

N° d'ordre:
N° de série:

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université d'El-Oued

Faculté de Sciences et de Technologie



Mémoire fin de cycle présenté en vue de l'obtention du diplôme de

LICENCE ACADEMIQUE

Domaine Mathématiques et Informatique

Département d'Informatique

Filière : Informatique

Thème

**Conception et réalisation d'un système
d'information pour la gestion de stocke
(Université d'El-oued)**

Présenté par:

Mr ZINE Hocine

Mr BERRIM Billal

Encadré par:

KERTHIOUIsmail

Année Universitaire 2013/2014

Dédicace

Nous dédions ce modeste et humble mémoire à toute personne soit de près ou de loin, ayant eu la bonté de nous soutenir et de nous aider tout au long de l'élaboration de cette rude tâche qui nous a pris un temps très précieux.

Nous dédions aussi notre travail à tous nos enseignants (es), à toute notre grande famille, à nos amis et à tous nos collègues de la promotion 2014.

Avec sincérité et fidélité, je vous embrasse tous très très fort

Remerciement

En préambule à ce mémoire nous remerciant ALLAH qui nous aide et nous donne la patience et le courage durant ces longues années d'étude . .

Nous souhaitant adresser nos remerciements les plus sincères aux personnes qui nous ont apporté leur aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire ainsi qu'à la réussite de cette formidable année universitaire .

Ces remerciements vont tout d'abord au corps professoral et administratif de la Faculté des DES SCIENCES ET DE TECHNOLOGIE pour la richesse et la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée.

Nous tenant à remercier sincèrement Monsieur, **KERTIOU ISMAIL** qui, en tant que Encadreur de mémoire, se sont toujours montrés à l'écoute et très disponible tout au long de la réalisation de ce mémoire, ainsi pour l'inspiration, l'aide et le temps qu'ils ont bien voulu nous consacrer et sans qui ce mémoire n'aurait jamais vu le jour.

On n'oublie pas nos parents pour leur contribution, leur soutien et leur patience. Enfin, nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis, qui nous ont toujours soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toutes

Résumé

Beaucoup de problème existant dans la gestion de stocke du l'université d' El oued parmi elle on peut citer :la gestion manuelle des opération d'entres et sortie et les problème de rechercher d'information .

Pour résoudre ces problèmes on a proposé un SI pour la gestion de stock

ملخص

نظرا لوجود الكثير من مشاكل إدارة المخزونات في جامعة الوادي والتي نستطيع أن نذكر منها الإدارة اليدوية لعملية دخول وخروج المواد ومشكل البحث عن المعلومات.
لحل هذه المشاكل اقترحنا برنامج لإدارة المخزونات في جامعة الوادي.

Abstract

Many Problems exist during the management of stockade at the university of El oued Among them, we can mention : the handle management of the operation of materials enter and exit ,Also the the problem of looking for the information

To solve these problems, we suggest a program for manage the stockade.

Sommaire

Dédicace.....	i
Remerciement.....	ii
Résumé.....	iii
ملخص.....	iii
Abstract.....	iii
Sommaire.....	iv
Liste des Figures.....	vi
Liste des tableaux.....	viii
Introduction générale.....	1
Chapitre I - Etude de l'existant	
I.1.Introduction.....	3
I.2.1 Définition gestion de stocke.....	3
I.2.2 Structure de service de stocke d'université d'El oued.....	3
I.3. Organisation de parcoure des information de système.....	5
I.4. Etude des poste de travail.....	6.
I.5.Etude de document.....	7
I.6.Etude de procédure de travail.....	11
I.6.1 .Etablissement de bon commande.....	11
I.6.2.Etablissement de bon livraison.....	12
I.6.3.Etablissement l'inventaire.....	12
I.7.Position de problème.....	13
I.7.1.Problématique.....	13
I.7.2.Objectif d'étude.....	13
I.8.Conclusion.....	14.
Chapitre II – Conception	
II.1.Introduction.....	15

II.2.Etude préliminaire du contexte.....	16
II.2.1 Identification des acteurs.....	16
II.2.2. Modélisation du contexte.....	16
II.3. Capture des besoins fonctionnels.....	17
II.3.1 Identification des cas d'utilisation.....	18
II.3.2. Liste des classes candidates.....	28
II.4. Capture des besoins techniques.....	29
II.4.1. Architecture du nouveau système.....	29
II.4.2. Identification des cas d'utilisation techniques.....	30.
II.5.Développement du modèle statique.....	32
II.5.1. Diagramme de classe :«livraison de matière et réception de matière et l'inventaire»..	32
II.5.2. Authentification et Définition de profils utilisateurs.....	34
II.6.La conception détaillée.....	34
II.6.1. Description du modèle de classes.....	34
II.6.2. Description du modèle d'Association.....	35
II.6.3.passage au modèle.....	36
II.7.conclusion.....	37
Chapitre III - La réalisation du système	
III.1.Introduction.....	38
III.2. Environnement de travail.....	38
III.2.1 Langage de programmation.....	38
III.2.2. S G B D.....	39
III.3.3.présentation logiciel.....	39
III.3.3.1.Interface principale du logiciel.....	39
III.3.3.2 Interface d'authentification.....	40
III.3.3.3 Interface de création d'un nouveau produit.....	41
III.3.3.4.Interface de bon de commande.....	41
III.3.3.5 .Interface recherche de bon commande.....	42
III.3.4 Conclusion.....	43
Conclusion générale.....	44

Liste des Figures

Figure I.1 : l'organigramme de l'universite d'El_oued.....	4
Figure I.2 : Flux de l'information.....	5
Figure I.3 : Forme général d'un bon de commande.....	8
Figure I.4 : Forme général d'un bon de livraison.....	8
Figure I.5 : Forme d'un bon de réception.....	9
Figure I. 6 : forme général d'un soutien emprunt.....	10
Figure I.7 :forme général d' un bon de retour.....	10
Figure II.1 : Diagramme de contexte dynamique.....	17
Figure II.2 : Diagramme de cas d'utilisation « gestion de stocke d'université d'oued ».....	19.
Figure II.3 : Diagramme du cas d'utilisation « authentifier ».....	19
Figure II.4 : Diagramme d'activité «authentifier ».....	20
Figure II.5 : Diagramme de séquences «authentifier».....	20
Figure II.6 : Diagramme du cas d'utilisation « définition de profils utilisateur ».....	21
Figure II.7 : Diagramme d'activité «définition de profils utilisateur».....	21
Figure II.8 : Diagramme de séquences «définition de profils utilisateur ».....	22
Figure II.9 : Diagramme du cas d'utilisation « livraison de matière».....	23
Figure II.10: Diagramme d'activité «livraison de matière ».....	23
Figure II.11 : Diagramme de séquences «livraison de matière ».....	23
Figure II.12 : Diagramme du cas d'utilisation «réapprovisionnement de stock »(bon commande, bon réception).....	24
Figure II.13 : Diagramme d'activité « bon commande».....	24
Figure II.14 : Diagramme d'activité «bon réception».....	25
Figure II.15: Diagramme de séquences «bon commande ».....	25
Figure II.16 : Diagramme de séquences «bon réception ».....	26
Figure II.17 : Diagramme du cas d'utilisation « afficher l'inventaire».....	26

Figure II.18 : Diagramme d'activité « afficher l'inventaire».....	27
Figure II.19 : Diagramme de séquences «afficher l'inventaire».....	27
Figure II.20 : architecture du nouveau système.....	30
Figure II.21 : modèle de spécification logicielle de système.....	32
Figure II.22 : diagramme de classe« livraison de matière,réception de matiere et l'inventaire».....	33
Figure II.23 : diagramme de classe« authentification et définition profils utilisateur»...	34
Figure III.1 :L'interface principale de l'application.....	40
Figure III.2 :L'interface d'authentification de l'application.....	40
Figure III.3 : L'interface de création d'un nouveau produit.....	41
Figure III.4 : L'interface de bon de commande.....	41
Figure III.5 : L'interface de recherche bon de commande.....	42

Liste des tableaux

Tableau I.1: Synthèse de flux.....	6
Tableau I.2 : Désignation des documents.....	7
Tableau II.1: Liste des cas d'utilisation.....	18
Tableau II.2. : Tableau des classes candidates.....	29
Tableau II 2.3 : Liste des classes.....	35
Tableau II.4 : Liste des classes associations.....	35
Tableau II.5 : Equivalences entre les concepts objets et relationnels.....	36
Tableau II.6 : Liste des tables de la base de données.....	36

Introduction générale

De nos jours, une des tendances les plus en vue et qui concerne tous les secteurs de développement, c'est l'informatisation, Depuis l'apparition de l'informatique et son introduction dans le monde économique, les entreprises et les entités publiques se préoccupent énormément à optimiser et à rendre fiable la gestion de leurs internes.

Parmi ces secteurs ,on peut citer la gestion de stocke ,qui elle fait tout affaires spéciales : livraison , stocke et consommation des matières stockées et aussi les activités qui concernent l'organisation des stokes et la détermination devoirs et des affaires des agent dans les stokes après la maitrisation de contrôle des stokes.

La taille de l' université d'El oued est en augmentation permanentes soit dans le nombre des étudiants (16018) soit les nombre de faculté (6) ce qui implique une très grands stokes se qui entraine beaucoup des problèmes dans leurs gestion on peut citer :

- ✓ Les difficulté de recherche d'information.
- ✓ Les faut dans l'établissement d'inventaire .
- ✓ Difficulté de suivre les mouvement de matières entres et sorties.
- ✓ Les Risques de perte des information.

Dans le cadre de notre projet de fin d'études, nous avons proposé un système d'information pour la gestion de la stocke «***l'université d' El oued***», ce système permet de :

- ✓ Automatiser tout les procédures des entres et sorties de matière.
- ✓ Mise a jour automatique de la fiche de stock.
- ✓ Automatiser la procédure de l'inventaire.
- ✓ Implantation d'un système automatique de suivi de stoke d'alert.
- ✓ Centralisation des informations.....etc

Le mémoire sera découpé en trois chapitres :

- Le premier chapitre contient le détail du système existant tel que l'étude de poste de travail, les opérations et les documents utilisés dans le système existant.
- Le deuxième chapitre contient notre application de la méthode 2TUP pour la réalisation du nouveau système.
- Dans le troisième chapitre nous avons présenté l'environnement de notre projet et nous avons aussi présenté quelques interfaces de notre système d'information pour la gestion de la stocke.

Enfin, nous conclurons ce projet par une conclusion générale.

CHAPITRE I

Etude de l'existant

I.1. Introduction:

L'objectif de cette étude est de concevoir et de réaliser un système d'information pour la gestion des stock dans l' Université d'El oued.

Ce chapitre représente une étape du travail qui est l'étude de l'existant, dans lequel , on va voir en détail les différentes spécificités du système à étudier entre autre: Les postes de travail, les documents manipulés ainsi , que les procédures du travail dans le but rassembler les informations nécessaires pour réaliser le système. A la fin ,on détermine les problèmes de ce système et les objectives de ce projet.

I.2.Présentation de la gestion stock d'université d'El- oued:

On va donner définition de gestion de stocke puis on donne d'organigramme de l'université d'El oued.

I.2.1.Définition gestion de stocke :

La gestion des stocks consiste à planifier, organiser, diriger et contrôler les activités relatives à tous les stocks de matières gardés dans l'entreprise[6].

I.2.2.structure de service de stock d' Université d'El- oued.

L'organigramme de l'université est représenté dans la figure I.1

nn

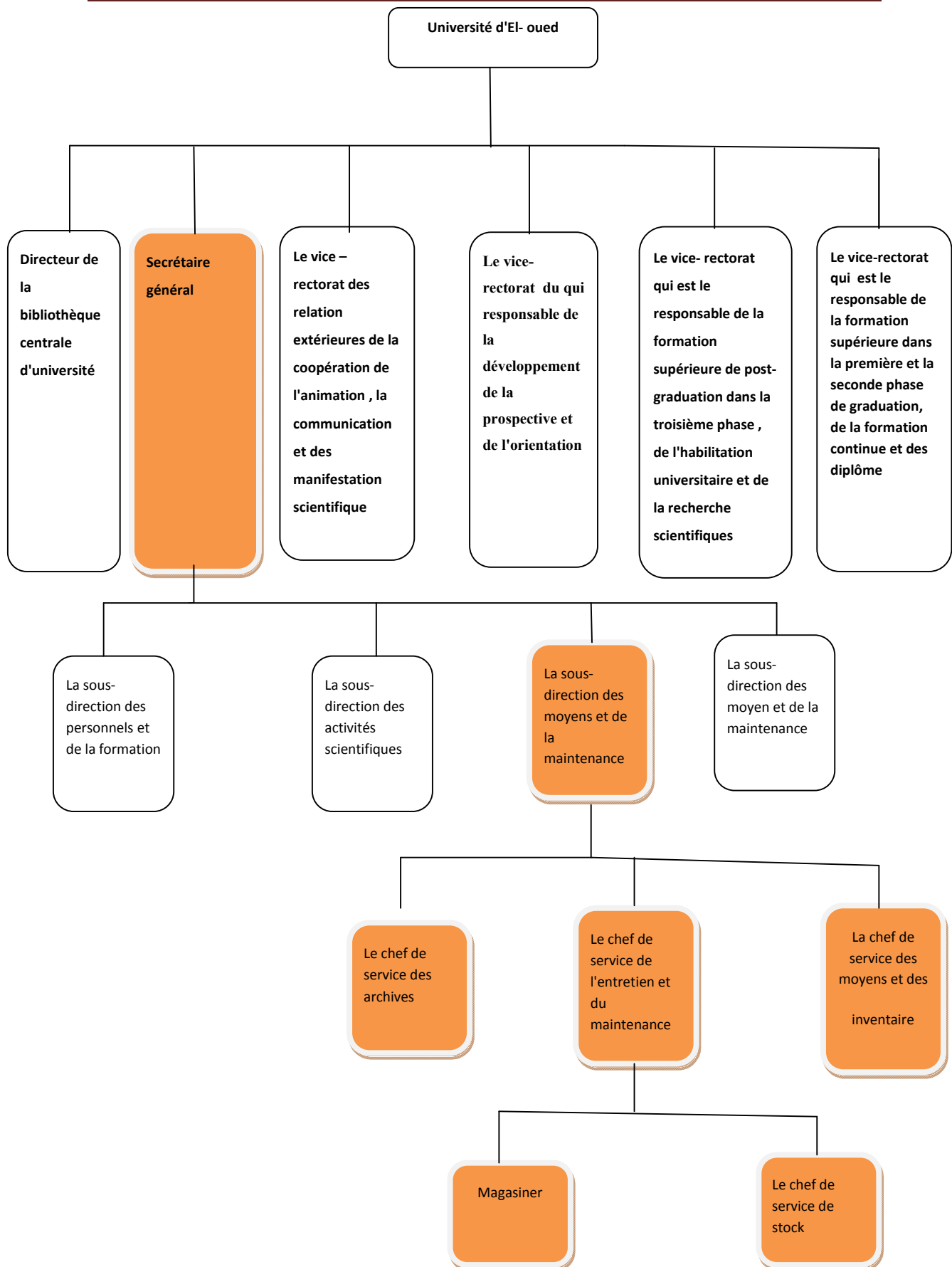


Figure I.1 l'organigramme d'université d'El oued

I.3.Organisation du parcours des informations de système :

Dans notre système on trouver trois procédures s'faite comme suit :

- Quand le chef de service a besoin de matière ,il faut écrire une demande au magasinier qui traite un bon de livraison contient tous les matériaux demandés et on la présente au responsable de stocke pour classer sur les documents de livraison.
- Quand les matériaux sont attends au seuil (pointe de redemander) le responsable de stocke fait une demande le chef service de l'administration et d'équipement continent tous les besoins de stocke.
- A la fin d'année, le responsable de stocke et le magasinier font une revue sur les documents de livraison et réception pour déterminer les matériaux qui sont hors d'utilisation .

La figure I.2 représente les différent flux d'information dans système et la table I.1 représente un système.

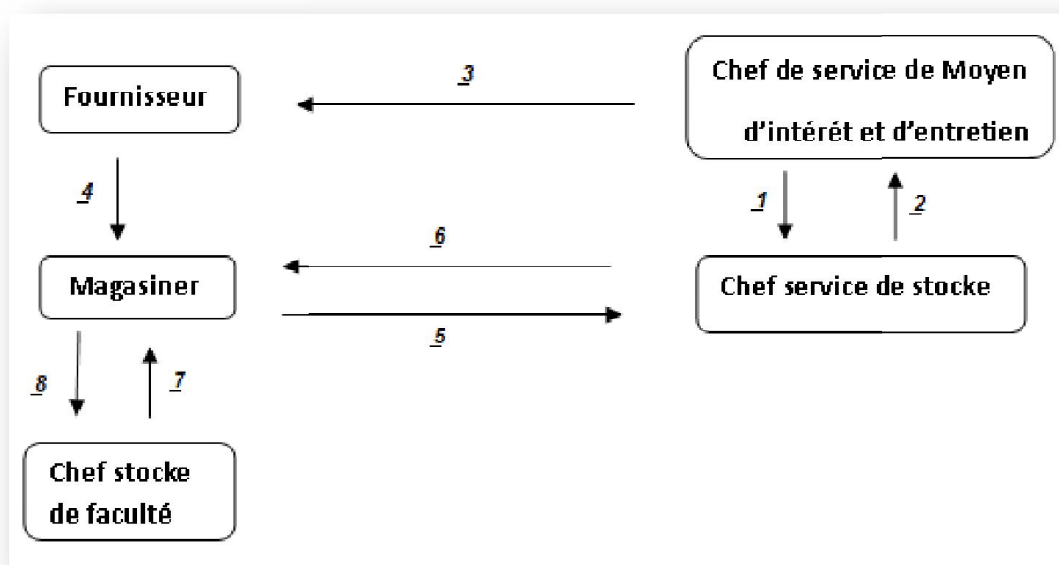


Figure I.2 : Synthèse des flux

Flux	Désignation
1	Etablissement des demande des matières
2	Etablissement des commandes
3	Envoi des commandes au fournisseur
4	Livraison des matière
5	Transmettre les facture d'achat au chef de stocke
6	Livraison de bon réception des matières
7	Demande des matières
8	Livraison du matières

Tableau I.1: Synthèse de flux

I.4.Etude des postes de travail:

L'objectif de l'étude du poste de travail est de recenser et de décrire les opérations exécutées et d'observer la circulation des informations.

Les postes de travaille qui interviennent dans notre système sont :

- ◆ **le chef de service de Moyen d'intérêt et d'entretien** : leur taches principal est la gestion de stock.
- ◆ **le chef de service de stock**: les tache principal de ce poste sont:
 - L'établissement le demande de moyen d'intérêt et d'entretien.
 - Le suivi des fiches de stocks relatifs à chaque fourniture du magasin.
 - La Modification d'un logiciel .
 - La signature toutes les fiches de entre et sortie .
 - L'établissement d'inventaire. .
- ◆ **le magasinier**: leurs taches principaux de sont:
 - Contrôle a d'entrées et sortes des matière .
 - L'arrangement et le classification des matières .

- La suivre des mouvements du magasin (entrées et sorties).
- Recevoir les commandes des demandeurs (services, départements).
- Responsable des situations et états du stock.
- Accorder au service demandeur des quantités des matières.

I.5. Etude des documents :

Durant l'étape de collecte d'information, on a recensé les différents documents qui interviennent dans les procédures de travail, dans le but de recensement des informations nécessaires pour l'élaboration du dictionnaire de données.

En effet, une étude détaillée de chacun de ces documents s'avère plus que substantielle et celle-ci se fera en trois parties :

- ✓ Caractérisation des documents.
- ✓ Acheminement.
- ✓ Analyse de documents.

Le types utilisés pour le rubrique des documents sont :

- ✓ A: Caractère.
- ✓ N :Numérique.
- ✓ AN : Alphabétique Numérique.
- ✓ D : Date.

Ce tableau donne l'interprétation de chaque code de la désignation de document :

Nom	Code	Désignation
01	BC	Bon de Commande
02	BL	Bon de Livraison
03	BR	Bon de Réception
04	SM	Soutien Emprunt
05	BR	Bon de Routeur

Tableau I.2 : Désignation des documents.

Etude de document n° :01
Caractéristique du document
Code : BC Désignation : Bon de commande Rôle : demande des matière de stock Remplit par : chef de service de moyen d'intérêt et l'entretien Fréquence : au besoin Nombre d'exemplaire : 02

Acheminement		
Création	Transmission	Archivage
chef de service de moyen d'intérêt et l'entretien	Fournisseur	chef de service de stock

Analyse du document			
Rubrique	Type	Dimension	Observation
Nom de fournisseurs	A	50	
Adresse de fournisseurs	A	100	
Téléphone de fournisseurs	N	20	
Numéro de bon de commande	AN	5	
Nombre de matière	N	5	
Nomination	N	50	
Quantité	N	50	
Montant	N	20	
Date d'édition	D	10	

Figure I.3 :Forme général d'un bon de commande

Etude de document n° :02				
Caractéristique du document				
Code : BL.				
Désignation : Bon de livraison.				
Rôle : Contient les matière dans le bon de commande				
Remplit par : le chef de service de stock				
Fréquence : A chaque livraison de matière de stock				
Nombre d'exemplaire : 1.				
Acheminement				
Création		Transmission		Archivage
Chef de bureau		Magasinier		Chef de service de stock
Analyse du document				
Rubrique		Type	dimension	Observation

Numéro de bon de livraison	AN	10	
Date de livraison	D	10	
Nom de livreur	A	15	
Nombre de matière	N	5	
Quantité	N	20	
Désignations	A	50	
Montant	N	20	
Date de sortie	D	10	

Figure I.4 Forme d'un bon de livraison

Etude de document n° :03			
Caractéristique du document			
Code : BR Désignation : bon de réception . Rôle : Contient les matière dans le bon de commande Remplit par : chef stocke de faculté Fréquence : aléatoire. Nombre d'exemplaire : 02.			
Acheminement			
Création	Transmission	Archivage	
Le chef de service de stock	Chef stocke de faculté	-chef de service de stock -,chef stoke de faculté	
Analyse du document			
Rubrique	Type	dimension	Observation
Numéro de bon de réception	AN	5	
Date d'émission	D	10	
Destinataire	A	10	
Numéro de matière	AN	20	
La nomination	A	50	
La quantité	N	50	
Le remarques	A	150	
Le destinataire	A	20	

Figure I.5 Forme général d'un bon de réception

Etude de document n° :04			
Caractéristique du document			
Code : SM			
Désignation : Soutien Emprunt.			
Rôle : Contient les matière dans le Soutien Emprunt			
Remplit par : chef de service de stock			
Nombre d'exemplaire : 02.			
Acheminement			
Création	Transmission	Archivage	
Le chef de service de stock	Chef de intérêt	-chef de service de stock -chef de intérêt	
Analyse du document			
Rubrique	Type	dimension	Observation
La qualité	C	50	
Le service	C	10	
Quantité	N	20	
Désignation	A	50	
Observation	A	100	
La date de réception	D	10	
La date de retour	D	10	

Figure I.6 Forme général d'un Soutien Emprunt

Etude de document n° :05			
Caractéristique du document			
Code : BR			
Désignation : bon de retour .			
Rôle : Contient les matière dans le bon retour.			
Remplit par : chef de service de stock.			
Nombre d'exemplaire : 02.			
Acheminement			
Création	Transmission	Archivage	
Le chef de service de stock	Chef de intérêt	-chef de service de stock -chef de intérêt	
Analyse du document			
Rubrique	Type	dimension	Observation
La date de retour	D	5	
Nombre de matière	N	10	
Nomination	A	50	
Quantité	N	10	

Remarques	A	150	
Nom de destinataire	A	20	

Figure I.7 Forme général d'un bon de retour

I.6. Etude des procédures de travail:

L'étude des procédures de travail nous permettra de mieux appréhender la circulation des informations dans le système actuel grâce au diagramme des flux.

I.6.1. Etablissement des bon commande :

Description:

Quand le chef de service a besoin de quel matière ,il faut écrire une demande au magasinier qui traite un bon de commande contient tous les matériaux demandés et on la présente au responsable de stocke pour classer sur les documents de commande.

Posters intervenants:

- le chef de service de stock..
- le chef de service de moyen d'intérêt et d'entretien..

Documents manipuler:

- Bon de commande.

Les tâches réalisées:

recherche de matière de recherche magasinier : les matériaux dans le stock

- création de demande : si la matière n'existe pas dans le stock alors le chef de service de stock crée une demande avec le chef de service de moyen d'intérêt et d'entretien.
- transmission des information : le magasinier reçoit la matière et transmet cette facteur d'achat au chef de service de stock puis extrait le bon de réception..

I.6.2. établissement de bon livraison :

Description:

Quand les matériaux sont attendes au seuil (pointe de redemander) le responsable de stocke fait une demande le chef de service de l'administration et d'équipement continent tous le besoins de stocke.

Posters intervenants:

- le magasinier.
- le chef de bureau .

Document de manipuler:

- bon de réception..
- bon de livraison. .

Les tâches réalisées :

- Création de demande d'un chef de service de stock.
- Control toute la matière soumis avec le magasinier .

I.6.3. établissement L' inventaire :

Description:

L'inventaire est le décompte manuel des quantités de matière stockées. Le but principal de ce décompte est de faire une comparaison entre le stock théorique(celui fourni par le logiciel) et le stock physique, afin de desceller les différences de quantités, les erreurs d'adressage et les stocks dormants.

Posters intervenants:

- le magasinier.
- le chef de service de stock.

Documents manipuler:

- Document de réception.
- Document de livraison..

Les tâches réalisées :

- Control tout le document de livraison et de réception. .
- Veillez à faire correspondre la balance portable avec des actifs réels

Veillez à faire correspondre la balance portable avec des actifs réels .

I.7.Position de problème :

Le but de cette étape est d'établir les problèmes observables dans le système actuel puis on présente les objectifs de cette étude.

I.7.1.Problématique :

. La taille de l'université d'El oued est en augmentation permanente soit dans le nombre des étudiants (16018) soit le nombre de faculté (6) ce qui implique une très grande stocke se qui entraîne beaucoup des problèmes dans leur gestion on peut citer :

- ✓ La difficulté et le retard dans la recherche des informations.
- ✓ Les fautes dans l'établissement d'inventaire .
- ✓ La difficulté de Suivre le mouvement de stocke de matière
- ✓ Les risques de perte d'informations...etc.

I. 7.2. l'objectif d'étude: .

Pour résoudre les problèmes signalés précédemment, on a proposé un système d'information pour la gestion de la stocke d'université qui permet de :

- ✓ Automatiser toutes les procédures des entrées et des sorties de matière.
- ✓ Automatiser la procédure de l'inventaire.
- ✓ Mise à jour automatique de la fiche de stock.
- ✓ Implémenter un système automatique de suivi de stocke d'alert.
- ✓ Centraliser les informations

I.8.Conclusion :

L'étude de l'existence permettra d'avoir une vue générale sur "la gestion de stock d'université d'El oued " Après l'exploitation et l'étude de différents documents, des procédures de réception et livraison de matière avec le stock et le poste de travail , On a fréquenté quelques problèmes comme obstacles dans la gestion de la stock de l'université qui nous ont incité à proposer des solutions (voir objectifs) .

Cette première étape est aussi détaillée que possible pour servir d'une base permettant d'entamer la prochaine étape qui est l'étude conceptuelle.



CHAPITRE II

Conception

II.1.Introduction :

Dans le chapitre précédent , nous avons procédé à l'étude de l'existant, puis nous avons exploité des procédures : les problèmes affrontés dans la gestion de stroke université El oued et les objectifs de résolution de ces problèmes.

Dans ce chapitre, le but est de faire une bonne réalisation de notre système ou bien de notre projet, alors il faut faire une bonne modélisation. Donc pour garantir tout ça, il faut utiliser une méthode ou une démarche de conception.

Il existe plusieurs méthodes de conception, parmi ces dernières, figure la conception (Orienté objet), le choix de cette approche trouve son origine dans le fait est de le caractériser par la stabilité de la modélisation par rapport au monde réel.

Nous avons décidé d'entamer notre étape de conception en utilisant le langage de Modélisation UML. Cependant, UML n'est qu'un langage de modélisation, il devra être accompagné d'une démarche ou d'un processus qui pourra guider cette conception, étape par étape, jusqu'à sa réalisation.

Le processus 2 TRACK UNIFIED PROCESS (2 TUP), est une démarche supportant l'outil UML qui permet de séparer un projet en deux principales branches à savoir la branche fonctionnelle et la branche technique. La première traitera des besoins métiers du système et la deuxième est la conception logicielle du nouveau système. A la fin de ces deux branches se fusionneront pour déboucher sur la branche de milieu qui tracera la cartographie des composants du système à développer.

Dans ce chapitre, nous présentons les points suivants :

- Etude préliminaire du contexte
- Capture des besoins fonctionnels
- Capture des besoins techniques
- Développement du modèle statique
- La conception détaillée

II.2.Etude préliminaire du contexte :

première étape du processus 2TUP. L'étude préliminaire consiste à effectuer un premier repérage des besoins fonctionnels et opérationnels, en utilisant principalement le texte, ou diagrammes très simples. Cette étude prépare les activités plus formelles de capture des besoins fonctionnels et de capture techniques[2].

II.2.1.Identification des acteurs :

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes (utilisateur, dispositif matière ou autre système). Les acteurs du système identifiés dans un premier temps sont :

- **Chef de stocke:** contrôle toutes les opérations (Réapprovisionnement de stock commande de matière, réception de matière) et définit des rôles et les privilèges d'accès aux ressources du système.
- **Magasinier :** contrôle tout les matière les entre a par le fournisseur et livraison de matière.

II.2.2.Modélisation du contexte :

Dans cette phase, le système est considéré comme une boîte noire qui reçoit et émet des messages en interaction avec le monde extérieur qui englobe les acteurs d'utilisateurs. Cependant, les messages échangés entre ces acteurs ne constituent pas le centre d'intérêt de ce fait que notre objectif est d'aboutir à l'identification des cas d'utilisation objet de l'étape suivante :

Les message échangés entre le système et ses acteurs peuvent être représentés par un diagramme de contexte dynamique voir figureII.1.

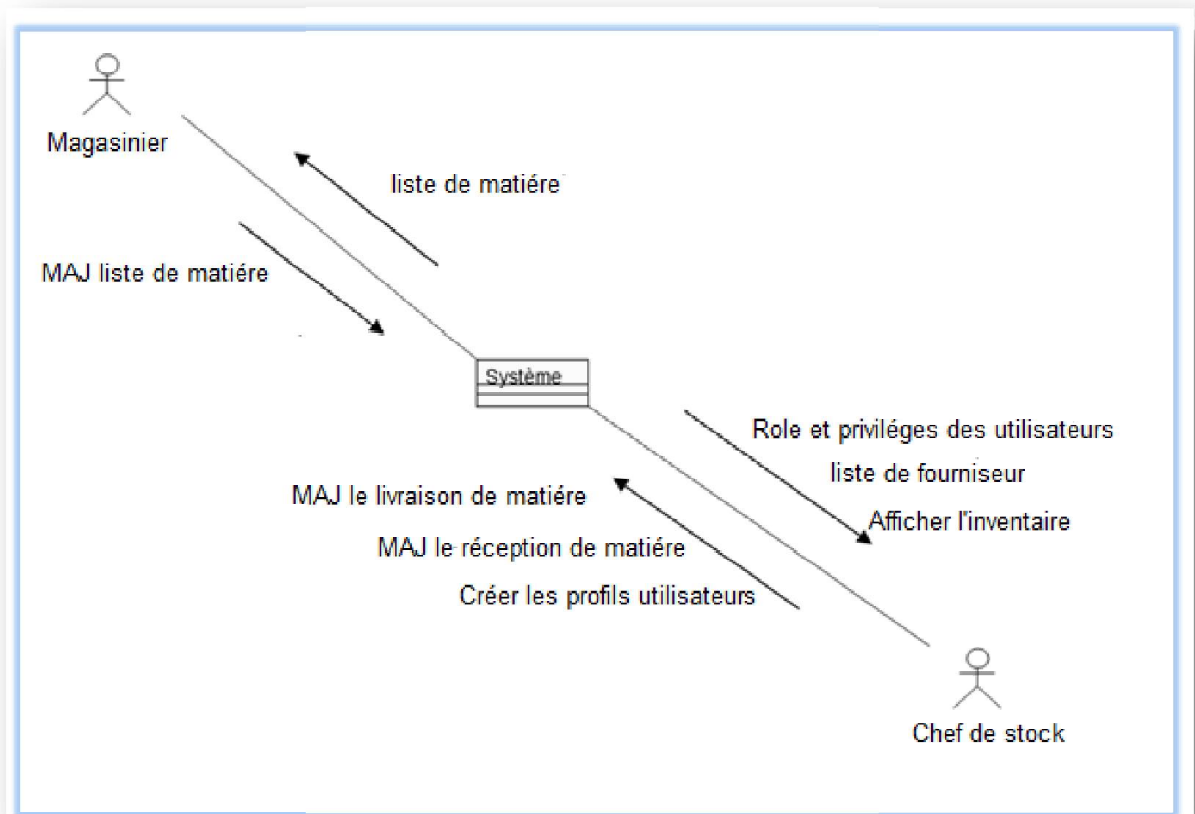


Figure II.1 : Diagramme de contexte dynamique

II.3. Capture des besoins fonctionnels :

La capture des besoins fonctionnels est la première étape de la branche gauche du processus en Y. Elle sera complétée au niveau de la branche droite par la capture des besoins techniques pour préparer l'analyse au niveau de la branche gauche.

Ce point structure les exigences fonctionnelles ébauchées durant l'étude préliminaire. La technique des cas d'utilisation est la pierre angulaire de cette étape.

Nous verrons successivement dans cette étape comment :

- Identifier, décrire et organiser les cas d'utilisation du système.
- Identifier les classes candidates du modèle d'analyse.

II.3.1. Identification des cas d'utilisation :

Un cas d'utilisation représente un ensemble de séquences d'actions réalisées par le système produisant un service ou une valeur ajoutée pour un acteur particulier. Il

exprime les interactions (acteur/système) et permet de décrire ce que le futur système devra faire, sans spécifier le comment. [3]

L'objectif est le suivant : L'ensemble des cas d'utilisation doit décrire exhaustivement les exigences fonctionnelles du système. Chaque cas d'utilisation correspond donc à une fonction métier du système, selon le point de vue d'un de ses acteurs.

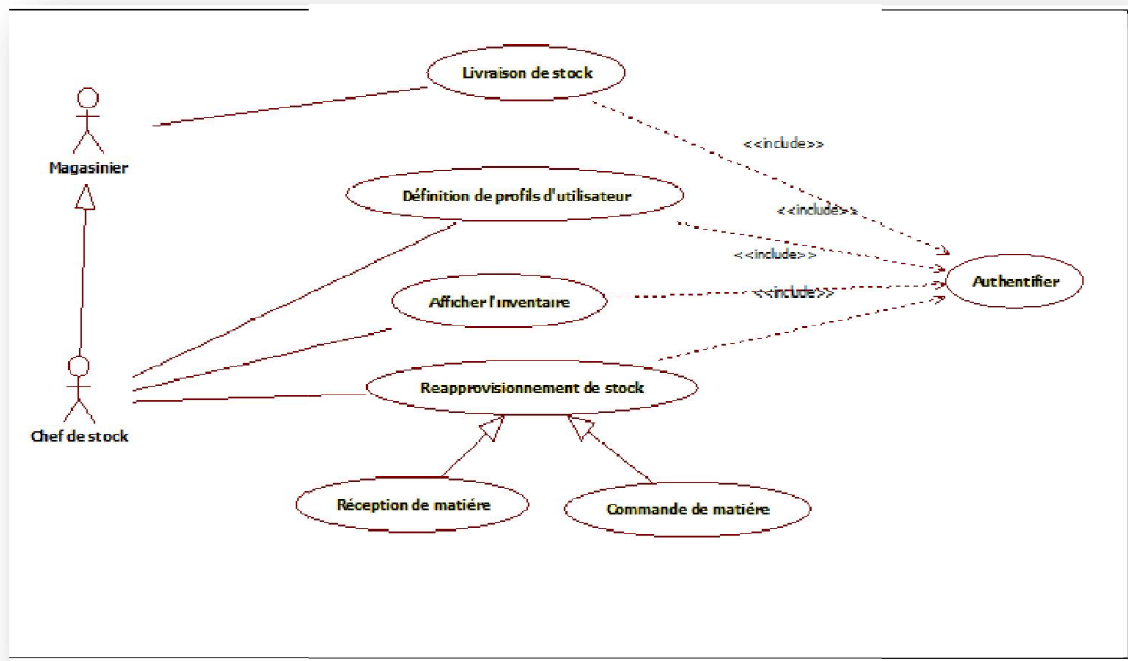
Pour chaque acteur identifié il convient de :

- Rechercher les différentes intentions métier avec lesquelles il utilise le système.
- déterminer les services fonctionnels attendus du système.

Le tableau II.1 récapitulera l'ensemble des cas d'utilisation qui seront détaillés par la suite, en mettant en exergue les notions suivantes : messages, acteur principal, acteur secondaire, diagramme de cas d'utilisation, les enchaînements (scénarios) et le diagramme d'activité.

Cas d'utilisation	Acteur principal, <i>Acteur secondaire</i>
Réception de matière	Chef de stock (magasiner)
Commande de matière	Chef de stock
Livraison de matière	Chef de stock (magasiner)
L'inventaire	Chef de stock
Définition des profils utilisateurs	Chef de stock

Tableau II.1 : Liste des cas d'utilisation



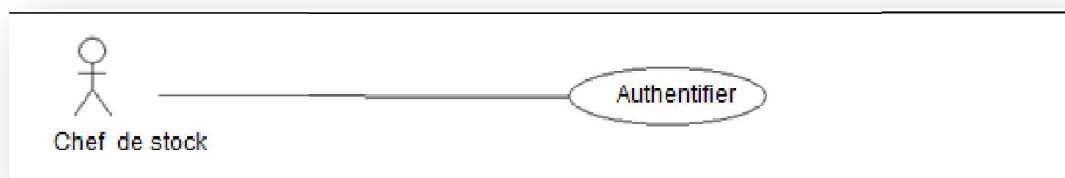
FigureII.2 : Diagramme de cas d'utilisation « gestion de stock d'université d'Oued »

✚ Cas d'utilisation « Authentifier » :

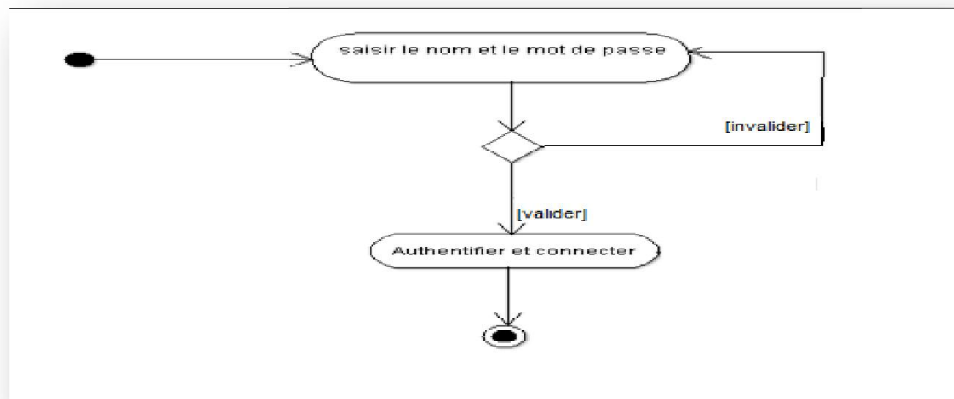
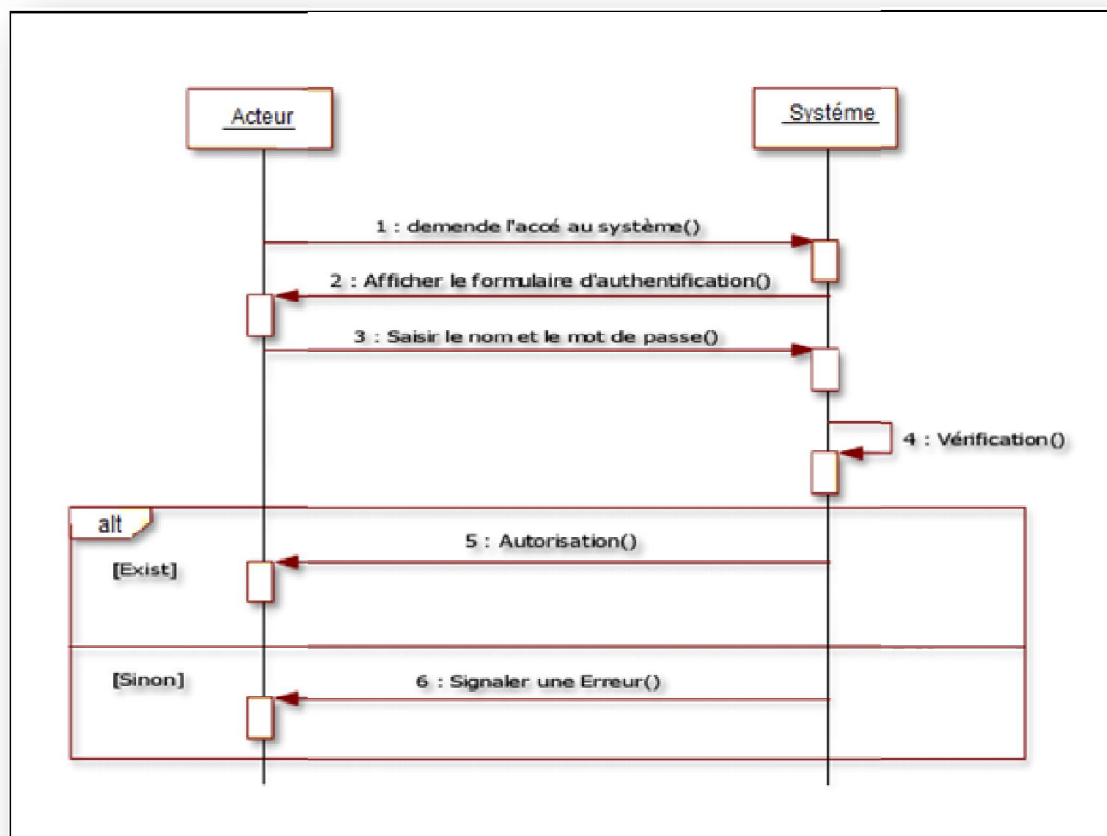
❖ Description préliminaires:

- **Intention :**
 - Autorisation d'accès au système .
- **Action :**
 - Saisir le nom et mot de passe d'utilisateur .
 - valides puis connecter.

a. Diagramme de cas d'utilisation:



FigureII.3 : Diagramme du cas d'utilisation « Authentifier »

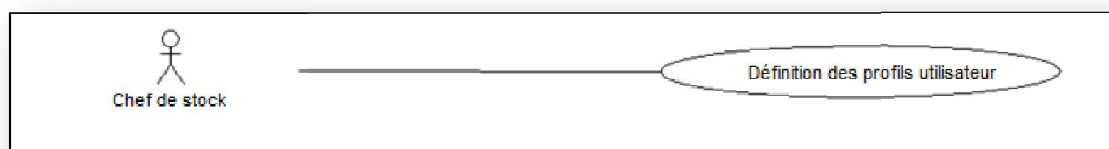
b.Diagrammed'activité :**Figure II.4 :Diagramme d' activité « Authentification »****c.Diagramme de séquences:****Figure II.5 : Diagramme de séquences« Authentification »**

✚ Cas d'utilisation « Définition des profils utilisateurs » :

❖ Description préliminaire:

- **Intention:**
 - le chef de stock procède à la définition des rôles et des privilèges d'accès aux ressources du système pour chaque utilisateur
- **Action :**
 - Créer un nouveau utilisateur, lui attribuer un rôle et lui définir ses frontières d'activité.
 - Modifier et supprimer des rôles ou des privilèges.

a. Diagramme de cas d'utilisation:



FigureII.6 : Diagramme du cas d'utilisation « définition des profils utilisateurs »

b. Diagramme d'activité :

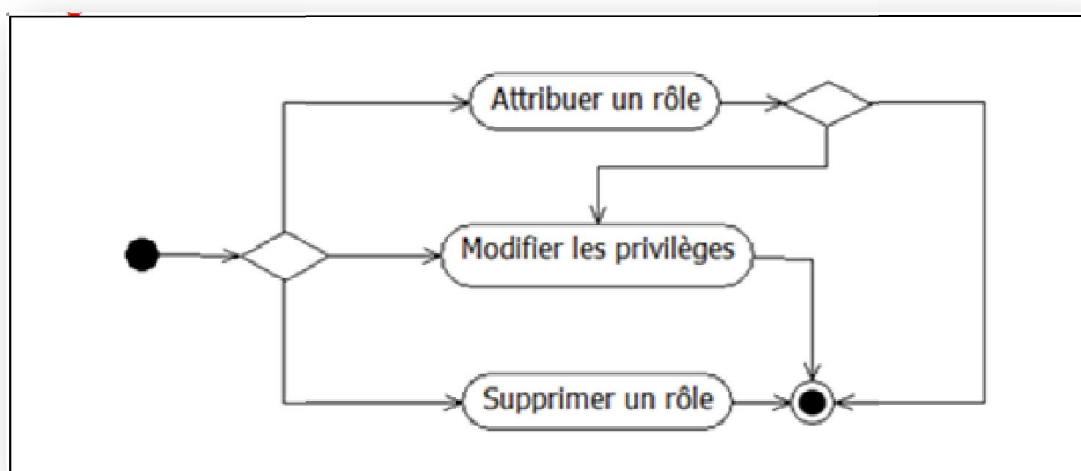
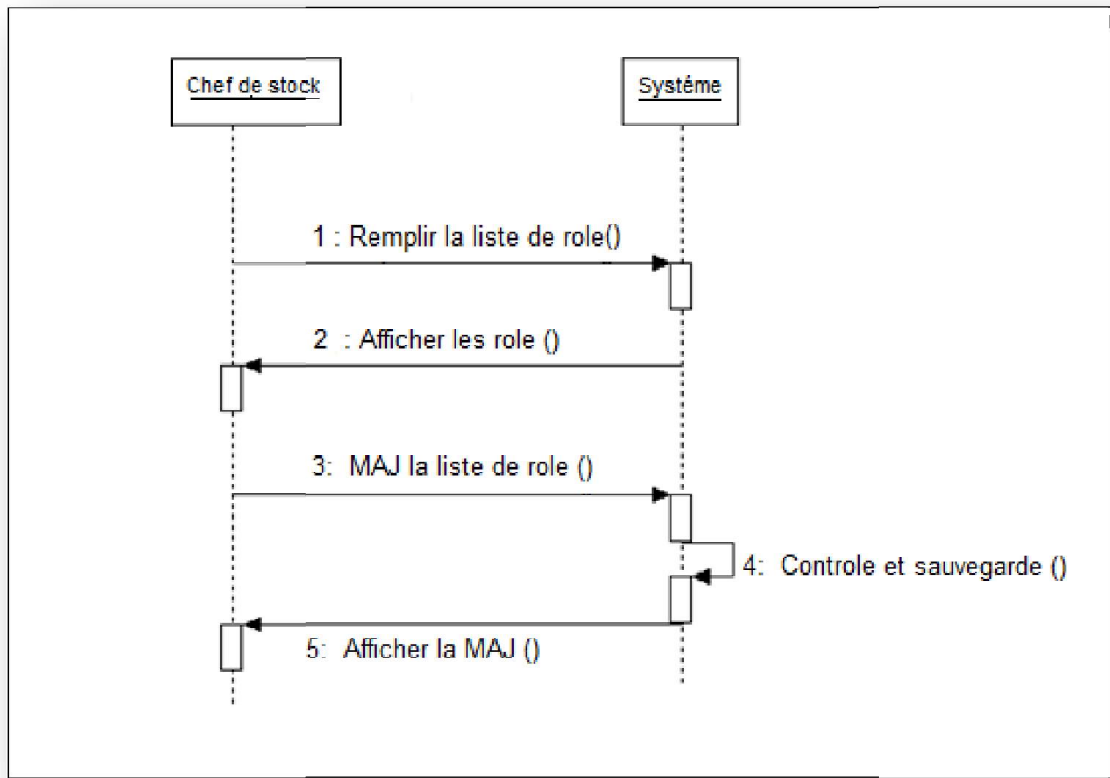


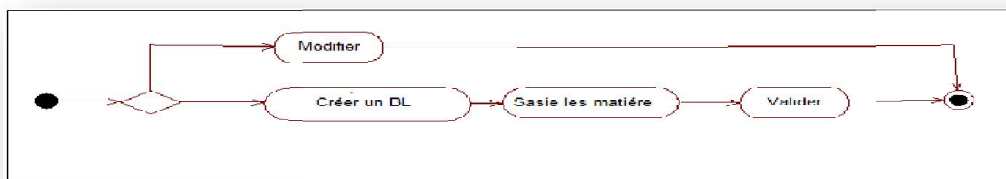
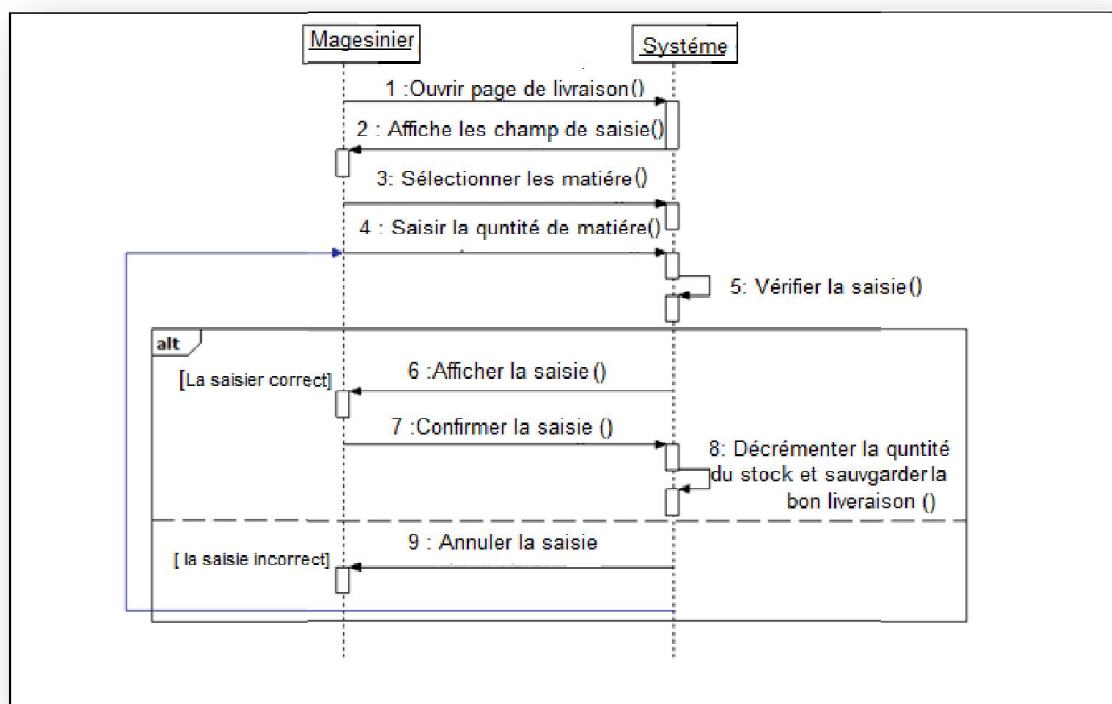
Figure II.7 : Diagramme d'activité « définition des profils utilisateurs »**Figure II.8 : Diagramme de séquences « définition des profils utilisateurs »**

✚ *Cas d'utilisation « livraison de matière :*

❖ Description préliminaire:

- **Intention :**
 - le magasinier délivre les matière demandé
- **Action :**
 - saisir les informations
 - contrôle le stock
 - délivre les bon de livraison et MAJ stock

-

a-Diagramme de cas d'utilisation :**FigureII.9 : Diagramme du cas d'utilisation « livraison de matière »****b.Diagramme d'activité :****FigureII.10 : Diagramme d'activité « livraison de matière »****c.Diagramme de séquences :****FigureII.11 : diagramme de séquences« livraison de matière»**

Cas d'utilisation « Réapprovisionnement de stocke » :

❖ *Description préliminaire:*

- **Intention :**

- chef de stock demande tous les besoin des matière

- **Action :**

- Saisir les commandes.
- Suivre réception des matière.

a. Diagramme de cas d'utilisation :

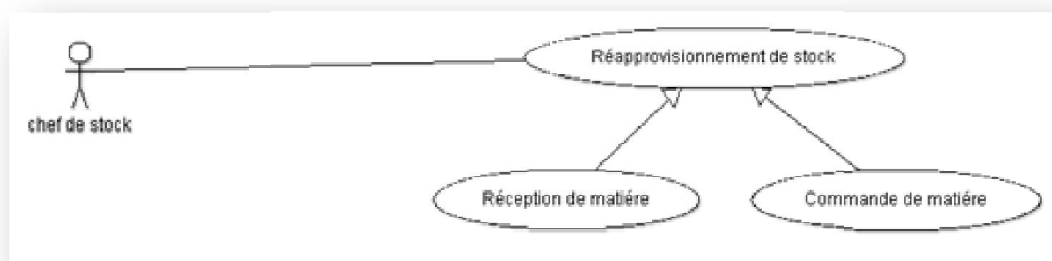


Figure II.12 : Diagramme du cas d'utilisation «Réapprovisionnement de stock»(bon commande, bonréception) :

a. Diagramme d'activité :

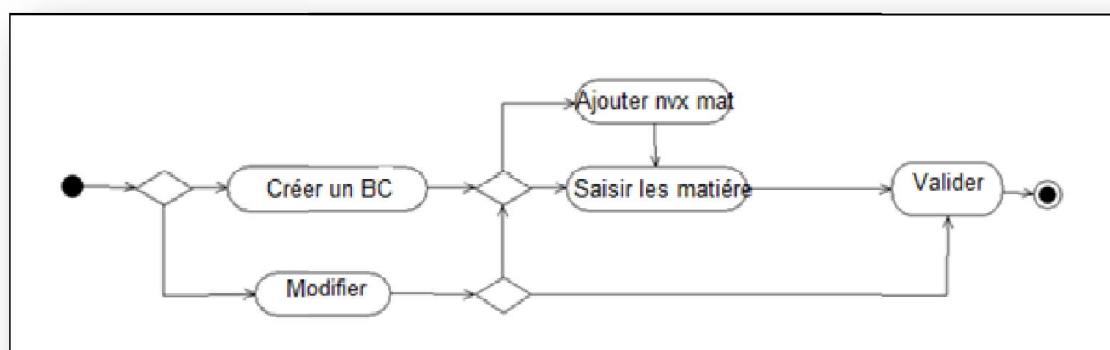
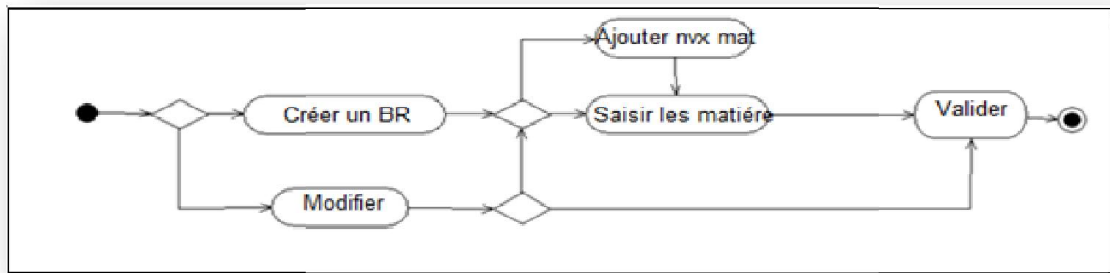
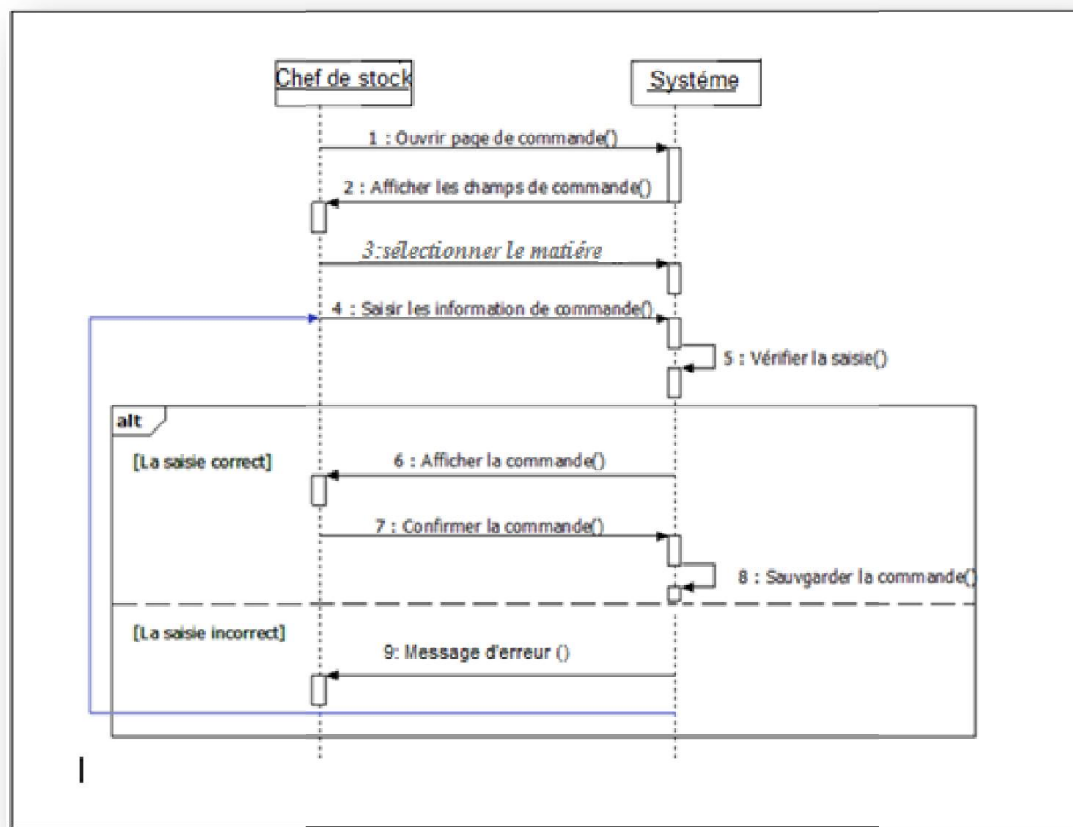


Figure II.13 : Diagramme d'activité «Réapprovisionnement de stock »(bon commande)

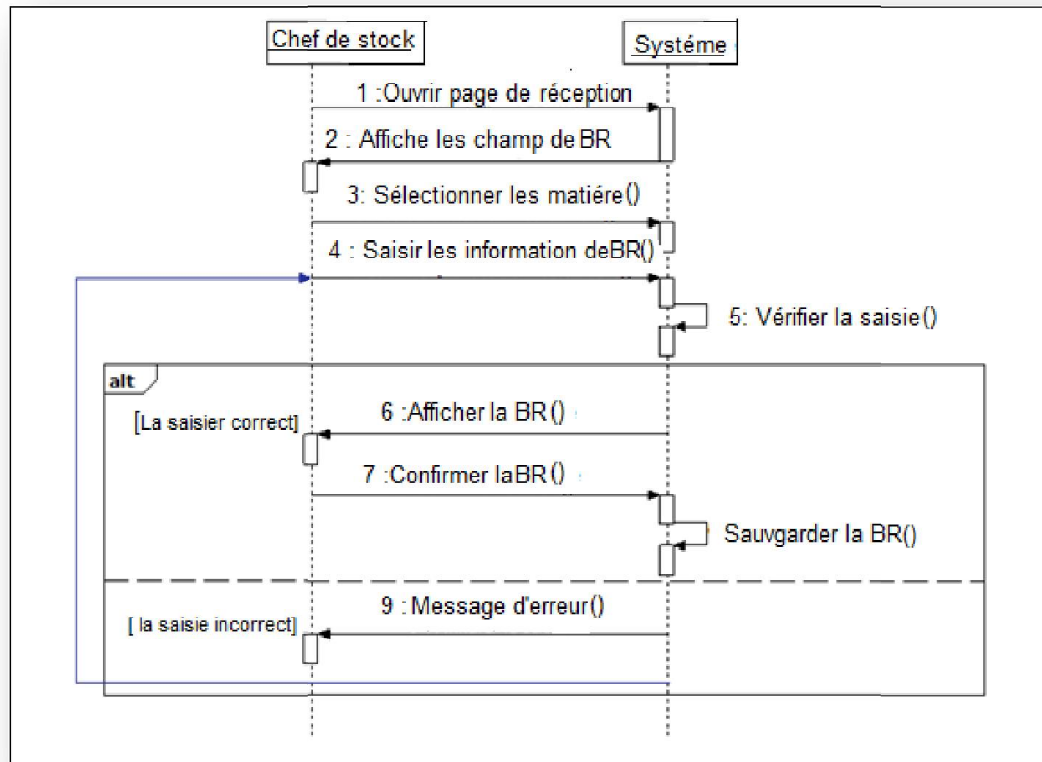


FigureII.14: Diagramme d'activité « Réapprovisionnement de stock »(Bon Réception)

b.Diagramme de séquence :



FigureII.15 :Digramme de séquences «Réapprovisionnement de stock » (bon commande)



FigureII.16 : Diagramme de séquences «Réapprovisionnement de stock »(Bon Réception)

✚ Cas d'utilisation «Afficher l'inventaire» :

❖ Description préliminaire :

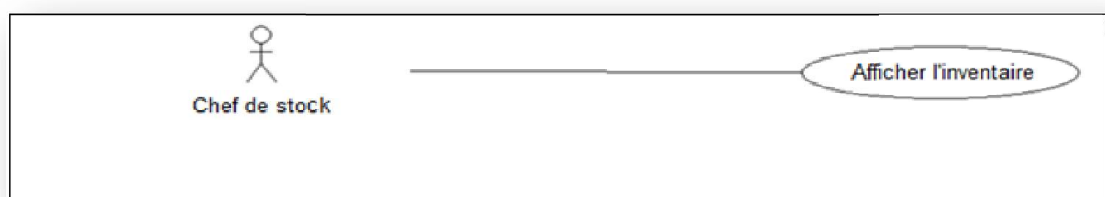
• Intention :

- afficher l'inventaire de matière

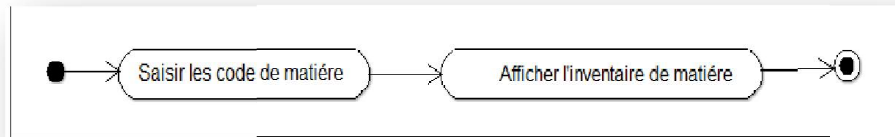
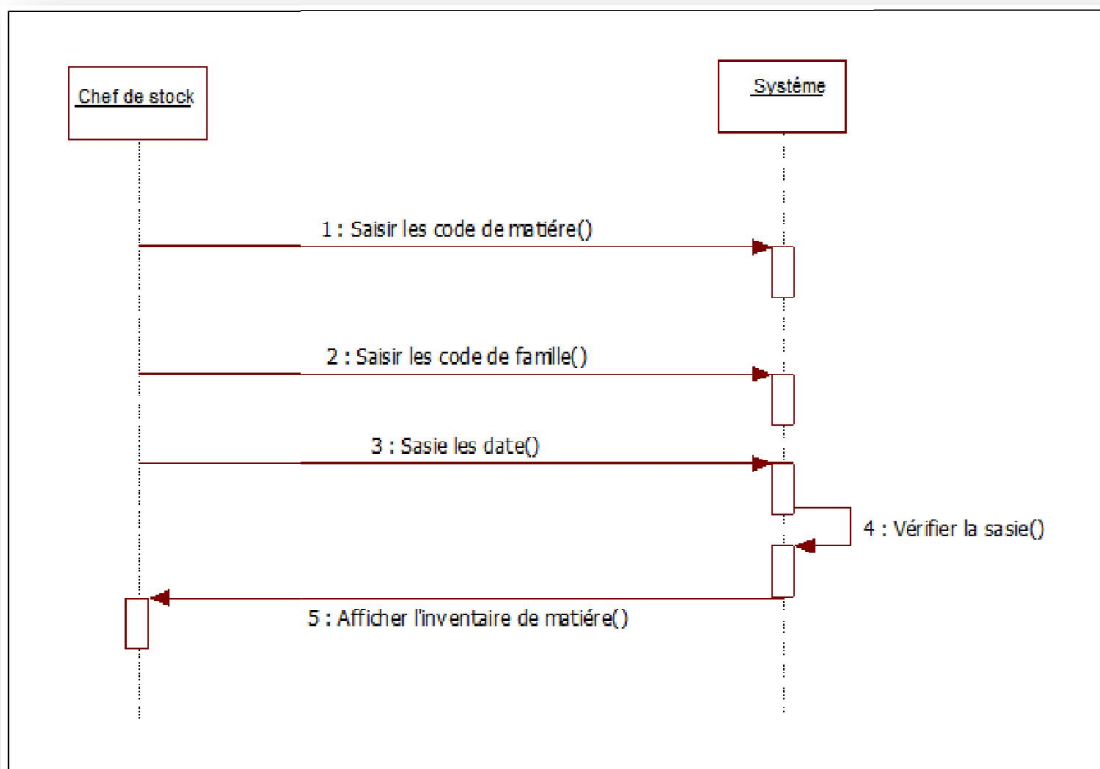
• Action :

- Calcul tout les matières entre .
- Calcul tout les matières sortie.

a.Diagramme de cas d'utilisation :



FigureII.17 : Diagramme du cas d'utilisation « Afficher l'inventaire »

b..Diagramme d'activité:**FigureII.18: Diagramme d'activité « Afficher l'inventaire »*****c.Diagramme de séquence:*****FigureII.19: Diagramme de séquences « Afficher l'inventaire »**

3.2.Liste des classes candidates : Le table II.1 il représente des classe candidates

<i>Casd'utilisation</i>	<i>Classes candidates</i>	<i>Attributs</i>	<i>Comportements</i>
Commande de matière	T_matièreBR	Code_mat Nom_mat Type Qntt_stock Min_stock	
	Famille	Code_fam Nom_fam	
	BC	Code BC Date	
	Fournisseur	Code four Nom_four Prén_four Adresse_four Tel Fax Email	
Reception de matière	T_matière		
	T_BR	Code_BR Date	
	T_Famille		
	T_fournisseur		
Livraison de matière	T_matière		
	T_famille		
	T_BL	Code_BL Date_BL	

	T_faculté	Code_faculté Nom_faculté Tel_faculté	
L'inventaire	T_matière		
	T_BL		
	T_BR		
	T_Famille		

Tableau II.2 : Tableau des classes candidates

II.4.Capture des besoins techniques :

La capture des besoins techniques couvre, par complémentarité avec celle des besoins fonctionnels, toutes les contraintes qui ne traitent ni de la description du métier des utilisateurs, ni de la description applicative. Le modèle de spécification s'exprime suivant deux points de vue qui sont : la spécification logicielle et la structure du matériel à exploiter.[1].

II.4.1.Architecture du nouveau système :

Notre système est constitué d'un réseau qui contient :

- Un serveur de base de donnée :pour sauvegarder la base de donnée
- Un serveur d'application : pour manipulation des donner
- Les postes : pour accéder au système

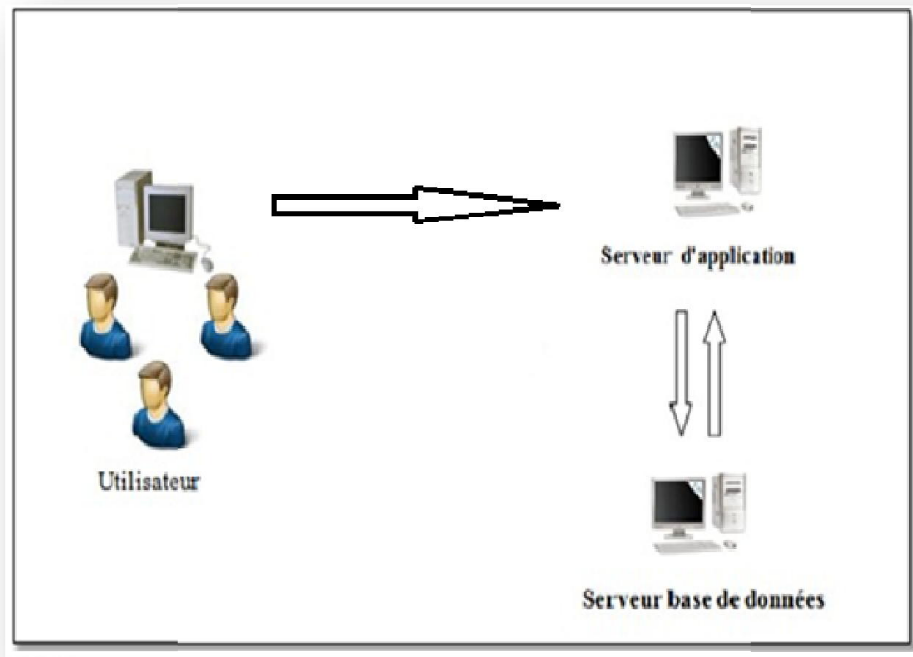


Figure II.20 : Architecture du nouveau système

II.4.2. Identification des cas d'utilisation techniques :

Pour l'élaboration du modèle de spécification logicielle, On s'intéressera aux fonctionnalités propres du système en procédant à une spécification logicielle. Dans ce cas, on utilise les cas d'utilisation techniques.

- ❖ *Exploitant* : C'est un acteur au sens UML, si ce n'est qu'il ne bénéficie que des fonctionnalités techniques du système.
- ❖ *Cas d'utilisation technique* : Il est destiné à l'exploitant. C'est une suite d'actions produisant une valeur ajoutée opérationnelle ou purement technique.

Les exploitants du système sont les suivants :

- *L'utilisateur* : qui utilise une des applications du système. La majorité des acteurs de la branche fonctionnelle sont donc des utilisateurs dans la dimension technique.
- L'ingénieur d'exploitation, qui est chargé de déployer et de dépanner le système.

En ce qui concerne les cas d'utilisation du système, on citera :

- Manipulation des objets par les utilisateurs, ce qui met en œuvre des mécanismes de persistance et de gestion du cycle de vie des objets.
- Plusieurs utilisateurs travaillent en parallèle. L'intégrité est le mécanisme qui empêche la mise à jour simultanée d'une même entité par deux exploitants différents.
- Chaque utilisateur bénéficie d'une gestion des charges au niveau du serveur. Les temps de réponse ne s'en trouvent pas dégradés en fonction du nombre d'utilisateurs connectés.
- L'utilisateur doit se connecter et être reconnu du système. L'authentification est le mécanisme qui protège le système des intrusions externes.
- Chaque utilisateur doit disposer d'une aide contextuelle.
- Le système doit être exploitable, à ce titre, il faut qu'il soit en mesure de générer des traces et des alertes qui vont faciliter sa maintenance.
- Les exploitants sont soumis à des règles de sécurité qui sont l'authentification, le cryptage, la non-répudiation.

Les contraintes d'utilisation technique donnent lieu au modèle de spécification logicielle représenté par le diagramme de cas d'utilisation suivant :

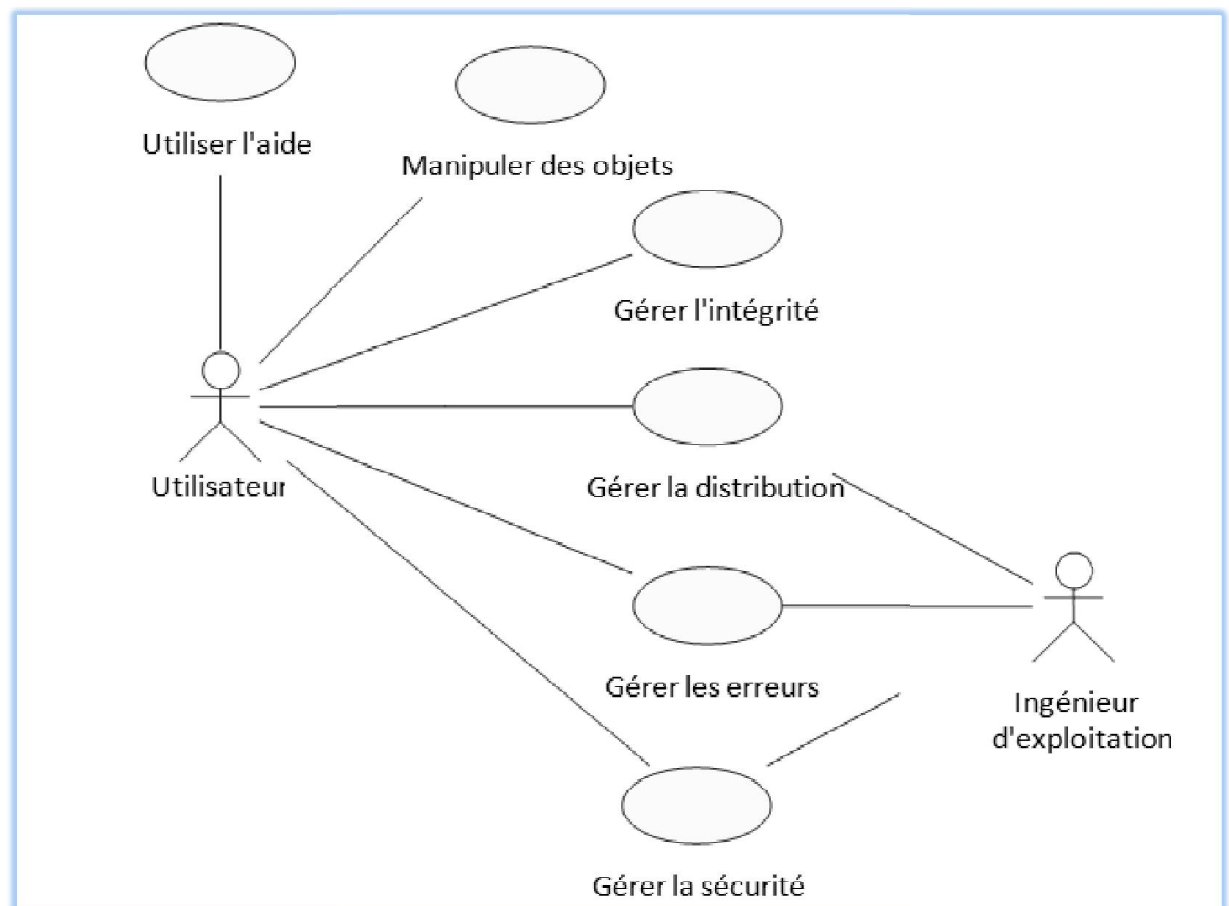


Figure II.21 : Modèle de spécification logicielle du système

II.5.Développement du modèle statique :

Cette étape nous permettra d'illustrer les principales constructions du diagramme de classes. Ces diagrammes de classes sommairement élaborés dans l'étape d'analyse de besoins fonctionnels seront détaillés, complétés et optimisés.

II.5.1.Diagramme de classe «livraison de matière et réception de matièreet l'inventaire»:

Le diagramme de classe de notre système est représenté dans la figure II.22.:

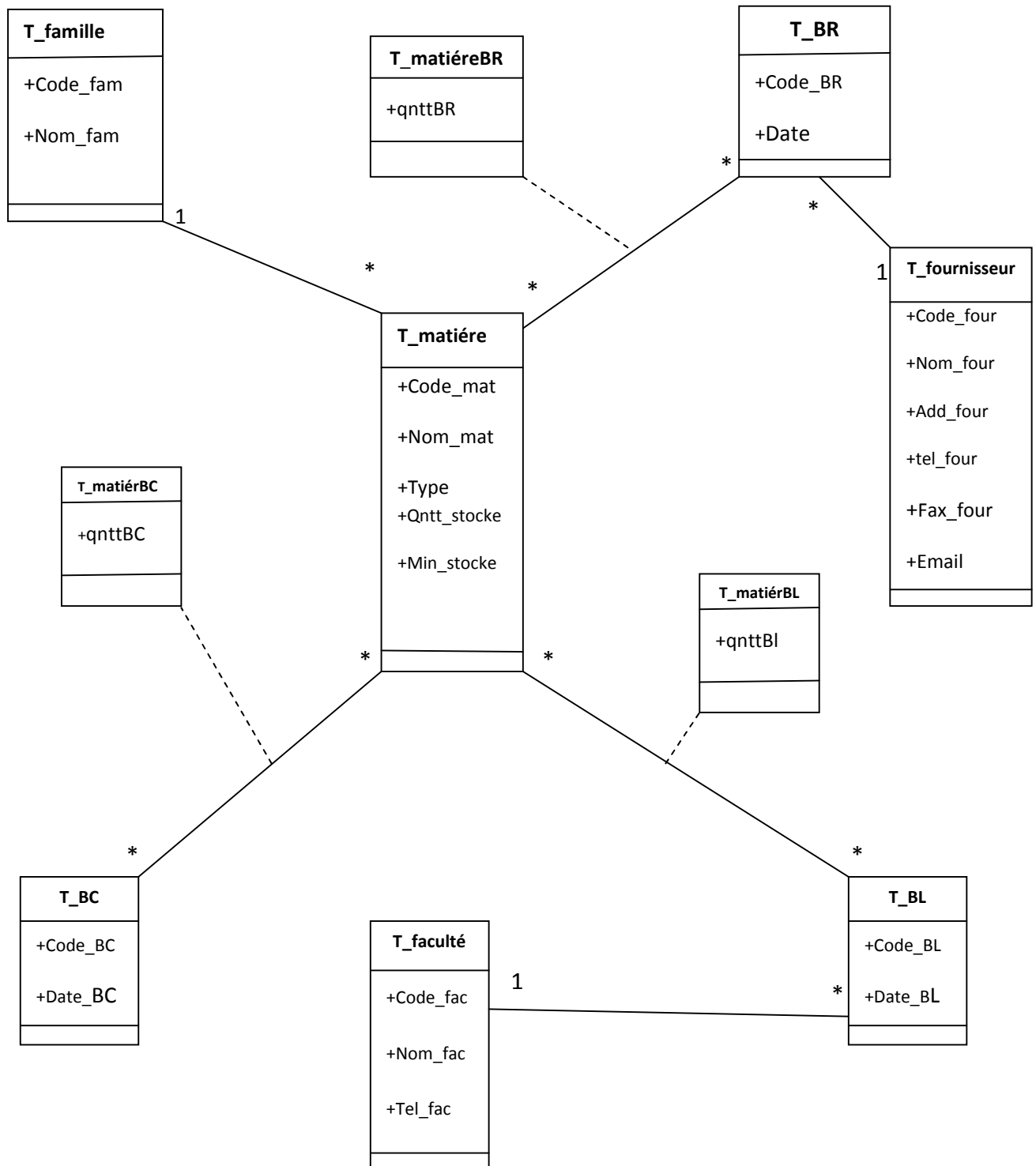


Figure II.22 : diagramme de classe «livraison de matière et réception de matière et l'inventaire »

II.5.2.Diagramme de classe« Authentification et Définition des profils utilisateurs » :

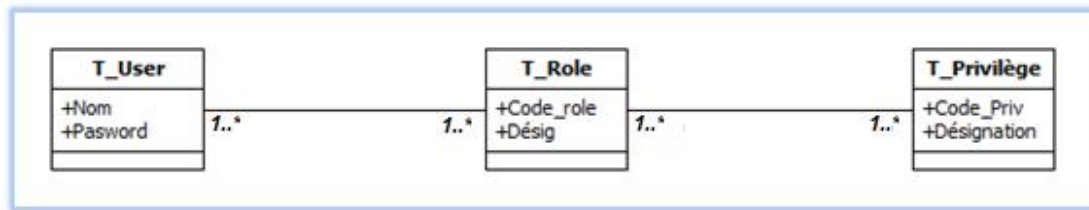


Figure II.23 : diagramme de classe «Authentification et Définition des profils utilisateurs»

II.6.La conception détaillée :

La conception détaillée est une phase ultime de la modélisation qui consiste à construire et à documenter précisément les classes, les tables qui constituent le codage de la solution.

II.6.1.Description du modèle des classes :

La table II.3 il représente du liste de classe :

<i>Classe</i>	<i>Attributs</i>	<i>Désignation</i>	<i>Type [Taille]</i>
<i>T_matière</i>	Code_mat Nom_mat Type Qntt_stock Min_stock	Code de matière Nom de matière Type de matière Quantité de stock Min de stock	<i>N[5]</i> <i>S[45]</i> <i>S[10]</i> <i>N[5]</i> <i>S[5]</i>
<i>T_famille</i>	code_fam Nom_fam Désignation	Code de la famille Nom de la famille Désignation de famille	<i>N[5]</i> <i>S[45]</i> <i>S[45]</i>
<i>T_BC</i>	Code_BC Date_BC	Code de bon commande Date de bon commande	<i>N[5]</i> <i>D</i>
<i>T_BRéception</i>	Code_BR Date_BR	Code de bon réception Date de bon réception	<i>N[5]</i> <i>D</i>
<i>T_faculté</i>	Code_fac Nom_fac Nom_dem Tel_fac	Code de faculté Nom de faculté Nom de demandeur Téléphone de faculté	<i>N[5]</i> <i>S[45]</i> <i>S[45]</i> <i>S[10]</i>

<i>T_faculté</i>	Code_fac Nom_fac Nom_dem Tel_fac	Code de faculté Nom de faculté Nom de demandeur Téléphone de faculté	<i>N[5]</i> <i>S[45]</i> <i>S[45]</i> <i>S[10]</i>
<i>T_Fournisseur</i>	Code_four Nom_four Tel_four Fax_four Email_four	Code de fournisseur Nom de fournisseur Téléphone de fournisseur Fax de fournisseur Email de fournisseur	<i>N[5]</i> <i>S[45]</i> <i>S[10]</i> <i>S[10]</i> <i>S[10]</i>
<i>T_BL</i>	Code_BL Date_BL	Code de bon livraison Date de bon livraison	<i>N[5]</i> <i>D</i>
<i>T_User</i>	Nom Password	Nom d'utilisateur Mot de passe d'utilisateur	<i>S[20]</i> <i>N[10]</i>
<i>T_Role</i>	Code_role Design	Code de rôle <i>Désignation</i> de rôle	<i>N[2]</i> <i>S[10]</i>
<i>T_Privilège</i>	Code_Priv Designation	Code de Privilège Désignation de Privilège	<i>N[2]</i> <i>S[10]</i>

Tableau II.3 : Liste des classes

II.6.2.Description du modèle d'Association :

La table II.4 il représente du liste des classe association :

<i>Classe Associations</i>	<i>Attributs</i>	<i>Designation</i>	<i>Type [Taille]</i>
<i>T_matièreBR</i>	Qntt_BR	Quantité de matière dans bon réception	<i>N[5]</i>
<i>T_matièreBC</i>	Qntt_cde	Quantité de matière dans le bon commande	<i>N[5]</i>
<i>T_matièreBL</i>	Qntt_BL	Quantité de matière dans bon livraison	<i>N[5]</i>

Tableau II.4 : Liste des classes associations

II.6.3.Passage au modèle relationnel :

L'utilisation des SGBDR impose un changement de représentation entre la structure des classes et la structure des données relationnelles. Les équivalences exprimées dans le tableau suivant sont généralement utilisées :[1].

<i>Modèle objet</i>	<i>Modèle relationnel</i>
Classe	Table
Attribut de type simple	Colonne
Attribut de type complexe	Colonnes ou clé étrangère
Instance	T-uplet
OID	Clé primaire
Association	Clé étrangère ou table de liens
Héritage	Clé primaire identique sur plusieurs tables

Tableau II.5 : Equivalences entre les concepts objets et relationnels

 Liste de table la base de donnée:

<i>Table</i>	<i>Identifiant</i>	<i>Attributs</i>
<i>T_matière</i>	Code_mat	<u>Code mat</u> , Nom_mat, Type, Qntt_stock, Min_stock, code_fam
<i>T_matièreBR</i>	Code_BR, code_mat	<u>Code BR</u> , <u>Code mat</u> , Qntt_BR
<i>T_BReception</i>	Code_BR	<u>Code BR</u> , Date_BR, <u>code_four</u>
<i>T_BC</i>	Code_BC	<u>Code BC</u> , Date_BC
<i>T_Famille</i>	Code_fam	<u>Code fam</u> , Nom_fam
<i>T_Fournisseurs</i>	Code_four	<u>Code four</u> , Nom_four, Tel_fourFax_four, Email_four
<i>T_faculté</i>	Cod_fac	<u>Code fac</u> , Nom_fac, nom_dem, Tel_fac
<i>T_BL</i>	Code_BL	<u>Code BL</u> , Date_BL, <u>Code_mat</u>
<i>T_matièreBL</i>	Code_mat, Code_BL	<u>Code mat</u> , <u>Code BL</u> , Qntt_BL
<i>T_matièreBC</i>	Code_mat, Code_BC	<u>ID mat</u> , <u>ID BC</u> , Qntt_BC
<i>T_User</i>	Nom	<u>Nom</u> , Password, Code_role
<i>T_Role</i>	Code_role	<u>Code role</u> , Design
<i>T_Privilège</i>	Code_Priv	<u>Code Priv</u> , Designation

Tableau II.6 : Liste des tables de la base de données

II.7.Conclusion :

La modélisation, c'est une étape très importante qui précède le développement du système durant laquelle nous avons suivi démarche de développement, débutant par la capture des besoins des utilisateurs jusqu'à la codification, en passant par l'analyse et la conception du système et qui a pour but la résolution des problèmes signalés dans la partie de l'étude de l'existant qui répondent aux besoins de l'utilisateur final du système.

Cette étude restera donc ouverte face à toutes propositions, et critiques qui ont pour objectif d'améliorer le système actuel, et d'encourager le travail en groupe.

Dans le chapitre suivant, on présentera les outils utilisés dans la phase de réalisation et les interfaces principales représentant notre application.

CHAPITRE III

La réalisation du système

III.1. Introduction :

Après avoir la conception de notre système dans le chapitre précédent et les différents diagrammes construits, dans ce chapitre on va détailler l'implémentation de notre application, on va voir également l'environnement de travail utilisé pour développer ce projet, puis nous présenterons les interfaces principales de notre logiciel.

III.2. Environnement de travail :

Dans cette partie il sera question de décrire l'environnement de travail nécessaire pour la réalisation du nouveau système (logiciel gestion de stocke) Nous y décrirons le contexte de travail requis d'une part pour développement logiciel, exploitant des bases de données en utilisant java .

III.2.1. Langage de programmation:

Java est le nom d'une technologie mise au point par Sun Microsystems qui permet de produire des logiciels indépendants de toute architecture matérielle. Java est à la fois un langage de programmation et une plateforme d'exécution. Le langage Java a la particularité principale d'être portable sur plusieurs systèmes d'exploitation tels que Windows, Mac OS ou Linux. C'est la plateforme qui garantit la portabilité des applications développées en Java [5].

Il permet de créer des applications autonomes et de doter les documents html de nouvelles fonctionnalités : animations interactives, applications intégrées, modèles 3D, etc. Ce langage est orienté objet et comprend des éléments spécialement conçus pour la création d'applications multimédia[5].

Il ya beaucoup point fort pour java on peut citer :

- Simplicité : La syntaxe de Java est une simplification de celle de C++.[5]
- Portabilité : Quand on compile un fichier Java, il est transformé en bytecode exécutable sur toutes les plateformes (JVM). [5].
- Orienté objet : Programmation puissante simplifiant entre autres le maintient de l'application [5].

III.2.2. S G B D :

Un système de gestion de base de données (abr. SGBD, en anglais DBMS) est un ensemble de logiciels qui sert à la manipulation des bases de données. Il sert à effectuer des opérations ordinaires telles que consulter, modifier, construire, organiser, transformer, copier, sauvegarder ou restaurer des bases de données. Il est souvent utilisé par d'autres logiciels ainsi que les administrateurs ou les développeurs.[4]

L'ensemble, dont le composant central est le moteur de base de données, peut être sous forme de composant logiciel, de serveur, de logiciel applicatif ou d'environnement de programmation. Il permet généralement à plusieurs utilisateurs et plusieurs logiciels de manipuler plusieurs bases de données en même temps et ceci quel que soit le contenu et l'organisation des bases de données. [4]

SQL Server 2008 Compact Edition

Microsoft SQL Serveur 2008 fournit une plateforme fiable, productive et intelligente pour gérer et analyser les données de l'entreprise. Elle permet de réduire le temps et les coûts de développement et d'administration des applications, tout en fournissant une information ciblée et pertinente à l'ensemble de votre organisation et tout ça sous l'environnement Visual studio.

III.3.Présentation du logiciel :

III.3.1. L'interface principale du logiciel :

La forme suivant représente l'interface principale de notre application qui apparaît après l'authentification. Cette forme comporte les menus principaux de l'application.

La figure III.1 représente l'interface principale du programme.



Figure III.1:L'interface principale de l'application.

III.3.2.L'interface d'authentification :

Pour connecte au programme, l'utilisateur doit choisir son nom d'utilisateur puis saisir son mot de passe.

- Si le mot de passe correcte, il connecte au le programme.
- Sinon le système signale à l'erreur.

La figure III.2 représente l'interface de l'authentification.



Figure III.2:L'interface d'authentification de l'application.

III.3.3.Interface de création d'un nouveau produit :

Pour ajouter un nouveau produit en passe a l'interface de création d'un nouveau produit comme suite :

Figure III.3: L'interface de création d'un nouveau produit

III.3.4.interface de bon de commande :

Contient tous les produits commandés avec leurs quantités :

code_pr...	nom_prodiut	code_fa...	Qntt_pro...
5	faseur	20	979
4	carte réseau	1	1206
3	carte man	1	2
2	scanner	10	8
1	style	17	208

Figure III.4: L'interface de bon de commande

III.3.5 Interface recherche de bon commande :

Pour recherche un bon commande l'utilisateur écrire le code bon commande :

Recherche bon commande

Recherche code

code_BC	date_BC
28	2014-٠٥-٠٥
27	2014-٠٥-28
26	2014-٠٥-14
25	2014-٠٥-12
24	2014-٠٥-18
23	2014-٠٥-01

Nouveau Voir

Figure III.5 :L'interface de recherche de bon commande

III.4.Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons présenté l'environnement du développement (langage de programmation java et SGBD SQL server) les interfaces principales de notre système.

Ainsi les interfaces présentent aussi toutes les fonctionnalités nécessaires pour la gestion de la stocke (université d'El oued).

Conclusion générale

Notre objectif est la conception et la réalisation d'un système d'information pour la gestion de stocke «*université d'El oued*». Dans ce mémoire, on a commencé par une étude de l'existence pour avoir une idée sur le déroulement du travail dans la phase.

Puis, on est passé ensuite, dans le second chapitre par l'étape de la modélisation pour un nouveau système, ensuite, dans le dernier chapitre qui a pour but de présenter l'application du système, nous avons fini par étudier et traduit notre modélisation conceptuelle en une implantation .

Nous sommes parvenus, par le biais de ce projet, à réaliser un système d'information pour la gestion de la stocke université d'El oued, Cette étude nous a donné l'occasion d'aborder la conception des systèmes d'information en adoptant une méthode orientée objets (2TUP), permettant d'utiliser le langage de modélisation UML, tout au long de notre travail, depuis la capture des besoins, jusqu'à la mise en œuvre du système.

En fin on a pu réaliser un système d'information qui permet au gestion stock d'université d'El oued un gestion facile et fiable.

Bibliographies

[1]: Ait-Bachir Ali et Belkada Samir / Conception et réalisation d'un système d'information

pour le suivi du parc informatique de B&R -C / Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du

diplôme d'ingénieur d'état en informatique / 2003-2004.

[2]: Kazi Aouel Bassim et Rostane Zakaria/Suivie des enseignements du LMD par application

de la méthode 2TUP/ Projet de Fin d'Etudes pour l'obtention du Diplôme d'Ingénieur d'Etat

en Informatique / 08 -11- 2007

[3]: Lifa Siham Lasga Aziza(2009) , Mise en ligne d'un système de gestion des notes pour la scolarité, Mémoire de fin d'étude, Présenté pour l'obtention du diplôme de licence académique, institut des sciences et technologie, université d'el-oued .

[4]: site Internet de: <http://doc.ubuntu-fr.org/sghd> 17/05/2014

[5] : site Internet de: <http://www.6ma.fr/lexique/informatique/java/> 14/05/2014

[6] : site Internet de: https://www.google.dz/?gws_rd=cr&ei=0gd3U7KfC-354QTM4HIDA#q=gestion+de+stock+d%C3%A9finition.pdf 7/04/2014