http://yakro-shop.byethost32.com> .



CONCLUSION GENERALITE

Au cours de ce travail, nous avons présenté les différentes étapes ayant conduit à la mise en œuvre d'une application web dédiée à la gestion des stocks des composants et des utilisateurs, au sein du Génie électrique et électronique de l'**INPHB**.

Nous avons commencé par recenser les difficultés que rencontre le personnel du Génie électrique et électronique afin d'apporter la solution adéquate et spécifier ainsi les besoins. Le langage de modélisation MESRISE fut le support d'analyse des besoins et la conception de notre application web via les trois niveaux de représentation du système d'information à savoir le niveau conceptuel, Le niveau organisationnel ou logique et Le niveau opérationnel ou physique.

Pour enfin réaliser l'application, nous avons utilisé le logiciel 'PhpMyAdmin de **MYSQL**' pour implémenter à base de données, le langage **PHP** à l'aide du server WAMP qui nous a permis de développer l'application réseau local.

Ce projet a fait l'objet d'une expérience intéressante, très bénéfique pour nous. En effet, il nous a permis d'enrichir nos connaissances théoriques et compétences dans le domaine de la conception et de la programmation. Ajoutant à ceci, la mise en application des connaissances acquises tout au long de nos études.

En plus, c'était une bonne occasion pour réaliser un travail concret avec des objectifs clairs et bien définis. Ce projet nous a également permis de nous familiariser avec l'environnement de travail et de la vie professionnelle. Cependant des perspectives restent envisageables, telles que l'enrichissement de l'application par la fonctionnalité permettant d'établir des statistiques ainsi que l'amélioration de la qualité des renseignements via une application Android et **iOS** qui viendra compléter l'application web.



WEBOGRAPHIES

<https://www.ideematic.com/dictionnaire-digital/application-web/>. Visiter le 02 aout 2019 à 08h30

<https://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp>. Visiter le 15 aout 2019 à 10h

<https://www.w3schools.com/php/default.asp>. Visiter le 20 aout 2019 à 02h

<https://www.php.net/manual/en/function.json-decode.php>. Visiter le 26 aout 2019 à 08h30

<http://www.beep.ird.fr/collect/upb/index/assoc/ESI-2013-KAF-GES/ESI-2013-KAF-GES.pdf> . Visiter le 26 aout 2019

<https://malgouyres.org/cours/data/programmation-web-javascript.pdf>. Visiter le 26 aout 2019

https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thodes_d%27analyse_et_de_conception. Visiter le 06 septembre 2019

<https://www.memoireonline.com/11/13/8069/Conception-et-realisation-d'une-application-de-gestion-de-stock-dans-une-entreprise-privee-cas-de.html>. Visiter le 30 septembre 2019

SOURCE VIDEO

<https://www.youtube.com/watch?v=0QdS8Nt-9yQ&t=477s>

<https://www.youtube.com/watch?v=XFK1fLxVgxU&t=1367s>

<https://www.youtube.com/watch?v=6q1kY9GT3DY>

<https://www.youtube.com/watch?v=z86iOWGUJO8&list=PLjWwf6Dzp5BoUHiTWOtHD8dsi-MRxcwCC>

<https://www.youtube.com/watch?v=7I8woWxI0A8&list=PLjWwf6Dzp5BoUHiTWOtHD8dsi-MRxcwCC&index=3>

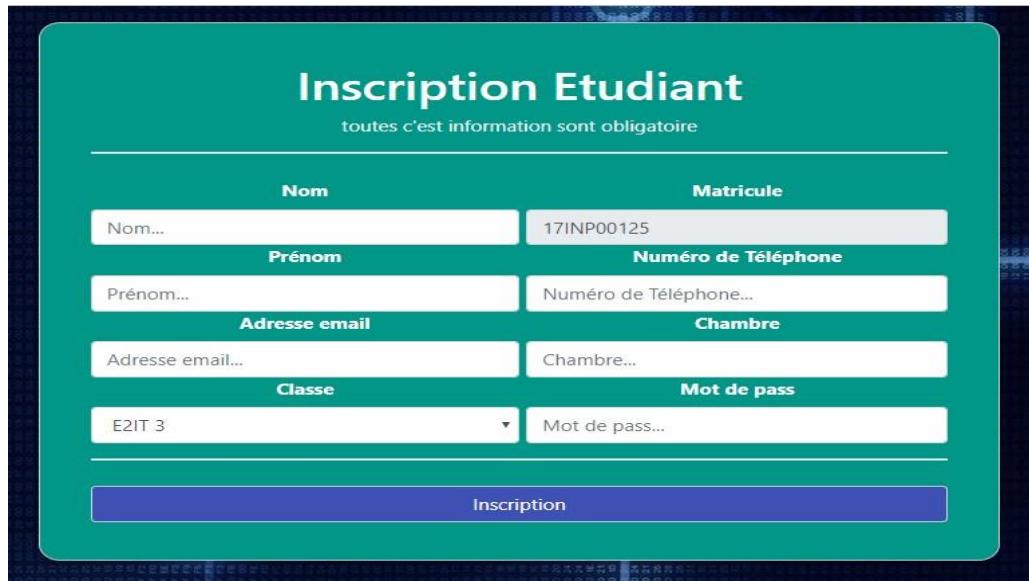
ANNEXES

ANNEXE 1 : Les pages d'inscriptions

Pour accéder au site il faut d'abord être inscrit. Les inscriptions se font de façon suivante :

➤ INSCRIPTION DES ETUDIANTS

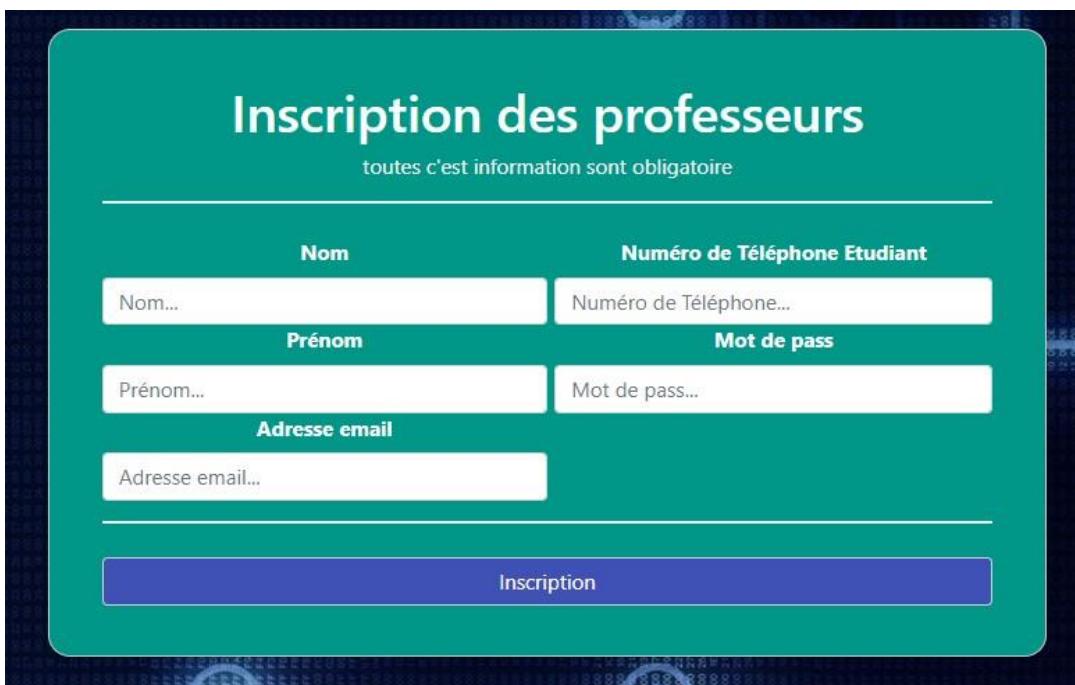
L'étudiant se rend chez l'administrateur, à l'aide de son matricule, l'admin lui donne un mot de passe aléatoire qui s'expire après l'inscription de celui-ci.



The screenshot shows a registration form titled "Inscription Etudiant". It includes fields for Nom (Name), Prénom (First Name), Numéro de Téléphone (Phone Number), Adresse email (Email Address), Chambre (Room), Classe (Class), Mot de pass (Password), and a large blue "Inscription" (Registration) button at the bottom.

Figure 21 : interface d'inscription des étudiants

➤ INSCRIPTION DES PROFESSEURS



The screenshot shows a registration form titled "Inscription des professeurs". It includes fields for Nom (Name), Numéro de Téléphone Etudiant (Student Phone Number), Prénom (First Name), Mot de pass (Password), Adresse email (Email Address), and a large blue "Inscription" (Registration) button at the bottom.

Figure 22 : interface d'inscription des professeurs

➤ INSCRIPTION DES MEMBRES DE LA DIRECTION



Inscription Membre de la direction du GEE

toutes c'est information sont obligatoire

Nom	Numéro de Téléphone
Nom...	Numéro de Téléphone...
Prénom	Poste
Prénom...	DIRECTEUR
Adresse email	Mot de pass
Adresse email...	Mot de pass...

Inscription

Figure 23: interface d'inscription des professeurs

➤ INSCRIPTION DU GESTIONNAIRE



Inscription Gérant du stock

Tous c'est information sont obligatoire

Nom	Numéro de Téléphone
Nom...	Numéro de Téléphone...
Prénom	Mot de pass
Prénom...	Mot de pass...
Adresse email	
Adresse email...	

Inscription

Figure 24 : interface d'inscription du gérant de stock.



ANNEXE 2 :

COMMANDE DE COMPOSANTS DU DFR

NUMERO	DESIGNATION	QUANTITE
DIODE		
1	1N4004	100
2	1N4005	100
3	1N4007	100
4	1N4148	100
5	BY 239-600	100
DIODE ZENER		
1	85 C-10V	50
2	85 C-12V	50
3	85 C-13V	50
4	85 C-14V	50
TRANSISTORS MOS		
1	IRF 840	50
2	IRF 740	50
3	TRIAC-TXAL3815D	50
4	THYRISTOR TYN 610	50
5	THYRISTOR TD 501	50

Figure 25 : Exemple de fiche de commande de composants

ETALIME SARL
COMPOSANTS ET ACCESSOIRES ELECTRONIQUES
Avenue 19, Rue 12 - Treichville - Rue du Commerce - Plateau
01 BP 839 Abidjan 01 - Tél : 21 24 05 74 / 21 25 91 82
Fax : 21 24 10 90 - E-mail : etalime@aviso.ci - R.C.N° 267181 - C.C N° 0196184 L
Régime d'Imposition : Réel normal. Centre des Impôts de Treichville.

BORDEREAU N° 001018 E
DE LIVRAISON

Abidjan, le 10/12/2015

Nom du Client : INPH2

REF.	QUANTITE	DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
20	Plaque époxy 1 face	18 000	360.000	OK 20
20	Perchlorure	8500	170.000	OK 10
10	Foret ø 1	880	8.800	OK 10
10	Foret ø 1,2	880	8.800	OK 10
10	Foret ø 1,5	880	8.800	OK 10
Tiecoura Yves				
<i>J. Y. Tiecoura</i>				
TOTAL				556.400
SIGNATURE				

Figure 26 : Exemple de bordereau de livraison

Toualy Yere Jean Jegis



DFR-GENIE ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE DEMANDE DE MATERIEL

Date de la demande :

Date de livraison souhaitée :

Nom du professeur demandeur :

Nom de l'étudiant ou service :

Thème d'utilisation :

Filière : Classe :

Ord	Qté D.	Réf. Gisement				Désignation	Quantité servie	Observ.
		Ca	Se	Co	Li			
1	2					Résistance 1/4 W, 680 Ω		
2	2					Résistance 1/4 W, 330 Ω		
3	7					Résistance 1/4 W, 1 kΩ		
4	6					Résistance 1/4 W, 10 kΩ		
5	1					Résistance 1/4 W, 82 kΩ		
6	3					Résistance 1/4 W, 100 kΩ		
7	2					Résistance 1/4 W, 4,7 kΩ		
8	1					Résistance 1/4 W, 120 kΩ		
9	4					Résistance 1/4 W, 180 kΩ		
10	5					Condensateur, 100 nF		
11	1					Condensateur, 10 nF		
12	2					Condensateur, 4,7 µF		
13	2					Condensateur, 10 µF		
14	1					Condensateur, 22 pF		
15	1					Condensateur, 10 pF		
16	4					Condensateur ajustable, 2-22 pF		
16	1					AOP, LM358		
17	3					AOP, LM741		
18	6					Transistor, 2N2222		
19	2					LED rouge		
20	2					Diode 1N4148		
21	1					Diode 1N4001		
22	1					Diode 1N4009		
23	1					Quartz 27 MHz		
24	3					Timer NE555		

VISA COORDINATEUR RESPONSABLE

Le

B.P. 1093 YAMOUSSOUKRO

VISA MAGASIN

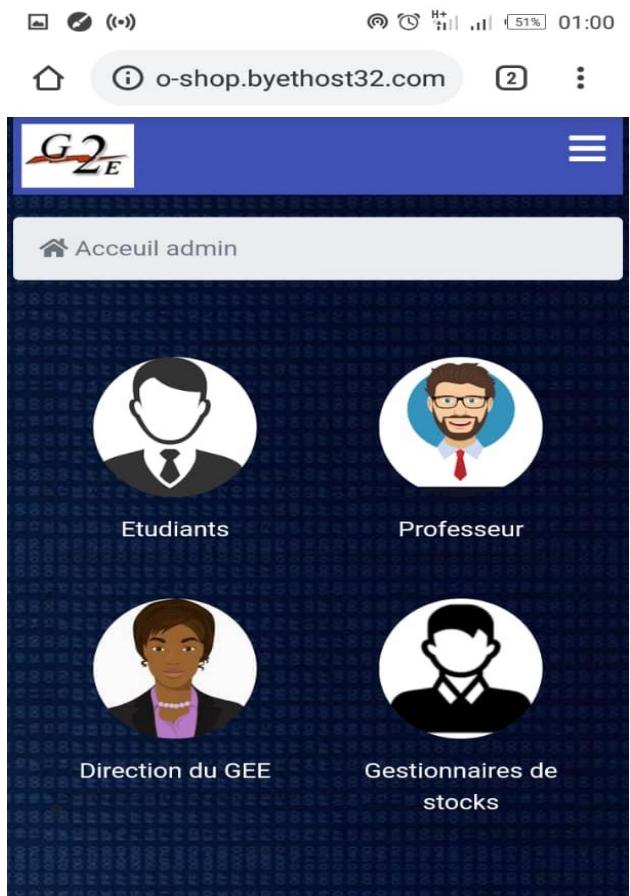
Le

Tél : 30 64 66 84

Poste 1200

Figure 27 : Exemple de fiche de demande de composants

ANNEXE 3 : Interfaces vue téléphone portable





<blob:https://web.whatsapp.com/ceea3b89-6458-4078-850b-5e26b98d3bee>

Table des matières

DEDICACE	2
REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	4
AVANT - PROPOS	6
LISTES DES TABLEAUX.....	7
LISTES DES FIGURE.....	8
SIGLES.....	9
INTRODUCTION GENERALE.....	10
PARTIE I :.....	11
PRESENTATION DU CADRE ET LE CONTEXTE DU PROJET.....	11
CHAPITRE I : PRESENTATION DU CARDRE DE L'ETUDE.....	13
I. STRUCTURE D'ACCUEIL	13
1. Présentation	13
2. Missions.....	13
II. Pédagogie et partenariat	13
1. Pédagogie	13
2. Entreprises	14
CHAPITRE II : ETUDE DU PROJET	15
I. DESCRIPTION DU PROJET	15
1. Présentation du thème	15
2. Problématique.....	15
3. Cahier des charges.....	15
II. ETUDE DE L'EXISTANT	16
1. Présentation de l'existant.....	16
2. Limites de l'existant et présentations de solutions.....	18
PARTIE II :	21
METHODES D'ANALYSE ET BASE DE DONNEES	21
CHAPITRE III : METHODE D'ANALYSE.....	23
I. PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSE	23
1. Méthodes cartésiennes.....	23



2. Méthodes systémiques.....	23
3. Méthodes objets.....	24
II. METHODE RETENUE - METHODES SYSTEMIQUES	24
1. Justification du choix.....	24
2. Présentation de la méthode MERISE.....	24
CHAPITRE IV : SYSTEME DE GESTIONS DE BASES DE DONNEES	28
I. PRESENTATION D'UNE BASE DE DONNEES.....	28
1. Définition générale	28
2. Définition informatique	28
3. Modèles de base de données	28
II. SYSTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES (SGBD)	29
1. Définition et Principes de fonctionnement.....	29
2. Objectifs du SGBD.....	29
3. Choix du Système de gestion de base de données (SGBD).....	30
PARTIE III :	34
CONCEPTION ET REALISATION	34
CHAPITRE V : ETUDE CONCEPTUELLE	36
I- IMPLEMENTATION DE LA BASE DES DONNEES	36
1. Le modèle conceptuel des données (MCD)	36
2. Le modèle organisationnel des traitements (MOT)	40
3. Le Modèle logique des Données (MLD)	42
II. OUTILS DE DEVELOPPEMENTS	44
1. Langages de programmation	44
2. Logiciels de développement utilisés	45
CHAPITRE VI : REALISATION	48
I. PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT DE L'APPLICATION	48
1. Description des principaux rôles des acteurs	48
2. Description des principales fonctionnalités	49
II. INTERFACES GRAPHIQUES DE L'APPLICATION	55
1. Interface d'authentification	55
2. Effectuer une nouvelle demande de matériels	55
3. Autorisation de demande	56



4. Interface de page accueil de l'administrateur.....	57
5. Interface de page accueil du gérant de stock.....	58
6. Organigramme et interface de page accueil département.	58
CONCLUSION GENERALITE	61
WEBOGRAPHIES.....	62
SOURCE VIDEO.....	62
ANNEXES	63
ANNEXE 1 : Les pages d'inscriptions	63
ANNEXE 2 :	65
ANNEXE 3 : Interfaces vue téléphone portable	67