

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU



FACULTE DU GENIE ELECTRIQUE ET D'INFORMATIQUE
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

Mémoire de Fin d'Etudes de MASTER PROFESSIONNEL

Domaine : **Mathématiques et Informatique**

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Ingénierie des systèmes d'information**

Présenté par

Lynda NAIT MOUHOUB

Monia OUNCER

Thème

Conception et réalisation d'une application java EE pour la gestion des archives et documentation

Mémoire soutenu publiquement le ...03.../...06.../ 20...16. devant le jury composé de :

Président : M.OUAMRANE

Encadreur : M. DEMRI

Co-Encadreur: M.Salim BOUTALEB

Examineur: M.Mohammed-Said HABET

Examineur: M.Samia BELATTAF

Remerciements

Nous tenons à témoigner notre reconnaissance à DIEU tout puissant, qui nous a aidé et bénis par sa volonté durant toute cette période.

Notre profonde gratitude et sincères remerciements vont à notre promoteur Mr Dmri pour sa précieuse assistance, sa disponibilité et l'intérêt qu'elle a manifesté pour ce modeste travail.

Nos plus vifs remerciements vont à tout le personnel de L'ENIEM Qui nous ont généreusement aidé durant notre stage surtout le chef de service Mr BOUTALEB Salim et chef de section des archive.

Tous nos remerciement aux membres de jury qui nous font l'honneur de juger se modeste travail.

Nos remerciements vont également à tous ceux qui ont répondu aux questions sur des problèmes rencontrés.

Nos remerciements vont aussi à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de notre travail.

***Je dédie de fond de mon cœur ce petit
travail à :***

*Ma chère mère **Aziza** et mon père **Mohamed** qui
je souhaite une très longue vie.*

*Mon cher mari **kamel**, qui m'a soutenu tout au long de
mon cursus ; et à qui je souhaite la réussite dans sa vie
professionnelle.*

*Ma sœur **Ouissam** et Mes frère **Amhend**,
Rabah, Mokhetar.*

*Mes beaux-parents **Aljia, Akli** qui je souhaite une
très longue vie.*

*Me beaux-frères **Salah** et Mes belles sœur **Soraya**,
Tassadit.*

*A tous mes amis (**Monia, Nouria, Naima, Fazia**,
Mon ange (sbr)) pour aide et encouragement.*

LYNDA.

***Je dédie de fond de mon cœur ce
petit travail à :***

*Ma chère mère **Fatima** et mon père **Ramdane**
qui je souhaite une très longue vie.*

*Ma sœur **Kahina** et mon frère **Idir**.*

*A tout la famille **OUNCER** de plus petit au plus
grand.*

*A ma copine **Zanida** qui été ma sœur pour moi.*

A tous mes cousins et mes cousines.

*A tous mes amis (**Lynda, Nouria, Makyousa,**
Naima, Farah, Fazia) pour aide et encouragement.*

MONIA

Sommaire

Introduction générale

Chapitre I : Généralité

Introduction	1
1. Définition les archives	1
2. Le Fond d'archive :	2
2.1. Le respect des fonds	2
2.1.1. Le fond ouvert	3
2.1.2. Le fond clos	3
3. Le cycle de vie des documents d'archives	4
3.1. Archives de « l'âge administratif » ou archives vivante ou archive du 1 ^{er} âge.....	4
3.2. Archives semi-courantes ou « de l'âge intermédiaire » ou archives du 2 ^{ème} âge.....	4
3.3. Archives définitive ou archives du 3 ^{ème} âge	5
4. Nomenclature de documents d'archives(tableau d'archivage)	6
5. Caractéristique et valeurs des archives :	7
5.1.Caractéristique des archives:	7
5.2.Valeur des archives.....	8
6.Le traitement des archives :	9
6.1. Le traitement matériel (physique)	9
6.2.Le traitement intellectuel (scientifique).....	9
7. Communication	13
8. Archivage vs stockage	14
Conclusion	14

Introduction	15
1. L'organisme général de l'entreprise ENIEM	16
2. Mission, activité et objectif d'ENIEM :.....	17
2.1. Mission	17
2.2. Activités.....	17
2.3. Objectif.....	17
3. Mode d'organisation	17
3.1. Les directions.....	17
4. Les unité.....	18
5. Présentaon de champ d'étude	21
6. La situation informatique des unités d'entreprise.....	23
7. Opération de traitement des archives au niveau de champ d'étude.....	23
7.1. La cotation	23
7.2. L'enregistrement	24
7.3. Le classement.....	25
7.4. La conservation	25
7.5. La communication	25
8. Instruments de recherche l'ENIEM	25
8.1. Instruments de recherche imprimée.....	25
9. Etude des postes de travail :.....	26
9.1. Définition.....	26
9.2. Les postes de travail étudié.....	26
10. Etude des documents	29
10.1. Introduction	29
10.2. Liste des documents utilisés	30
10.3. Etude des documents utilisés.....	
11. Diagrammes des flux :.....	41
11.1. Concepts de diagramme	41
11.2. Formalisme graphique	42
11.3. Représentation du diagramme des flux existant.....	43
11.4. Description des liaisons du diagramme des flux.....	44

12. Problématique	44
13. Solution	44
Conclusion	44

Chapitre III : Analyse et Conception

Introduction	45
1. Présentation UML :	45
1.1. Introduction.....	45
1.2. La démarche suivie.....	45
2. Phase analyse :	46
2.1. Spécification des besoins.....	46
2.2. Identification des acteurs de l'application.....	47
2.3. Diagramme de contexte.....	47
2.4. Représentation des cas d'utilisation	47
2.5. Diagramme de séquence.....	52
2.6. Diagramme d'activité	56
3. Phase de conception :	59
3.1. Introduction	59
3.2. Diagramme de classe.....	59
3.3. Règles de gestion.....	59
3.4. Le modèle logique	61
3.5. Le modèle physique.....	63
Conclusion	65

Chapitre V : Réalisation

Introduction	66
1. Les outils de développement :	66
1.1. Le serveur web Apache Tomcat.....	66
1.2. Hibernate Framework.....	66
1.3. NetBeans.....	67
1.4. Oracle JDBC.....	67
2. Les langages de programmation Java EE :	68

2.1.Java EE	68
2.2. XHTML	68
2.3.JSF(Java Server Face)	69
3.Présentation de quelque interfaces de entreprise	69
Conclusion	72
Conclusion générale	
Bibliographie	

Annexes

JAVA EE.....	73
--------------	----

Liste des Tableau

Chapitre I :

Tableau I.1 : Archivage vs stockage	14
---	----

Chapitre II :

Tableau II.1 : La situation informatique des unités d'entreprise.....	23
Tableau II.2 : La description des liaisons du diagramme de flux	44

Chapitre III :

Tableau III.1 : Identification des cas d'utilisation.....	48
Tableau III.2 : Specification des scénarion	49

Liste des Figures

Chapitre I :

Figure I.1 : Cycle de vie d'un document archive	03
---	----

Chapitre II :

Figure II.1 : L'organigramme général de l'entreprise ENIEM	04
Figure II.2 : L'organigramme général de l'unité prestation technique (UPT).....	04
Figure II.3 : L'organigramme de Service Ressource Humain	05
Figure II.4 : Le schéma de digramme des flux.....	05
Figure II.5 : Diagramme des flux	07

Chapitre III :

Figure III.1 : Démarche de modilisation de l'application.....	10
Figure III.2 : Diagramme de contexte	18
Figure III.3 : Diagramme de cas d'utilisation détaillé relatif à l'archiviste	27
Figure III.4 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation «ajouter un document»	29
Figure III.5 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation «modifier localisation	30
Figure III.6 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation «rechercher un document.....	34
Figure III.7 : Diagramme d'activité de cas d'utilisation «ajouter un document»	37
Figure III.8 : Diagramme d'activité de cas d'utilisation «rechercher un document»	38
Figure III.9 : Diagramme d'activité de cas d'utilisation «modifier localisation un document.....	39
Figure III.10 : Diagramme de class	42

Chapitre IV :

Figure IV.1 :Interface Hibernate	66
Figure IV.2 : Interface de NetBeans	67
Figure IV.3 : Interface de Java EE	68
Figure IV.4: Interface page accueil	69
Figure IV.5 : Interface espace archiviste	70
Figure IV.6 : Liste des documents	70
Figure IV.7 :Ajouter un document	71
Figure IV.8 : Modifier localisation d'un document.....	71
Figure IV.9 : Recherche un document.....	72

Introduction

générales

Introduction générale :

L'Entreprise est une entité économique financièrement indépendante réunissant des moyens de production en vue de créer des biens et services pour la satisfaction de sa clientèle et la réalisation d'un profit. Sa croissance passe par une organisation établie sur des bases bien définies et des objectifs clairement fixés, tenant compte de son environnement et de la gestion rigoureuse de ses différentes fonctions. L'entreprise permet d'avoir une bonne politique de gestion, lui assurant des produits à moindre coût et de bonne qualité.

Par ailleurs, l'informatique ayant envahi tous les domaines de la vie. Dans notre cas, étant affectés à l'Entreprise Nationale des Industries en Electroménager (ENIEM) afin de développer une application pour garantir le bon fonctionnement du service gestion d'archive.

Notre travail consiste à l'informatisation de la gestion des archives et documentation de l'entreprise ENIEM et le projet porte sur le développement d'une application JavaEE qui répondra aux contraintes de fiabilité, efficacité et surtout de disponibilité.

Notre travail se décompose en 4 chapitres qui sont :

- Chapitre I : Généralité sur les archives
- Chapitre II : Présentation de l'organisme d'accueil.
- Chapitre III : Analyse et conception.
- Chapitre IV : La Réalisation.

Chapitre I :

Généralité sur les

archive

Introduction

Les archives sont aussi anciennes que la culture de l'écrit : le fait de consigner des informations sur un support matériel est indissociable de la volonté de conserver ces informations, pour une période plus ou moins longue, afin de pouvoir en faire un usage ultérieur.

Les plus anciennes civilisations se sont concrètement organisées pour assurer la conservation de leurs archives : il existait des dépôts d'archives dans les palais assyriens, dans les temples égyptiennes et dans les cités grecques. Le classement des documents au sein de ces dépôts a été l'œuvre des premières archivistes.

Des archives pour écrire l'histoire :

La valeur de l'écrit pour fonder un droit est la raison première qui pousse à la conservation des archives : elle garde aujourd'hui toute sa valeur. Durant l'époque moderne se développe peu à peu l'idée que les archives peuvent également servir à reconstituer le passé.

Les progrès de la méthode historique sont à l'origine, à partir de XVIII^e siècle, d'entreprise considérable de publication de documents d'archives, menées à bien notamment par les moines bénédictins.

Au XIX^e siècle on considère de plus en plus le recours aux archives comme indispensable à l'écriture de l'histoire. De nos jours il est inconcevable de mener une étude historique approfondie sans consulter les archives qui s'y rapportent.

1. Définition des archives

➤ Selon la législation algérienne : [1]

« Les documents d'archive sont, au sens de la loi, des documents contenant une information, quels que soient leurs dates, leurs formes ou leurs supports matériels, produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leurs activités».

➤ **Selon l'UNESCO : [2]**

« Ensemble des documents, quelle que soient leur date ou leur matière, réunis par une personne physique ou morale, pour les besoins de son existence et l'exercice de ses tâches, conservés d'abord pour servir de preuve et pour les besoins administratifs, conservés ensuite pour la valeur d'information permanente ».

➤ **Selon la norme ISO 15489-1 : [3]**

Le titre N° 3-15 de la norme ISO 15489-1, définit les documents d'archives comme suit :

« Des documents créés, reçus et préservés à titre de preuve et d'information par une personne physique ou morale, dans l'exercice de ses obligations légales ou la conduite de ses activités »

2. Fonds d'archives : [4]

« Ensemble de documents quel que soient leurs types et leurs supports, créé ou reçu de manière organique et utilisé par une personne physique ou morale, dans l'exercice de ses activités ».

Le fonds d'archives constitue l'environnement privilégié dans lequel les documents d'archives doivent s'épanouir, il regroupe l'ensemble de documents de toute nature, dont l'accroissement s'est effectué automatiquement et organiquement, au cours de l'exercice des prérogatives d'un producteur (personne physique ou morale) et conservés en vue d'une utilisation éventuelle.

2.1. Le respect des fonds : [5]

Le principe du respect des fonds est principe fondamental en archivistique, établi par une circulaire de 1841 intitulée : « instruction pour la mise en ordre et le classement d'archives départementales et communales ».

Egalement appelé principe de provenance, il consiste à laisser groupés les documents émanant d'un service, d'un établissement, d'une personne physique ou morale, c'est-à-dire ne pas mélanger les uns des autres.

Il s'oppose à un classement thématique, ou les dossiers seraient ventilés par matière, ce qui induirait, dans la plus part des cas, un démantèlement des fonds.

Par ailleurs, à l'intérieur des dossiers constituant un fonds, chaque document a sa place et sa raison d'être par rapport aux autres documents ; dans la mesure du possible, l'ordre originel doit être maintenu.

Identification des documents implique que l'on détermine :

- Le producteur ;
- Les circonstances qui ont entraîné leur rédaction ;
- La procédure mise en œuvre ;
- Le but pour suivi ;
- Le destinataire ;
- Le moment et la circonstance de leur réception ;
- Les voies qu'ils ont empruntés pour parvenir jusqu'à nous ;

Le principe de respect des fonds est développé par Michal Duchein dans un texte intitulé «le respect des fonds en archivistique» (Gazette des archives n°97-1977).

2.1.1. Le fond ouvert : [6]

Un fond ouvert est un ensemble d'archives auquel vont continuer de s'ajouter des documents.

2.1.2. Le fond clos : [7]

Un fonds clos est un ensemble d'archives auquel s'ajouteront plus de documents. Plus précisément, un fonds clos est un «fonds ayant cessé de s'accroître en raison soit de la disparition de son producteur, soit d'une réorganisation interne profonde de celui-ci, soit encore d'une cessation de fait de ses fonctions, par opposition à un fonds clos » (direction des archives de France).

3. Le cycle de vie des documents d'archives

Le cycle de vie de l'information et une formation sur laquelle repose l'archivistique contemporaine, il correspond à l'âge des archives et désigne la période de vie qu'elles sont entrain de traverser : la période d'activité, la période de semi activité et la période d'inactivité.

Selon la circulaire N° 1 du 8 novembre 1971, distinguait pour les commodités de gestion, trois catégories d'archives :

- a) Archives de « l'âge administratif » ou archives vivante ou archive du 1^{er} âge.
- b) Archives semi-courantes ou « de l'âge intermédiaire » ou archives du 2^{ème} âge.
- c) Archives de définitive ou archives du 3^{ème} âge.

3.1. Archives de « l'âge administratif » ou archives vivante ou archive du 1^{er} âge : [8] [9]

« Il s'agit de documents en cours d'élaboration ou d'élaboration relativement récente dans les différents organes et institutions, définis par les textes précités, et auxquels les services ont fréquemment recours pour les besoins de la gestion quotidienne affaires en cours d'instruction, dossiers non clôturés affaires en instance, dossiers classés au niveau des bureaux des agents qui les traitent ou dans les secrétariats, dossiers de personnels »

La circulaire N° 8 du 24 janvier 1995 a défini les archives du 1^{er} âge comme suit :

« Sont constituées par les documents de l'année en cours, ou des deux à quatre années précédentes et dont les services peuvent avoir besoin dans le cadre de leurs activités quotidiennes. Elles doivent être conservées dans les locaux même du service qui les a produites ».

Donc les documents du 1^{er} âge sont les documents utilisés fréquemment par ceux qui le sont produits, pour la gestion quotidienne des affaires, ils doivent être conservés dans les espaces administratifs (bureaux) et par conséquent être facilement et rapidement accessibles.

3.2. Archives semi-courantes ou « de l'âge intermédiaire » ou archives du 2^{ème} âge : [10] [11]

« C'est la catégorie la plus importante .Elle se constitue par l'ensemble des documents produits ou reçus et conservés par l'ensemble des organes des différents secteurs de l'activité nationale, depuis 1962 jusqu'à ces deux ou trois dernières années ».

Elle est la plus massive et donc la plus préoccupante pour les gestionnaires.

La circulaire N° 8 du 24 janvier 1995 : définit les archives du 2^{ème} âge comme suit :

« Sont constituées par les documents ayant plus de cinq années d'existence et dont la consultation n'est plus qu'occasionnelle. Elles peuvent être soit conservées dans un local spécialement aménagé, sont versées au service des archives de l'institution ».

Donc les archives du 2^{ème} âge sont les documents qui ont cessé d'être utilisés couramment, mais qui sont néanmoins conservés pour impératifs de gestion et/ou des impératifs juridiques, à proximité des services producteurs, souvent dans un local dédié dit « pré-archivage ».

3.3. Archives définitive ou archives du 3^{ème} âge : [12] [13]

« Sont constituées par les documents ayant quinze années d'existence, et qui ne sont plus nécessaires à la marche des services. Elles doivent être obligatoirement versées au service des archives de la wilaya, ou aux archives nationales. Les documents dépourvus de tout intérêt archivistique ne peuvent être détruits que sur autorisation écrite des archives nationales ».

« Le décret N° 79-1037 du 03 décembre 1979 », a défini les archives historiques comme suit :

- **Article 14 :**

« Sont considérées comme archives définitives qui ont les tris et éliminations et qui sont à conserver sans limitation de durée ».

- **Article 15 :**

« Ces documents sont considérés aussi comme des archives définitives, peuvent, dès lors, revêtir un caractère historique, scientifique ou culturel et qui, pour ces raisons doivent être conservés indéfiniment à des fins de preuve ou de témoignage ».

À l'issue des deux premiers âges, on décide du sort final des documents : élimination ou conservation.

Seule une partie des documents accède à l'âge définitif, les documents ayant un intérêt certain pour l'entreprise.

Donc il s'agit des documents qui ne plus d'utilité courante mais qui acquièrent une valeur secondaire dite « valeur historique ou permanente » et qui seront versés dans le service d'archives compétent pour être conservés sans limitation dans le temps.

4. Nomenclature de documents d'archives (Tableau D'archivage) : [14]

Document réglementaire établi par l'administration centrale des archives décrivant les type de documents produit par une administration, un service, une institution ou dans le cadre d'une fonction administrative, et fixant pour chacun d'entre eux le délai d'utilité administrative, le traitement final ainsi que les modalités de tri à leur appliquer

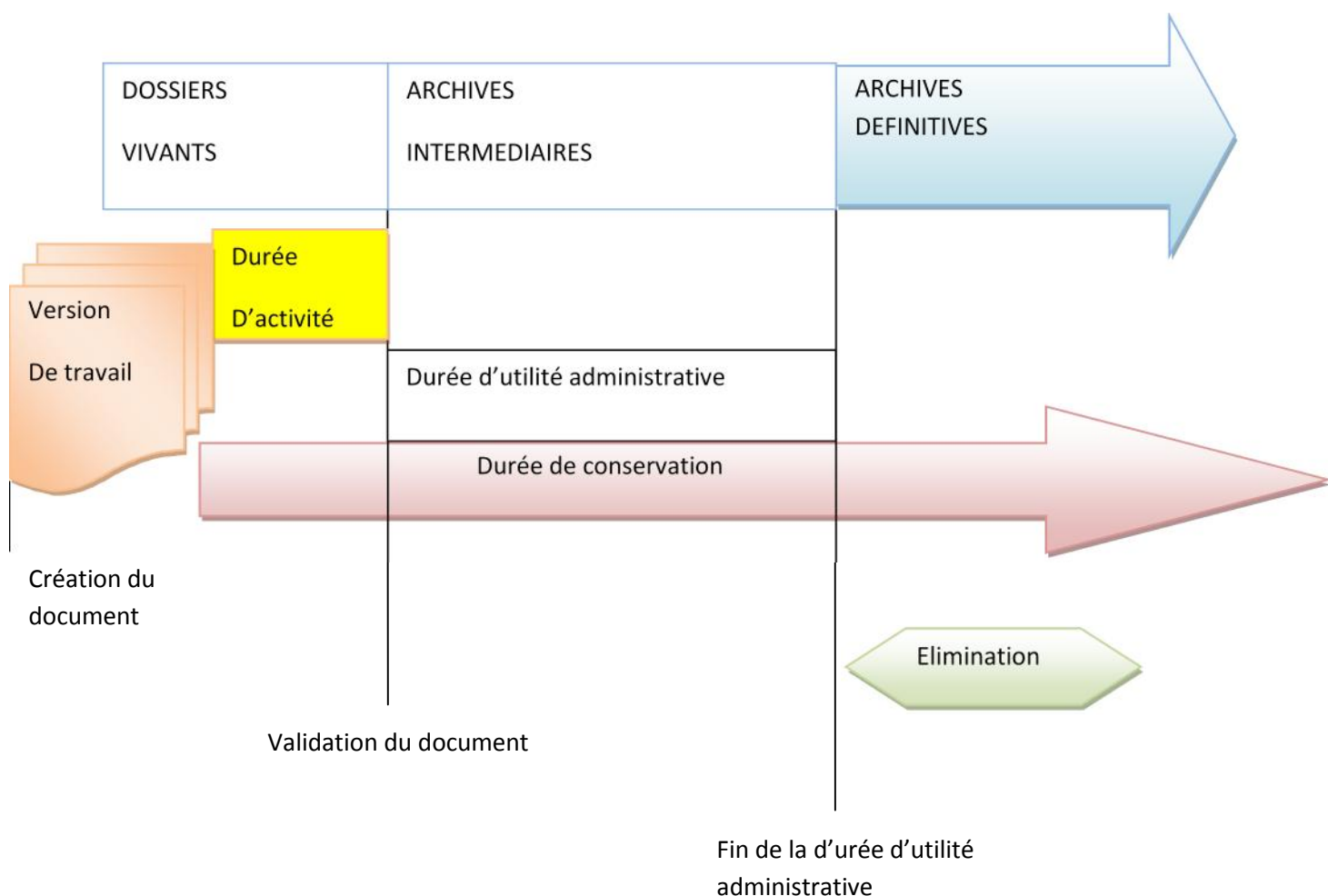


Figure I.1 : Cycle de vie d'un document archive

5. Caractéristique et valeurs des archives

5.1. Caractéristique des archives : [15]

La norme ISO 15489 vise, et c'est là son objectif ultime, la production et la conservation des documents authentique, fiables, intègres et exploitables pour réaliser les activités de façon efficace et efficiente, pour documenter et rendre compte de ses activités, pour protéger et défendre les droites de l'organisation et pour offrir un témoignage pertinent de ses réalisations, voyons un peu plus en détail chacune des caractéristiques des documents :

5.1.1. Authenticité :

On doit pouvoir prouver que le document est bien ce qu'il prétend être qu'il a été effectivement produit ou reçu par la personne qui prétend l'avoir produit ou reçu ,et qu'il a été produit ou reçu au moment où il prétend l'avoir été. La mise en place de procédure de contrôle de la création, de la réception, de la transmission, de préservation et du sort final permettra de garantir l'authenticité des documents.

5.1.2. Fiabilité :

Pour qu'un document soit fiable, son contenu doit pouvoir être considéré la représentation complète et exacte des activités ou des opérations qu'il décrit, de façon à ce que sa consultation ultérieure permette de comprendre comment l'opération qu'il décrit a été réalisée. De façon générale, le document devrait contenir suffisamment d'informations pour permettre de réaliser la même opération que celle d'écrite et d'obtenir le même résultat. Ce document doit être créé au moment même de l'opération, par les personnes qui l'ont réalisé ou qui en ont une bonne connaissance.

5.1.3. Intégrité :

Le document doit être protégé contre toute modification ou altération non autorisée. Ceci indique que, pour chaque type de document, on devra identifier qui peut le consulter, le modifier, voir le supprimer, et conserver la trace de ces modifications, consultations, suppressions.

5.1.4. Exploitabilité :

Le document doit pouvoir être utilisé en tout temps. Il doit donc repérable, récupérable, et communicable. Idéalement, le document sera relié à l'activité qui a conduit à

sa production. Les liens entre le document et les autres documents qui lui sont liés doivent être connus et maintenus de même que la place de ceux-ci dans la chaîne des activités de l'organisme.

Enfin, le format ou le support sur lequel il est conservé devra permettre sa réutilisation le plus longtemps possible. La nécessité de faire migrer le document sur un autre support devra être gardé en mémoire.

5.2. Valeur des archives : [16]

La valeur d'un document d'archives peut renvoyer à une multitude de propriétés : d'âge, d'usage, d'authenticité, esthétique, marchandes... Dans tous les cas, C'est en raison de sa valeur qu'un document intègre les archives et se distingue de la simple paperasse, et c'est donc sur cette base que se fera son évaluation, laquelle décidera de son sort final (conservation ou destruction).

5.2.1. Valeur administrative :

Désigne la valeur des documents en termes d'utilité et de pertinence relativement aux activités courantes d'une administrative.

5.2.2. Valeur financière :

Désigne la valeur des documents en termes d'utilité et de pertinence relativement aux activités économique d'une unité administrative.

5.2.3. Valeur légal :

Désigne la valeur des documents en termes de droit et de preuve.

5.2.4. Valeur historique :

Désigne la valeur d'un document aux fins d'études rétrospectives sur les activités et les fonctions d'une unité administrative.

Il s'agit d'une valeur de recherche, d'information ou de témoignage qui croît avec le temps et les documents ayant une valeur historique en permanence.

6. Le traitement des archives

On peut les répartir en deux types :

6.1. Le traitement matériel (physique) :

Ensemble d'opération physiques (matérielle) réalisées sur les documents après leur versement.

6.2. Le traitement intellectuel (scientifique) : [17]

« Ensemble des opérations et procédures par lesquelles les documents sont triés, classés, décrits et indexés ».il comporte plusieurs opérations et qui sont :

6.2.1. Le Versement :

«Le versement est l'ensemble des procédures par lesquelles une entreprise transfère ses documents vers une institution ou une structure chargée de la conservation des archives.

Cette opération est régie par les règles de la pratique archivistique».

6.2.2. Le tri et l'élimination :

Opération consistant à séparer suite après une évaluation d'un ensemble de documents, ceux qui doivent être conservés en raison de leur intérêt historique ou patrimonial de ceux voués à l'élimination (destruction).

6.2.3. Le classement :

Opération consistant à la mise en ordre intellectuelle et physique des documents d'archives à l'intérieur des dossiers, et des dossiers à l'intérieur d'un fonds, réalisé en application du principe du respect des fonds, ou, en cas d'impossibilité d'application de ce principe, selon des critères chronologiques, géographiques, numériques, alphabétiques ou thématiques.

Le classement aboutit à la constitution des articles, à leur cotation et à leur rangement sur les rayonnages et conditionne la rédaction de l'instrument de recherche permettant de les retrouver.

♣ **Les types de classement** : il existe différents types de classement

- **Le classement alphabétique** : Ce type de classement consiste à regrouper les documents et dossiers selon une suite de lettres de l'alphabet.
- **Le classement numérique** : Ce type de classement consiste à regrouper les documents et dossiers selon une suite de chiffres (numéros).
- **Le classement alphanumérique** : ce type de classement consiste à regrouper les documents et dossiers selon une combinaison du classement alphabétique et de classement numérique (une suite de lettres et de chiffres).
- **Le classement chronologique** : ce type de classement consiste à regrouper les documents et dossiers selon une suite des dates (années, mois, jours).
- **Le classement géographique** : ce type de classement consiste à regrouper les documents et dossiers selon les régions.
- **Le classement thématique** : Ce type de classement consiste à regrouper les documents et dossiers selon le thème.
- **Le classement systémique** : Ce type de classement consiste à regrouper les documents et dossiers selon une certaine logique choisie par l'archiviste (selon le contenu, le support...).

6.2.4. La cotation :

C'est l'attribution d'une cote, soit alphabétique, numérique ou alphanumérique à un article contenant des documents ou des dossiers dans le but de les classer.

- **Cote** : Ensemble de symboles (lettres, chiffres, signes) servant à localiser un article dans un service d'archives.

6.2.5. Indexation :

Opération destinée à représenter par les éléments d'un langage documentaire ou naturel des données résultant de l'analyse du contenu d'un document ou du document lui-même.

- **Index**

Liste alphabétique des termes , en général des noms de personnes physiques ou morales, de lieux ou de matières relevés dans des documents d'archives ou dans un instrument de recherche , assortis des références correspondantes (cote ou numéro de page) destinées à retrouver les occurrences de ces termes.

6.2.6. Conservation :

- **Conservation (Matérielle)** : Une des fonctions fondamentales d'un service d'archives consistant à garder physiquement les documents qui lui sont confiés.
- **Conservation Définitive(Permanente)** : Action qui consiste, au terme du tri, à sauvegarder les documents qui ne sont pas destinés à la destruction .C'est l'une des

trois possibilités du traitement final des documents proposés dans un tableau d'archivage.

- **Conservation Préventive** : Ensemble des mesures prises par un service d'archives pour assurer la conservation matérielle des documents qui lui sont confiée en vue d'assurer leur sauvegarde.

6.2.7. Récolement :

Vérification systématique, lors de la prise en charge d'un service d'archives ou à date fixe, de ses fonds et collections consistant à dresser dans l'ordre des magasins et des rayonnages la liste des articles qui y sont conservés ou qui manquent par rapport aux instruments de recherche existants.

- **Procès-Verbal De Récolement** : Instrument de recherche indiquant, à des fins de contrôle et de localisation, la place occupée par chaque article dans les magasins dans leur ordre de rangement, par référence au magasin, à l'épi, à la travée et à la tablette. Ce document est dressé réglementairement à l'issue du récolement.

6.2.8. Les instruments de recherche : [18]

« Terme générique pour tout outil de description ou de référence élaboré ou reçu par un service d'archive dans l'exercice dans son contrôle administratif ou intellectuel sur les documents d'archive ».

L'instrument de recherche est un outil manuel (papier) ou informatisé, énumérant, ou décrivant un ensemble de document d'archives de manière à les faire connaître aux utilisateurs, il a pour objectif pour faciliter l'accès au fonds d'archives et retrouver rapidement l'information recherchée.

6.2.8.1. L'instrument de recherche interne au service d'archives :

A) Le procès-verbal de récolement :

Le procès-verbal de récolement est rédigé dans le cadre d'une passation de consigne entre le responsable sortant d'une structure d'archives et le nouveau responsable de la structure.

Le récolement ou inventaire consiste à dresser un tableau qui comporte les données suivantes :

- Etat de fonds d'archives : nombre total de liasses, lacunes... ;
- Description du local et son aménagement ;

- Recensement de mobilier ;
- Espace occupé et espace inoccupé en mètre linéaire ;

Une fois le procès-verbal de récolement est rédigé, il est signé par les deux parties et tient lieu de prise en charge.

B) Le bordereau de versement :

Le bordereau de versement est en même temps un outil de gestion servant de preuve du versement effectué par le service versant la structure d'archives, et aussi un instrument de recherche car il permet des recherche sur les fonds d'archives du fait que les document ont un intitulé et un indice de localisation du document.

6.2.8.2. Les instruments de recherche à l'usage du public ou utilisateurs :

- **Instrument synthétique :**

- a) **Etat des inventaires :** C'est un instrument qui donne la liste de tous les instruments de recherche qui existe dans une structure d'archives.
- b) **Etat des fonds :** L'état général des fonds est un aperçu général du contenu des fonds conservé dans une structure d'archives.
- c) **L'état sommaire :** Il existe des états sommaires des fonds d'archives dont la mise à jour est plus facile.
- d) **L'état de versement :** L'état de versement se pratique pour les fonds conservés dans les archives de wilaya ou aux archives nationale. L'état des versements est établir à partir des bordereaux de versement et dont la présentation des versements se fait à partir des numéros de versement ou service versant ou par sujets.

- e) **Guide d'archives :**

- **Guide par structure d'archives :** Le but de ce type de guide est de donner un aperçu sur le service d'archives afin que le chercheur s'informe sur la nature est l'intérêt du fonds et les instruments de recherche existant.
- **Guide par type de fonds :** Ce guide permet de faciliter l'accès aux fonds complexes et dispersés plusieurs services d'archives.
- **Guide par catégorie de recherche :** Le guide par catégorie de recherche est par essence thématique, c'est-à-dire par thème, exemple : «Les sources de l'histoire algérienne» Les sources relatives à ce thème seront reprises dans ce type de guide.

- **Instruments analytiques :**

- a) **Inventaire sommaire pas échantillonnage :** Sa particularité essentielle est qu'il n'indique que les pièces les plus intéressantes donc c'est un inventaire sélectif ou par échantillonnage.
- b) **Inventaire analytique :** Dans cet inventaire un fonds historique important est analysé pièce par pièce.
- c) **Le catalogue :** Il existe des catalogues typologiques, par type de document (catalogue de cartes et plans, affiche...) ainsi que des catalogues thématiques, par thème (cinéma...).
- d) **Le répertoire :** Le répertoire numérique est l'instrument de recherche le plus utilisé dans les services d'archives.

Le répertoire numérique est structuré en trois parties :

- **1ere partie :** La première partie contient les éléments d'informations suivantes :
 - Une introduction ;
 - Une présentation du fonds et son intitulé ;
 - Un historique de l'institution productrice et son organisation.
- **2eme parties : le répertoire :** La deuxième partie contient les notices relatives aux fonds d'archives. Le classement des notices est systémique, c'est-à-dire qu'il reprend l'organisation de l'institution avec son classement chronologique ou alphabétique.
- **3eme parties : index :** L'élaboration de l'index se fait à partir des notices du fonds d'archives par l'extraction des mots clés significatifs. Les mots clés sont classés, alphabétiquement et au regard de chaque mot clés, un indice numérique qui renvoie au répertoire.

Les instruments de recherche sont nombreux et variés et il appartient l'archiviste de faire le choix le plus appropriés dans sa structure. Ce choix se fera en fonction des besoins d'utilisateur.

7. Communication :

« L'une des missions fondamentales d'un service d'archives consistant émettre les archives en fonction de leur communicabilité et de leur état matériel de conservation à disposition du public et des administrations, soit sur place dans la salle de lecture, soit avec déplacement soit à distance. Se dit aussi de l'action matérielle consistant à communiquer les documents ».

8. Archivage vs stockage

A ne pas confondre l'archivage avec le stockage qui est « l'enregistrement d'une chaîne de bits sur un support physique », il s'agit donc uniquement de traiter une information au niveau physique et binaire et de l'inscrire sur un support. Par analogie avec le monde papier, C'est une armoire dans laquelle on entasse les documents sans les classer selon des critères intellectuels mais uniquement physiques.

	Stockage	Archivage
Objectif	Accès partagé (selon les droits définis)	Pas d'accès au fichier
Droits	Modification permise (versions) Destruction éventuellement Permise	Modification interdite Destruction sous contrôle strict
Durée de conservation	Durées de conservation Éventuellement gérées	Durées de conservation Définies et contrôlées

Tableau I.1 : Archivage vs stockage

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté quelque généralité sur les archives, nous avons parlé sur ces caractéristiques, son cycle de vie et enfin ses traitements. Le chapitre qui suit sera consacré à présenter l'organisme d'accueil de champ d'études.

Chapitre II :

Présentation de

l'organisme d'accueil

Introduction:

La présentation de l'organisme d'accueil est une étape importante de l'analyse qui nous permet de prendre connaissance du domaine dans lequel l'organisme souhaite améliorer son fonctionnement. Nous allons commencer par la présentation d'une vue globale sur le domaine d'étude.

ENIEM : est une entreprise publique économique, elle est le leader de l'électroménager en Algérie, possédant des capacités de production et une expérience plus de 30 années dans la fabrication et le développement différentes branches de l'électroménager, notamment :

- Les appareils ménagers domestiques ;
- Les lampes d'éclairages ;
- Les produits sanitaires.

ENIEM résulte d'un contrat établi dans le cadre du premier plan quadriennal, et signé le 21 Aout 1971 avec un groupe d'entreprise allemandes représentées par le chef de D.I.A.G pour une valeur de 400 millions de dinars les travaux de Génie civil ont été entamés en 1972 et la réception des bâtiments avec tous les équipements nécessaires a eu lieu en juin 1977.

ENIEM : qui est l'issue de la restriction organique de la SONELEC a été créé par décret n 83 /19 et est opérationnelle depuis le 2 janvier 1983.

Dans le cadre des réformes économiques décidée par le gouvernement, elle est passé à l'autonomie en octobre 1983 et dénommée ENIEM EPE-SPA dont :

EPE : Entreprise Publique Economique.

SPA : Société Par Action.

Elle œuvre dans le cadre national du développement économique et social, de la gestion de l'exploitation et de développement des activités de production d'appareils électroménagers grâce à ces directions et unités de productions.

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

1. L'organigramme général de l'entreprise

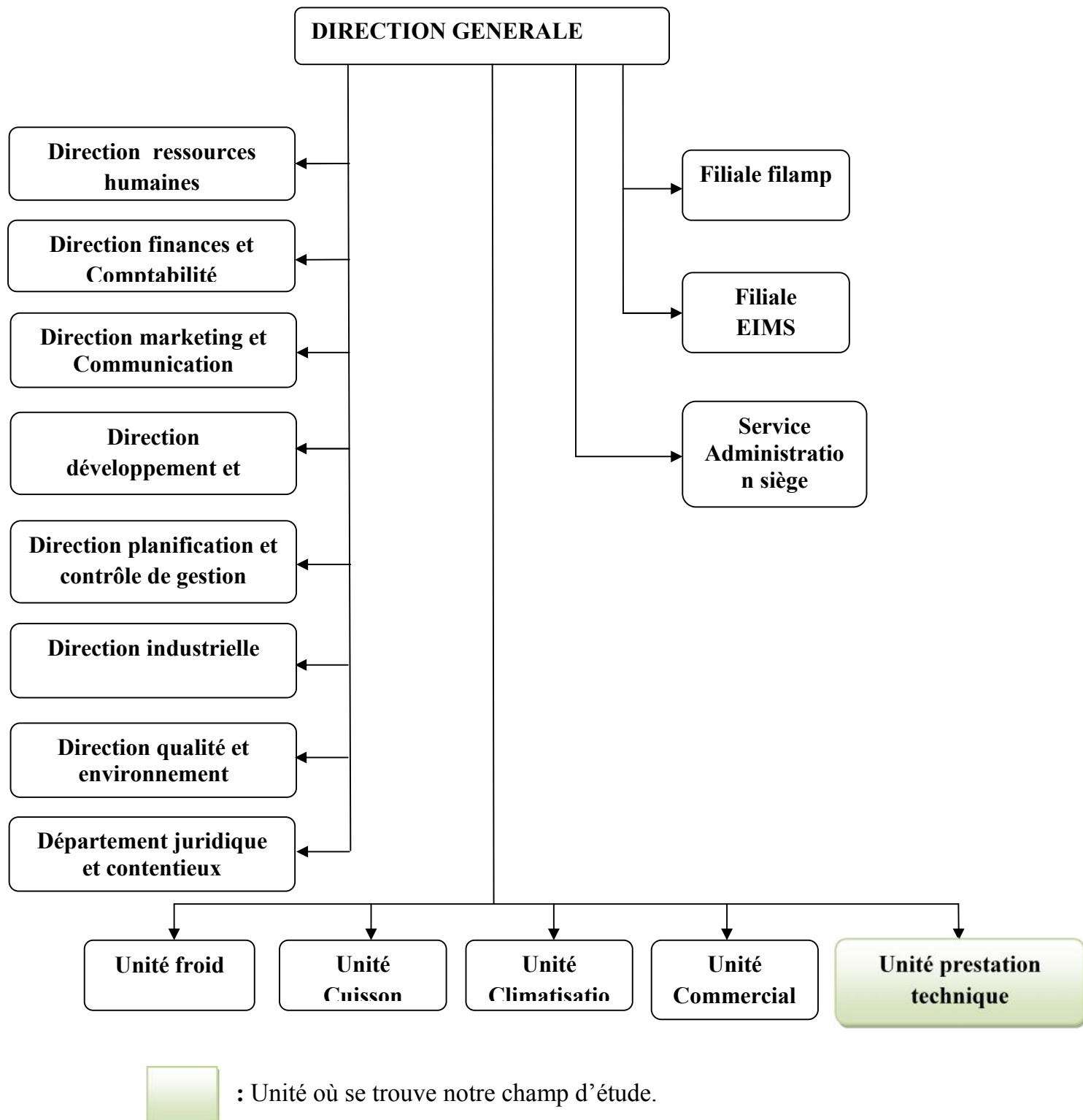


Figure II.1 : Organigramme générale de l'entreprise ENIEM

2. Missions, activité et objectifs d'ENIEM

2.1. Missions :

La mission de l'entreprise c'est d'assurer la production et la recherche dans les différentes branches de l'électroménager notamment :

- Les appareils de réfrigération et de congélation par l'unité Froid.
- Les appareils de cuisson par l'unité cuisson.
- Les appareils de climatisation par l'unité climatisation.

2.2. Activités:

L'activité principale de l'ENIEM se concentre sur la fabrication de réfrigérateurs, Cuisinières, climatiseurs.

2.3. Objectif :

L'ENIEM vise les objectifs suivants :

- L'amélioration de la qualité des produits.
- La maîtrise des coûts de production.
- L'augmentation des capacités, d'étude et de développement.
- L'amélioration de la maintenance de l'outil de production.
- La valorisation des ressources humaines.
- L'augmentation des taux d'intégration (interne/externe).
- Augmentation du volume de production.
- Le renforcement de la sécurité du patrimoine et des installations.
- La réduction du coût de non qualité.

3. Mode d'organisation :

3.1. Les directions :

ENIEM est dotée d'une direction générale et six directions centrales :

3.1.1. Direction générale:

La direction générale, l'unique entité qui est responsable de la stratégie et du développement de l'Entreprise. Elle exerce son autorité hiérarchique et fonctionnelle sur l'ensemble des directions et des unités.

3.1.2. Direction industrielle:

Elle est chargée de développer et de mettre en place les moyens et l'organisation industrielle nécessaire à la réalisation de la production en agissant sur les approvisionnements, les moyens et les techniques de production.

3.1.3. Direction des ressources humaines :

Est chargée de mettre en œuvre la gestion des emplois, des contrats, des carrières, des dossiers de pension, de la paie et de la formation de tous les personnels, elle pilote aussi les opérations de gestion collective (recrutement, avancement...).

3.1.4. Direction finances et comptabilités :

Garant des obligations légales, des règles comptables et des procédures de l'entreprise, dont elle vérifie l'application par la mise en œuvre d'un contrôle interne.

3.1.5. Direction développement et partenariat :

Responsable des études et du développement du produit fini ainsi que des actions de partenariat et de sous-traitance ainsi elle :

- Suit avec la direction industrielle les actions de développement des processus de fabrication et de modernisation de l'outil de production. En vue de l'amélioration de la rentabilité et des conditions de travail.
- Développe d'autres créneaux pour l'utilisation maximale et des capacités technologiques de l'entreprise.

3.1.6. Direction planification et contrôle de gestion :

Cette direction est responsable de la gestion, de l'audit financier ainsi que du budget de l'entreprise. Cependant elle :

- Exploite et analyse l'information relative aux agrégats afin de préconiser les actions correctives nécessaires avec toute l'anticipation attendue.
- Exploite les résultats de l'audit financier, les interprète et fait les recommandations nécessaires.
- Prépare, établit et suit le budget de l'entreprise.

3.1.7. Direction de marketing et de la communication :

La direction du marketing et de la communication décide en collaboration avec le Président Directeur Général politiques commerciales et de communication qu'elle met en œuvre par l'élaboration des méthodes et outils de gestion nécessaires.

4. les unités

En plus des directions, l'ENIEM est organisé en unités.

4.1. Unité froid :

La mission globale de cette unité est de produire et développer des produits de froid domestique tels que :

- Réfrigérateur petits (160 à 240 litres) et grands modèles (300 à 520 litres);

- Congélateur vertical ou horizontal.

Le processus de fabrication est assuré par huit (08) ateliers qui sont :

- ✓ Atelier d'injection plastique ;
- ✓ Atelier presses et soudures ;
- ✓ Atelier de refondée et de mise en longueur ;
- ✓ Atelier de traitement et de revêtement des surfaces ;
- ✓ Atelier de fabrication de pièces métalliques ;
- ✓ Atelier de thermoformage ;
- ✓ Atelier de montage final.

Et un laboratoire central composé de trois (03) sections

- ✓ Laboratoire de chimie ;
- ✓ Laboratoire de métallurgie ;
- ✓ Laboratoire d'essais produits.

4.2. Unité cuisson :

Cette unité a pour mission la production et le développement des produits de cuisson à gaz, électrique ou mixte et tout produit de technologie similaire, elle produit des cuisinières à gaz 04 et 05 feux. Comporte quatre (04) ateliers de fabrication :

Atelier mécanique : s'occupe de la fabrication de composants d'alimentation engaz et des différentes grilles de cuisinières ;

- ✓ Atelier tôlerie : s'occupe de la fabrication des différentes pièces en tôle ;
- ✓ Atelier d'assemblage.

Ainsi qu'un laboratoire d'essais gazinières.

4.3. Unité climatisation :

Cette unité fait dans la production et le développement des produits de climatisation, de chauffage et annexes :

- ✓ Equipements de climatisation individuels et collectifs
- ✓ Activités annexes : chauffe-eau, chauffe bain et radiateur à gaz butane.

Composée essentiellement de quatre (04) ateliers de fabrication :

- ✓ Atelier tôlerie ;
- ✓ Atelier peinture ;
- ✓ Atelier montage final ;
- ✓ Atelier montage d'appareils de chauffage.

4.4. Unité de prestations techniques :

Chargée principalement de gérer et d'exploiter les moyens communs (production d'énergie et utilités) utilisés dans le processus de production des autres unités, ainsi que de la gestion des totalités des infrastructures communes (bâtiments, voirie, éclairage...).

Cette unité assure également ; les pièces mécaniques nécessaires à l'entretien des équipements de production, la conception et la fabrication de nouveaux moyens (moules, outils, gabarits...). Constituée d'ateliers de mécanique et de deux (02) stations :

- ✓ Station de production d'énergie et des fluides ; elle produit de l'eau surchauffée, de la vapeur et de l'air comprimé.
- ✓ Station de neutralisation ; s'occupe de traitement des rejets industriels avant leur évacuation. Et un laboratoire de métrologie qui se charge de l'étalonnage et de la vérification des instruments de mesure.

4.5. Unité commerciale :

Cette unité est chargée de la commercialisation des produits de l'entreprise, de la promotion des exportations et de la gestion du réseau SAV (service Après-vente). Cette unité sera l'objet d'une étude plus détaillée loin dans ce chapitre car elle est notre domaine d'étude.

5. Présentation du champ d'études

Notre travail concerne l'**unité prestations techniques (UPT)** dont l'organigramme est présenté ci-après :

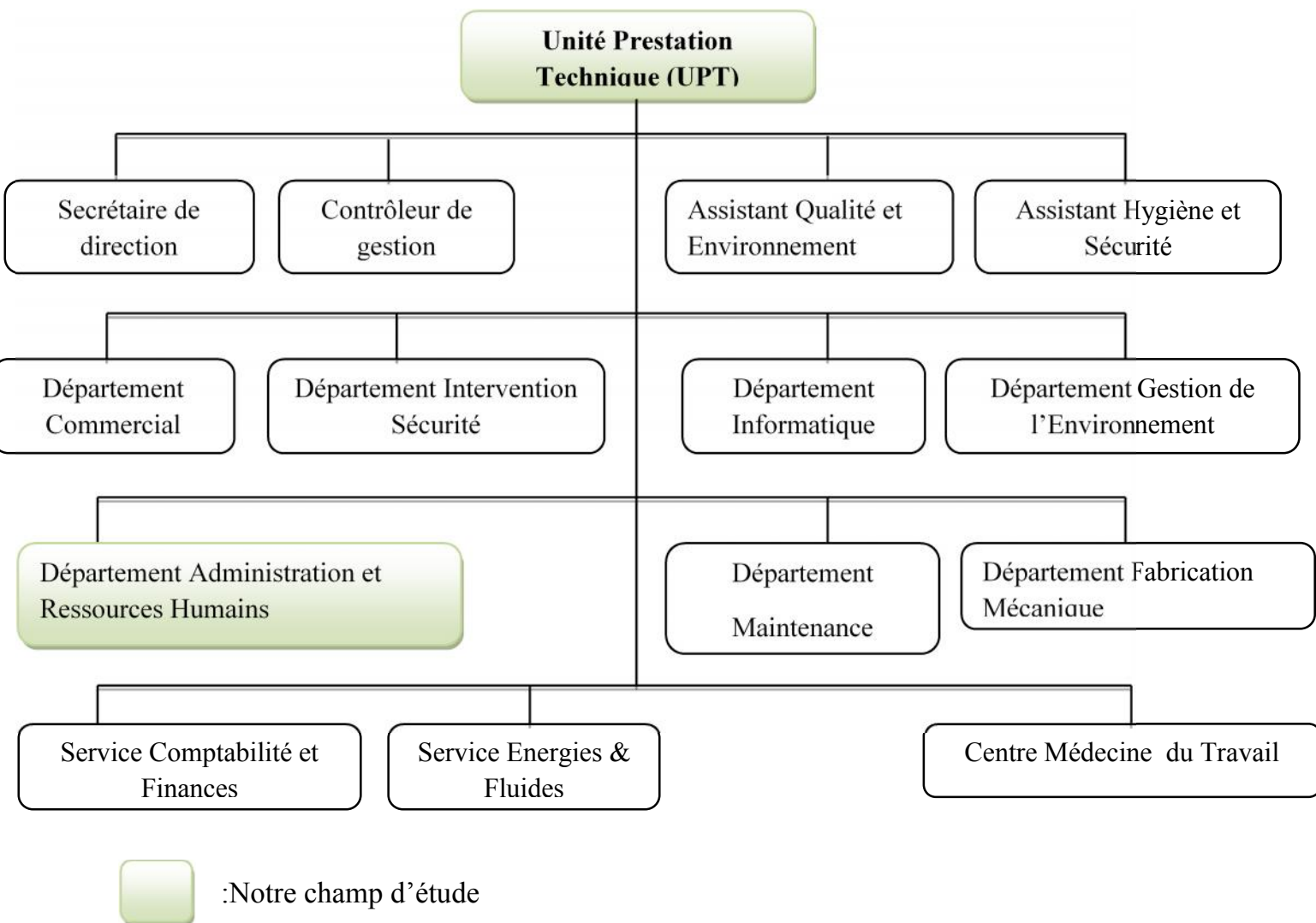


Figure II.2: Organigramme générale de l'Unité Prestation Technique (UPT)

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

Notre étude est faite au sein de service de ressources humaines ou on s'intéresse à la section Documentation/Archives.

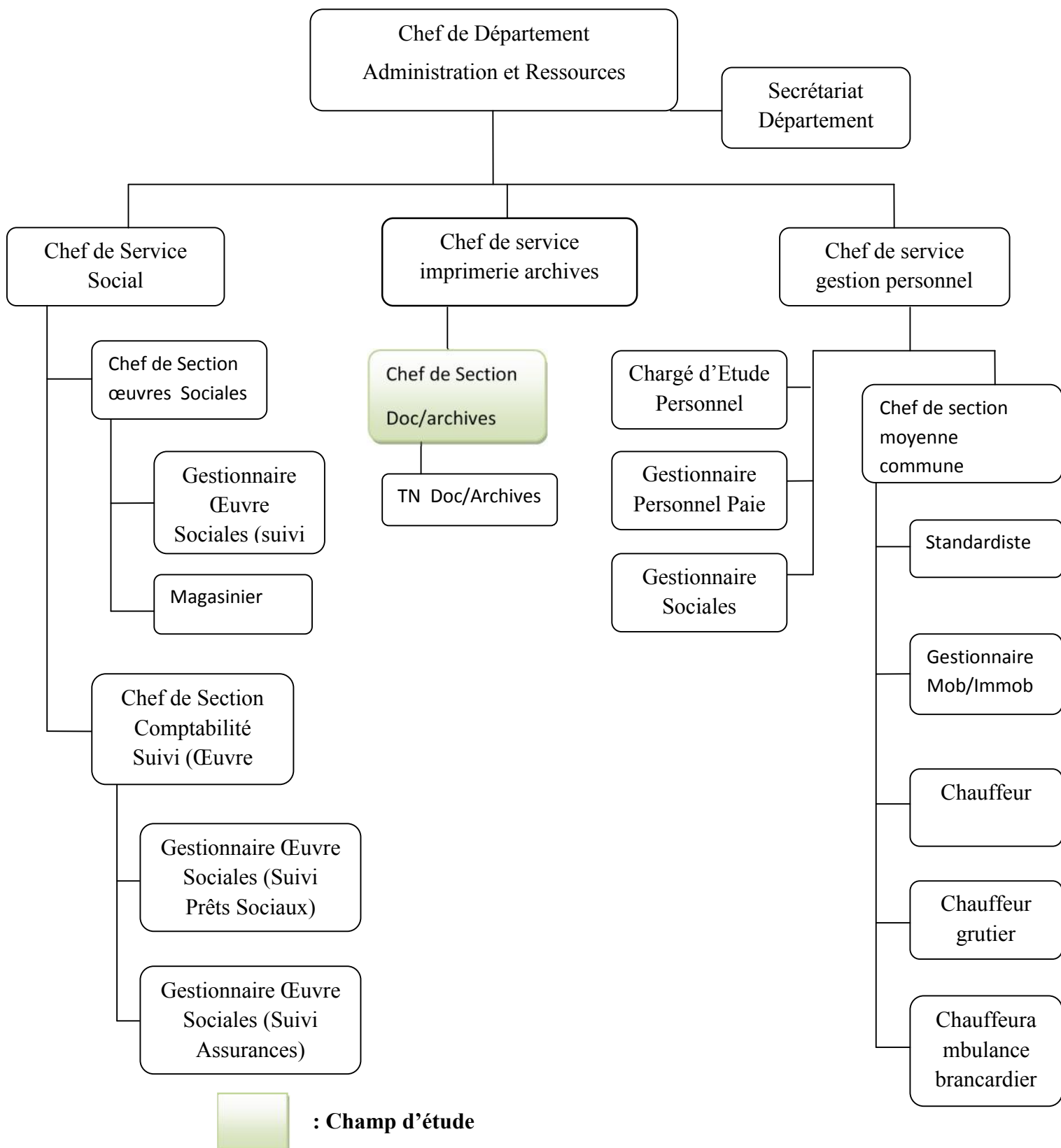


Figure II.3 : Organigramme du service Ressource humain

6. La situation informatique des unités de l'entreprise

Unité	Matériel	Type
Unité froid	24 pc 13 terminaux 04 paires modems 03pairs multiplexeurs	PIV et PIII HP D 330 et 700/92A TRT 2334 A 2934 A et 2563 B
Unité climatisation	06 PC 02 Terminaux 02 Imprimantes	PIV 700/92 A 2934A
Unité commerciale	02 PC 02 Pairs modems	PIII TRT
Unité prestation technique	27PC 05 Terminaux 01 Pair modem	PIII et PIV 700/92 A TRT
Unité cuisson	09PC 05 Terminaux 03 Pairs modems 04 multiplexeurs 03 Imprimantes	PIV 700/92A TRT 2334A 2934A

Tableau II.1 : La situation informatique des unités d'entreprise

7. Opération de traitement des archives au niveau de champ d'étude

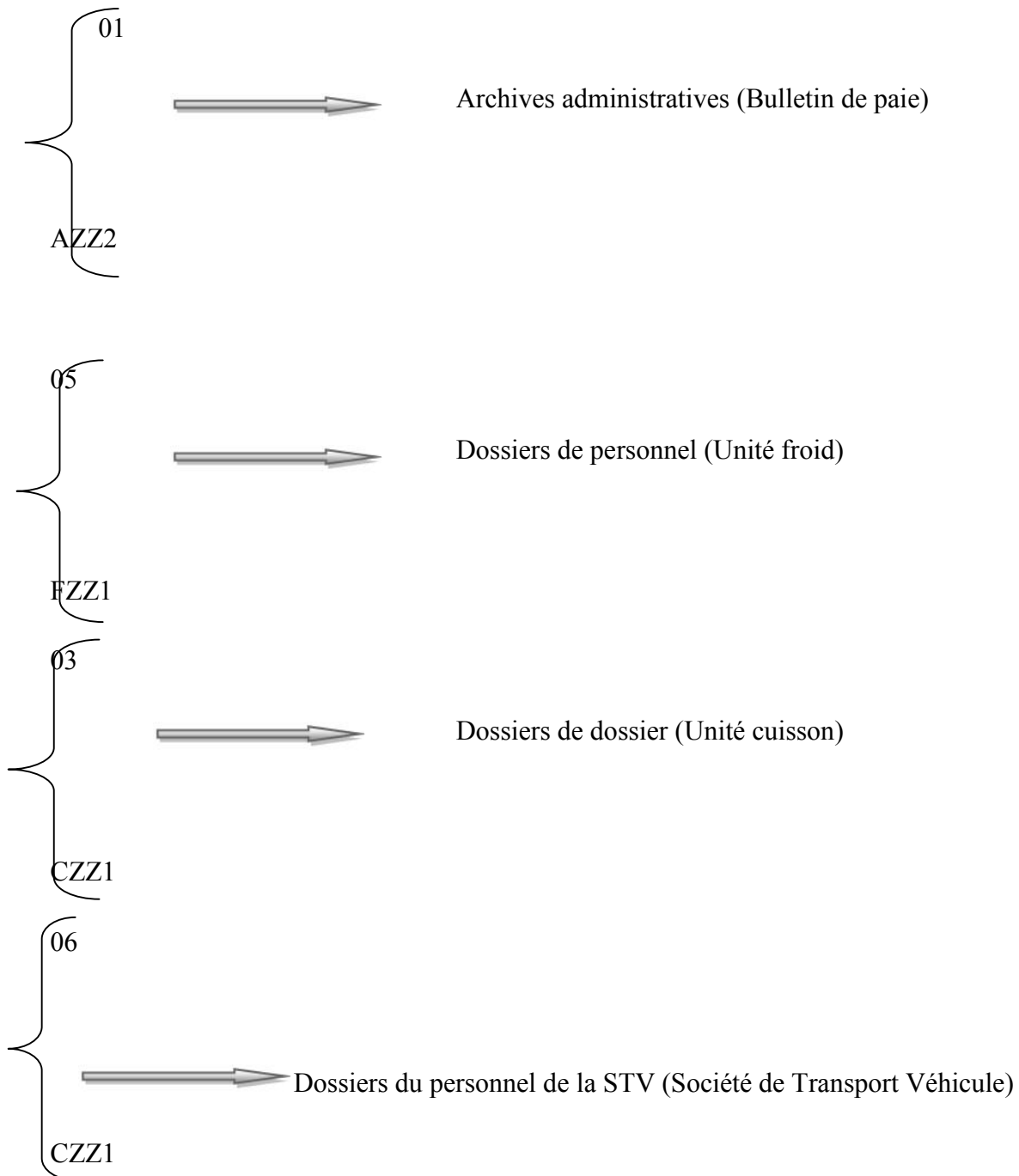
7.1. La cotation :

Pour identifier et retrouver facilement les documents, une cote alphanumérique est appliqué pour chaque archive comme suit :



Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

AZZ1



7.2. L'enregistrement :

Les documents versés sont enregistrés dans les registres propres au sujet qu'il traite :

- Registre archive et paie ;
- Registre archive finances et comptabilité ;

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

- Registre archive commerciale et transit et douane ;
- Registre archive production et maintenance ;
- Registre archive technique et plans et qualité ;
- Registre archive direction et contrôle de gestion sécurité ;
- Registre d'identification des documents non versés ;

7.3. Le classement :

Les archives sont classées sur les rayons selon un ordre chronologique (numéro de versement + l'année de versement), un classement qui reflète la structure interne des unités productrices des documents. Ce qui fait que les archives sont organisées au fur et à mesure de leur versement.

7.4. La conservation :

Afin de mener à bien la conservation des archives, des moyens matériels humains sont mise en œuvre tel que :

- Le détecteur de fumée ;
- L'extincteur en poudre et enCO₂ ;
- Les climatiseurs ...etc.

7.5. La communication :

Les archives de l'ENIEM sont ouvertes à la communication selon une réglementation intérieure

- La communication est interne ;
- La consultation est réservée pour les services créateurs des documents ;
- L'accès aux archives et à la salle de documentation, ne se fait qu'avec la présentation d'un bon de consultation signé et cacheté par le responsable hiérarchique (généralement le chef de la section).

8. Instruments de recherche de l'ENIEM

L'ENIEM est dotée d'un instrument de recherche interne (réservés au service archive) ; qui est :

8.1. Instruments de recherche imprimée :

- Les registres ;

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

- Les bordereaux ;
- Les bons de consultation.

9. Etude des postes de travail

9.1. Définition :

Un Poste de Travail est la position d'une ou plusieurs personnes ayant un certain nombre d'opérations à exécuter en utilisant un ensemble d'informations.

9.2. Les Postes de Travail étudiés :

- Chef section archives et documentation ;
- Technicien documentation archive ;

Poste de Travail n°01 : Chef section archives et documentation

Fiche d'étude de Poste de Travail N°01

Identification :

Désignation : Chef section archives et documentation

Rattachement : Service imprimerie et archives

Effectif : 01

Responsabilité : Gérer la section Documentation/archives

Tâches accomplies

- Met en place les règles d'organisation et fonctionnement du service documentation/archives ;
- Met en place, entretien et développe un fond documentaire ayant un lien avec l'activité de l'entreprise (ouvrage, revues etc.) ;
- Assure l'analyse fonctionnelle du système documentaire ;
- Etudie les besoins des utilisateurs ;
- Elabore les procédures d'archivage ;
- Etablit le calendrier de versement des documents à archiver ;
- Elabore la nomenclature des documents à archiver et des documents archivés ;
- Supervise les opérations de traitement de documents (classement et archivage) ;
- Veille à la bonne tenue du registre des entrées et sorties des documents ;
- Assure et veille au suivi de calendrier des éliminations de documents ;
- Apprécie son personnel conformément aux procédures en vigueur ;
- Veille au respect des règles d'hygiène et de sécurité ;

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

- Sensibilise son personnel sur la norme ISO1400 et veille à l'application des exigences de SME et de la législation environnementale ;

Document	
Provenant à ce poste	
Désignation	Source
- Bon de consultation	- Service gestion personnel et paie - Service comptabilité - Service maintenance - Service commercial - Service transit et douane
- Autorisation d'accès à la documentation	Magasin qui est au niveau d'UPT qui prend en charge à toutes les unités.
Etablis	
Désignation	Archives
Diffusés	
Désignation	Destinataire
- Demande d'intervention - Bon de mise en consommation - Fiche de présence	- Service maintenance de l'UPT - Service de gestion des stocks de l'UPT - Service gestion paie et personnel de l'UPT

Poste de Travail n°02 : Technicien documentation archive

Fiche d'étude de Poste de Travail N°02
Identification : Désignation : Technicien documentation archive Rattachement : Service imprimerie et archives Effectif : 01 Responsabilité : Mettre à la disposition des comptables ou des gestionnaires les documents comptable et administratif.
Tâches accomplies
• Procède à l'enlèvement des archives sur sollicitation des structures, les contrôles et les tries ; • Classe les archives en conformité avec les règles de la profession ; • Veille au respect des paramètres de gestion des archives (ordre, délais de conservation, condition de leur consultation, procédure de mise aux archives, etc.) ; • Elabore et teint à jour un guide d'archives ; • Réceptionne les archives et inscrit des bulletins d'enlèvement sur un registre spécial ; • Procède à l'élimination des archives périmées en conformité avec la procédure en vigueur ou en conformité avec les règles de la profession ;

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

- Veille à l'entretien des lieux d'archivages ;
- Veille au respect des règles d'hygiène et de sécurité ;

Document	
Provenant à ce poste	
Désignation	Source
- Bordereau de versements de documents	- Service gestion personnel et paie - Service comptabilité - Service maintenance - Service commercial - Service transit et douane
Etablis	
Désignation	- Bordereau de destruction de documents - Imprime de récolement - Catalogue de la documentation
Diffusés	
Désignation	Destinataire
- Accusé de réception	- Service gestion personnel et paie - Service comptabilité - Service maintenance - Service commercial - Service transit et douane

Remarque : les services « Service gestion personnel et paie, Service comptabilité, Service maintenance, Service commercial, Service transit et douane » se trouvent au niveau de toutes les unités de l'ENIEM sauf l'unité commercial ;

Registre manipulés par les deux poste n°1 et n°2 :

N° du registre	Désignation	Opérations réalisées
01	-Archives personnel et paie	-Localisation des documents au niveau des deux magasins 1 et 2
02	-Archives finances et comptabilité	
03	-Archives commercial et transit et douane	
04	-Archives production et maintenance	
05	-Archive technique et plans et qualité	
06	-Archive direction et contrôle de gestion et sécurité	
07	-Archive identification des documents non versé	

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

08	-Archive suivi de consultation document d'archive	
09	-Archive suivi des consultations document bibliothèque	

10. Etude des documents

10.1. Introduction :

Un document est une pièce de référence pour l'enregistrement d'une réalité .cetteétude permet de faire l'inventaire sur tous les documents utilisés dans le domaine d'études, elle a pour objectif de :

- Justifier la raison d'être de chaque document ;
- Recenser l'ensemble des données utilisées ;

On peut distinguer deux (2) types de documents :

➤ **Documents internes :**

C'est des documents produits par des acteurs internes au champ d'étude grâce à des traitements manuels ou non.

➤ **Documents externes :**

Ils portent des informations diffusées ou reçues par les acteurs externes au champ d'étude.

10.2. Liste des documents utilisés :

N° de document	Désignation
01	Bon de consultation
02	Autorisation d'accès à la documentation
03	Demande intervention
04	Bon de mise en consommation
05	Fiche de présence
06	Bordereau de versement de document
07	Accusé de réception
08	Imprime de récolement
09	Bordereau de destruction de document
10	Catalogue de la documentation

Remarque : Dans notre étude nous allons spécifier pour chaque document:

- ✓ Les rubriques existantes
- ✓ La taille de chaque rubrique
- ✓ Le type de rubrique :

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

A : Alphabétique.

N : Numérique.

AN : Alphanumérique.

D : Date.

10.3. Etude des documents utilisés :

❖ **Fiche d'analyse des documents manipulés par le poste n°1 :**

Fiche d'étude du document N° 01 : **Fiche de Présence**

Fiche d'analyse du document N°1			
1. Identification			
Code : Existant			
Désignation : FICHE DE PRESENCE			
Nature : Externe			
Support : Papier			
Rôle : Déterminer la présence et la paie des employés			
Nombre d'exemplaire : 02			
2. Description du document			
Désignation	Type	Taille	Observation
ENIEM (indique l'unité de l'ENIEM)	A	40	varies entre 0 et 20 ≤31 /: présence
MOIS	A	10	
Structure	A	10	
Rédacteur	A	25	
Secrétaire	A	25	
Département	A	40	
Service/Atelier	A	40	
Centre de frais	N	03	
PRC (Prime de Rendement Collectif)	N	02	
Jours ouvrables	N	02	
Numéro de pointage	N	02	
Nom de l'employé	A	25	
Prénom de l'employé	A	25	
Motif de présence ou de non présence des employés	A	01	

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

			R: Retard irrégulier +: congé de maladie X: absence autorisée avec solde = : absence autorisée sans solde ⊗ accident de travail ⊘ Congé statutaire (annuel, décès, etc.) O: absence irrégulière ≠: Congé exceptionnel sans solde
(V) Volume de qualité de travail fourni.	N	02	Varie entre 0 et 10
(A) Assiduité, Disponibilité et Discipline	N	02	Varie entre 0 et 10
(PRI) Prime de rendement Individuelle.	N	02	PRI=V+A
Nom de chef de service	A	25	
Prénom de chef de service	A	25	
Nom de responsable de la structure	A	25	
Prénom de responsable de la structure	A	25	

Fiche d'étude du document N°2 : **Bon de consultation**

Fiche d'analyse de document N°2

1. Identification

Code : Existant

Désignation : BON DE CONSULTATION

Nature : Interne

Support : Papier

Rôle : justifier les consultations

Nombre d'exemplaire : 01

2. Description du document

Présentation l'organisme d'accueil

Désignation	Type	Taille	Observation
Nom de l'unité	A	20	JJ/MM/AAAA
Nom de la structure	A	20	
C.F (N° de Centre de Frais)	N	03	
Nombre de consultation	N	04	
Numéro du document	N	04	
Etabli le	D	10	
Etabli par	A	25	
Fonction	A	10	
Nature de la consultation	A	25	
Date de restitution	D	10	
Titre des documents demandés	AN	256	JJ/MM/AAAA
Localisation de dossier	AN	40	
Cote	N	04	
Structure propriétaire des documents	A	40	
Numéro du bordereau de versement	AN	08	
Nom de consultant	A	25	
Nom de responsable	A	25	

Fiche d'étude du document N° 03 : **Bon de mise en consommation**

Fiche d'analyse de document N°3

1. Identification

Code : Existant

Désignation : BON DE MISE EN CONSOMMATION

Nature : Externe

Support : Papier

Rôle : Demander déferents produits

Nombre d'exemplaire : 01

2. Description du document

Désignation	Type	Taille	Observation
Nom de l'unité	A	20	
Nom de la structure	A	20	

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

C.F (N° de Centre de Frais)	N	03	JJ/MM/AAAA Ex: A JJ/MM/AAAA
Numéro du document	N	04	
Etabli le	D	10	
Etabli par	A	25	
Nom de l'équipe	A	01	
Fonction	A	10	
Nature de matières	A	20	
N° de la demande	N	04	
Code	AN	10	
Désignation	A	20	
Nom de l'unité de mesure	A	15	
Quantité demandé	N	06	
Quantité livrée	N	06	
Observation	AN	40	

Fiche d'étude du document N°4 : **Demande d'intervention**

Fiche d'analyse de document N°4			
1. Identification			
Code : Existant			
Désignation : DEMANDE D'INTERVENTION			
Nature : Externe			
Support : Papier			
Rôle : Demande d'un travail particulier			
Nombre d'exemplaire : 03			
2. Description du document			
Désignation	Type	Taille	Observation
Nom de l'unité	A	20	JJ/MM/AAAA
Nom de la structure	A	20	
C.F (N° de Centre de Frais)	N	03	
Numéro du document	N	04	
Etabli le	D	10	
Etabli par	A	25	

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

Nom de l'équipe	A	01	Ex: A
Fonction	A	10	
Désignation de l'équipement	A	15	
N° inventaire	N	10	
Délai	N	02	
Imputation	N	03	
Nom	A	25	
N° téléphone	N	10	
Réception date et heure	AN	20	JJ/MM/AAAA à hhH
Anomalies constatées	AN	256	
Mesure prises	AN	256	
Travaux réalisés	A	40	
Nom de la main d'œuvre	A	25	
Prénom de la main d'œuvre	A	25	
Catégorie	N	02	
Temps	N	03	
Code de la matière	AN	10	
Désignation des matières ou pièces	A	15	
Quantité des matières ou pièces	N	04	
Numéro de bon de mise en consommation utilisés	N	02	
Date terminé de travail	D	10	JJ/MM/AAAA
Heure terminé de travail	N	02	
Date réceptionné de travail	D	10	JJ/MM/AAAA
Heure réceptionné de travail	N	02	
Cout moyens	N	20	
Cout matière	N	20	
Total	N	20	

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

Fiche d'étude du document N° 05 : **Autorisation d'accès a la documentation**

Fiche d'analyse de document N°5

1. Identification

Code : Existant

Désignation : AUTORISATION D'ACCES A LA DOCUMENTATION

Nature : Interne

Support : Papier

Rôle : Autoriser l'accès à la documentation

Nombre d'exemplaire : 01

2. Description du document

Désignation	Type	Taille	Observation
Nom de l'unité	A	20	JJ/MM/AAAA Ex: A
Nom de la structure	A	20	
C.F (N° de Centre de Frais)	N	03	
Numéro du document	N	04	
Etabli le	D	10	
Etabli par	A	25	
Nom de l'équipe	A	01	
Fonction	A	10	
Nom	A	25	
Prénom	A	25	
Fonction de l'autorisé	A	10	JJ/MM/AAAA
Date de l'autorisation	D	10	
Durée	N	02	
Thème à consulter	AN	15	
Nom de responsable	A	15	
Prénom de responsable	A	25	

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

❖ Fiche d'analyse des documents manipulés par le poste n°2 :

Fiche d'étude du document N° 01 : **Bordereau de versement de document**

Fiche d'analyse de document N°1

1. Identification

Code : Existant

Désignation : BORDEREAU DE VERSEMENT DE DOCUMENT

Nature : Interne

Support : Papier

Rôle : accompagne les documents versés

Nombre d'exemplaire : 02

2. Description du document

Désignation	Type	Taille	Observation
Nom de l'unité	A	20	JJ/MM/AAAA
Nom de la structure	A	20	
C.F (N° de Centre de Frais)	N	03	
Numéro du document	N	04	
Etabli le	D	10	
Etabli par	A	25	JJ/MM/AAAA
Fonction	A	10	
Numéro de bordereau	N	04	
Date	D	15	
Structure versante	A	20	
Fonction de la responsabilité de la structure versante	A	10	JJ/MM/AAAA
Nom du responsable du transfert	A	25	
Date extrême	D	10	
Date de destruction	D	10	
Nom	A	25	
Numéro de document versé	N	04	JJ/MM/AAAA
Cote	N	04	

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

Année de	N	04	
Année a	N	04	
Titre des dossiers	AN	20	

Fiche d'étude du document N° 02 : **Bordereau de destruction de document**

Fiche d'analyse de document N°2

1. Identification

Code : existant

Désignation : BORDEREAU DE DESTRUCTION DE DOCUMENT

Nature : Interne

Support : Papier

Rôle : Lister des documents archivés à détruire

Nombre d'exemplaire : 02

2. Description du document

Désignation	Type	Taille	Observation
Nom de l'unité	A	20	JJ/MM/AAAA
Nom de la structure	A	20	
C.F (N° de Centre de Frais)	N	03	
Numéro du document	N	04	
Etabli le	D	10	
Etabli par	A	25	
Fonction	A	10	
Numéro	N	08	
Date	D	10	
Numéro d'ordre	N	04	
Description	AN	256	JJ/MM/AAAA
Nom du responsable de la structure versante	A	25	
Fonction du responsable de la structure versante	A	10	
Nom de directeur de l'UPT	A	25	
Prénom de directeur de l'UPT	A	25	

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

Fiche d'étude du document N° 03 : **Accuse de réception**

Fiche d'analyse de document N°3

1. Identification

Code : existant

Désignation : ACCUSE DE RECEPTION

Nature : Externe

Support : Papier

Rôle : Justifier la réception des documents

Nombre d'exemplaire : 02

2. Description du document

Désignation	Type	Taille	Observation
Nom de l'unité	A	20	JJ/MM/AAAA
Nom de la structure	A	20	
C.F (N° de Centre de Frais)	N	03	
Numéro du document	N	04	
Etabli le	D	10	
Etabli par	A	25	
Fonction	A	10	
Unité de destination	A	20	
Structure de destination	A	20	
Document transmis	AN	256	
Nombre d'exemplaire	N	02	
Nom du transmetteur	A	25	
Fonction du transmetteur	A	10	
Date de transmission	D	10	JJ/MM/AAAA
Nom de récepteur	A	25	JJ/MM/AAAA
Fonction du récepteur	A	10	
Date de réception	D	10	JJ/MM/AAAA

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

Fiche d'étude du document N° 04 : **Imprime de récolement**

Fiche d'analyse de document N°4

1. Identification

Code : Existant

Désignation : IMPRIME DE RECOLEMENT

Nature : Interne

Support : Papier

Rôle : Faire un inventaire des documents archives

Nombre d'exemplaire : 01

2. Description du document

Désignation	Type	Taille	Observation
Nom de l'unité	A	20	JJ/MM/AAAA
Nom de la structure	A	20	
C.F (N° de Centre de Frais)	N	03	
Numéro du document	N	04	
Etabli le	D	10	
Etabli par	A	25	
Fonction	A	10	JJ/MM/AAAA
Nature des documents	A	30	
Dates extrêmes	D	10	
Nombre d'articles	N	04	
Observation	AN	20	

Fiche d'étude du document N° 05 : **Catalogue de la documentation**

Fiche d'analyse de document N°5

1. Identification

Code : existant

Désignation : CATALOGUE DE LA DOCUMENTATION

Nature : Interne

Support : Catalogue

Rôle : Permet de retrouver la documentation (ouvrage) dans la bibliothèque (localisation)

Nombre d'exemplaire : 01

2. Description du document

Désignation	Type	Taille	Observation
Titre	AN	30	
Hauteur	A	25	
Cote	N	04	

11. Diagramme des flux

Le diagramme de flux est le moyen d'expression qui permet la présentation graphique d'un ensemble des flux d'information échangé entre les différents acteurs du domaine d'étude ainsi qu'avec l'environnement.

11.1. Concepts du diagramme:

L'analyse des flux s'exprime avec deux concepts qui sont:

❖ **Acteur:**

Un acteur est un émetteur ou un récepteur d'un flux d'information lié à une activité au sein du système d'information d'une organisation. Selon le cas, il peut s'agir d'une catégorie de personne, d'un service ou du système d'information d'une autre organisation.

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

Un acteur reçoit un flux d'information, qui lui permet d'agir en transformant l'information et en renvoyant un ou plusieurs autres flux d'information à d'autres acteurs. Les acteurs sont représentés par leur rôle dans l'activité étudiée.

On distingue :

Les acteurs internes: qui font partie du domaine d'étude.

Les acteurs externes: qui ne font pas partie du domaine mais qui ont des échanges avec les acteurs internes dans le cadre de l'activité étudiée.

❖ **Flux:** représente un échange de données entre deux acteurs, il peut être interne ou bien externe.

Flux interne: il décrit l'échange d'informations entre deux acteurs internes du champ d'étude.

Flux externe: il décrit l'échange d'informations entre un acteur interne du champ d'étude et un acteur externe du champ d'étude.

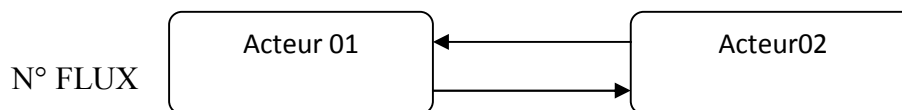
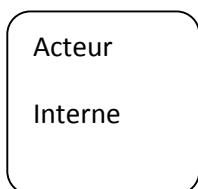
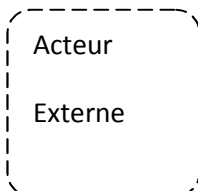


Figure II.4 : Le schéma du diagramme des flux

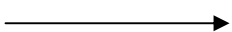
11.2. Formalisme graphique :



Acteur interne est représenté par un carré au tracé continu. Le nom de l'acteur est placé à l'intérieur du carré;



Dans la notation que nous retiendrons, un acteur externe est représenté par un carré tracé en pointillé ;



Sens de circulation de l'information.

11.3. Représentation du diagramme des flux existant :

Ce diagramme représente la circulation de l'information entre les acteurs internes externes.

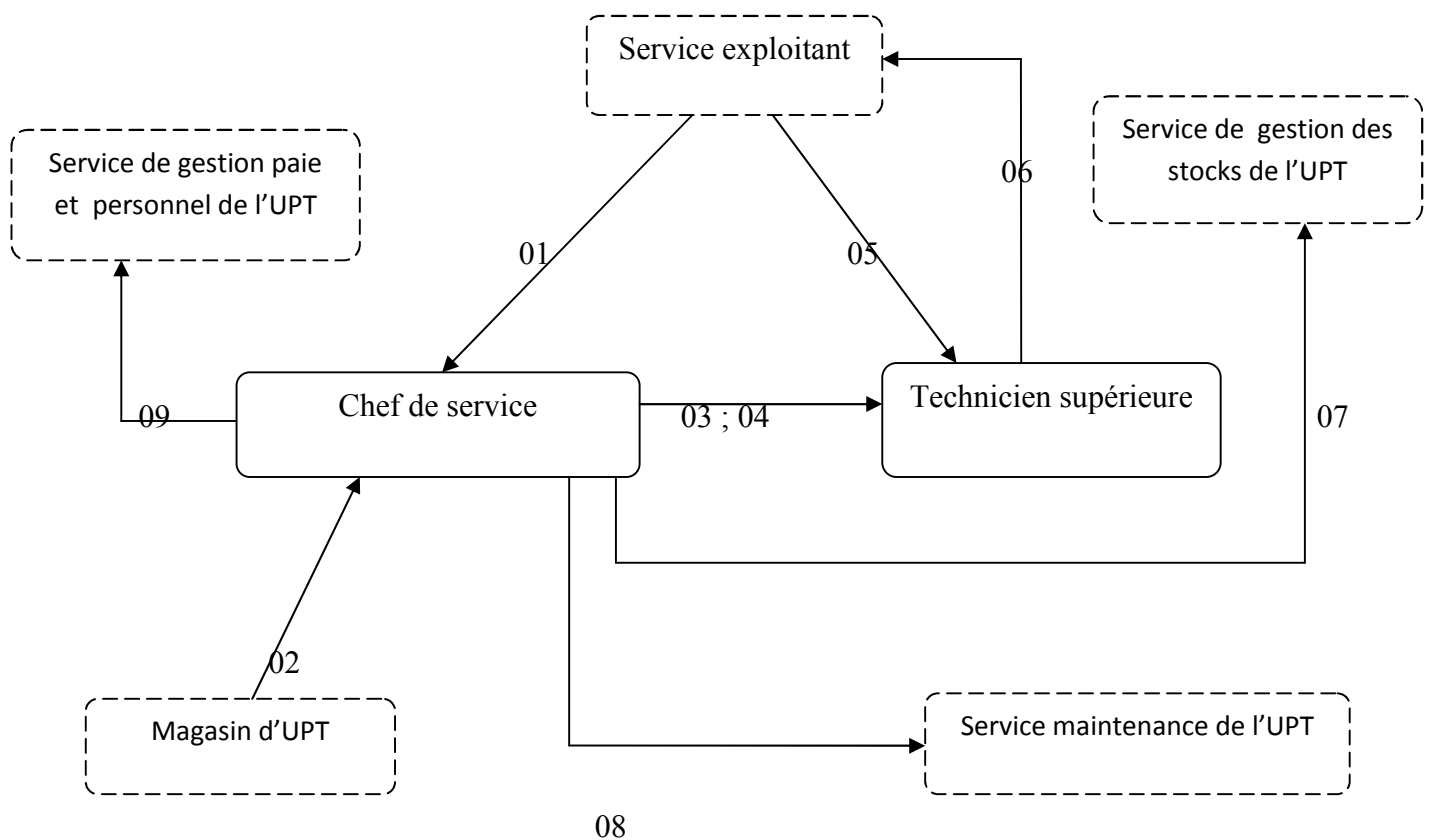


Figure II.5 : Diagramme des flux

Remarque 2:

Le service exploitant présente les services : gestion personnel et paie, Service comptabilité, Service maintenance, Service commercial, Service transit et douane des unités (froid, cuisson, climatisation, prestation technique).

Chapitre II Présentation l'organisme d'accueil

11.4. Description des liaisons du diagramme des flux :

N° de flux	Description des flux
01	Bon de consultation
02	Autorisation d'accès a la documentation
03	Imprime de récolement
04	Catalogue de la documentation
05	Bordereau de versement de document
06	Accuse de réception
07	Bon de mise en consommation
08	Demande d'intervention
09	Fiche de présence

Tableau II.2 : Description des liaisons du diagramme des flux

12. Problématique

Le fonctionnement quotidien des différentes unités de l'ENIEM a donné lieu à une production croissante de documents, ces derniers sont versés à la section archives dès que leur consultation n'est plus qu'occasionnelle, et ce, pour le traitement, conservation et communication. En utilisant les méthodes d'archivage cité précédemment on a repéré les problèmes suivants :

- La lenteur de la gestion des archives et documentations.

13. Solution

Après avoir analysé les différents problèmes, nous avons proposé une solution informatique qui assurée les fonctions suivant :

- Réduire considérablement le temps de recherche des documents d'archives et la documentation.
- Optimiser le traitement des documents d'archive et la documentation

Conclusion

La présentation de l'organisme d'accueil nous a permis de mettre en évidence notre domaine d'étude. L'étude de ce dernier sur le plan information ainsi que le diagramme des flux nous ont permis de mettre en évidence les intervenants, les différents traitements ainsi que les insuffisances et les anomalies qui entravent le bon fonctionnement des services concernés. Le chapitre qui suit sera consacré à l'analyse et la conception de notre application.

Chapitre III

Analyse et conception

Introduction

Dans le but d'une meilleure organisation et avant toute réalisation d'une application informatique, tout processus de développement d'applications ou systèmes informatiques doit suivre une méthode ou démarche bien définie, en mettant en évidence tous les objectifs tracés pour la bonne élaboration du projet souhaité.

Dans ce chapitre nous allons entamer le développement de notre application par une analyse qui mettra en évidence les différents acteurs intervenants dans le système ainsi que leurs besoins.

La phase conception, s'appuyant sur les résultats de cette analyse, donnera la modélisation des objectifs à atteindre.

Des progrès énormes ont été consentis dans le but d'avoir une meilleure analyse et de rendre la conception plus complète.

L'approche objet, c'est avérée un modèle d'analyse et de conception très puissant et se trouve de plus en plus utilisée.

Pour cela nous avons adopté la conception avec l'UML (Unified Modelling language) qui permet de bien représenter la dynamique d'une application par la série des diagrammes qu'il offre.

1. Présentation UML

1.1 Introduction :

L'absence de consensus sur une méthode d'analyse objet avait longtemps freiné l'essor des technologies objet. Prenant conscience de cette difficulté, les grands acteurs du monde informatique ont favorisé l'unification des méthodes objet dominantes. UML est le fruit de cette démarche.

Dans notre modélisation, nous utilisons la notation du langage standard UML (sigle désignant l'Unified Modelling Language ou langage de modélisation objet Unifié).

1.2 La démarche suivie :

Pour une bonne modélisation on a adopté la démarche suivante :

- Identification et représentation des cas d'utilisation.
- Elaboration de diagrammes de séquence.
- Elaboration des diagrammes d'activités.
- Elaboration du diagramme de classes.

La figure suivante donne la présentation graphique de la démarche de Modélisation choisie pour concevoir l'application.

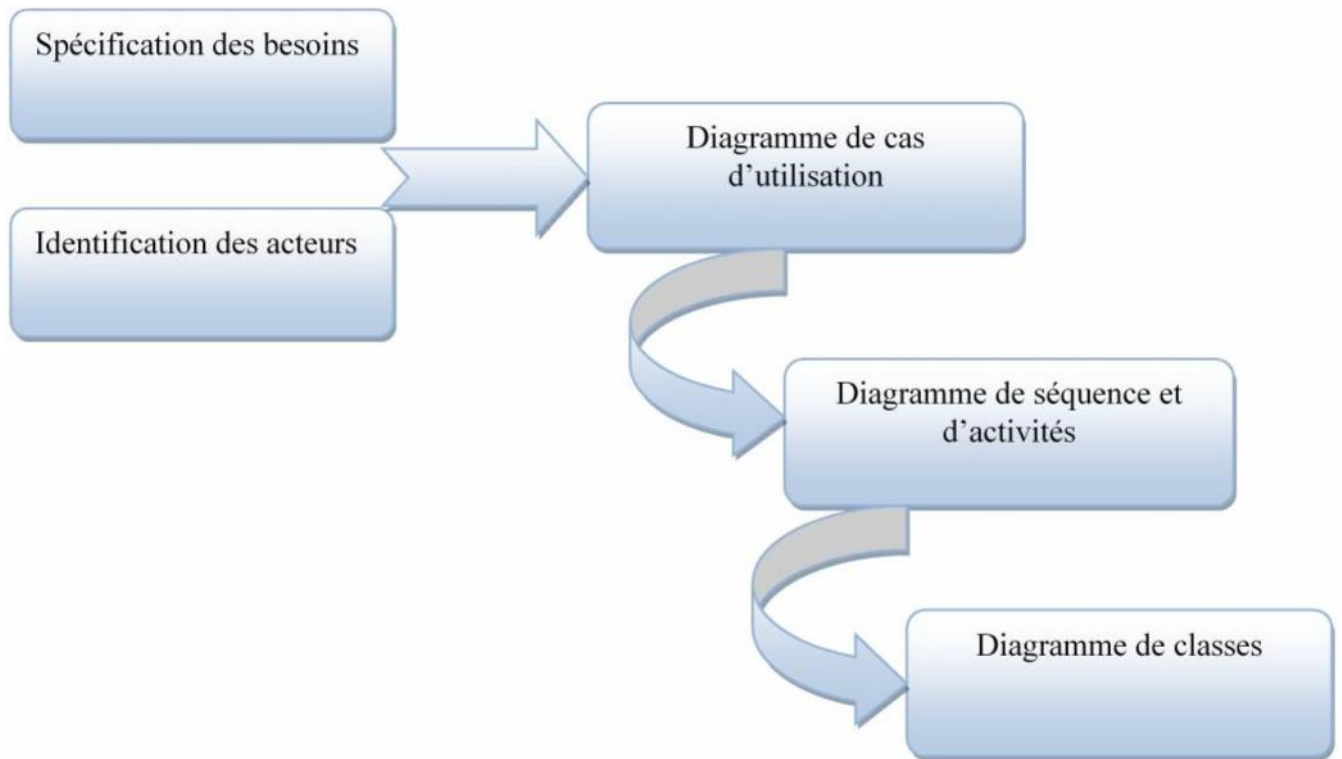


Figure III.1 : Démarche de modélisation de l'application.

2. Phase Analyse

Dans ce chapitre nous allons spécifier d'une façon détaillée notre application de gestion des archives et documentation de l'ENIEM. Pour ce faire, nous allons déterminer globalement ce qui se trouve dans le champ de l'application. De ce fait, nous nous intéresserons dans cette partie à la définition des besoins ainsi qu'au domaine couvert par l'application.

2.1. Spécification des besoins :

Notre travail porte sur la conception et la réalisation d'une application de gestion des archives et documentation du l'ENIEM en informatisant les procédures de travail.

L'application va assurer un environnement interactif pour rendre les tâches de gestion accessibles aux différents acteurs et selon les besoins (droit d'accès) et ce via Intranet. De ce fait, notre application va permettre de :

- Réduire considérablement le temps de recherche d'une archive ou un document ;
- Gestion des documents d'archives ;
- Gestion des documentations.

2.2. Identification des acteurs de l'application :

Un acteur représente un rôle qui peut jouer l'utilisateur ou toute entité externe pouvant interagir avec le système. Autrement dit c'est un objet actif qui utilise les fonctions du système.

Les acteurs de notre système sont :

- Le chef de section et le technicien supérieur jouent le même rôle. On les regroupe sous le nom utilisateur « **Archiviste** »

2.3. Diagramme de contexte :

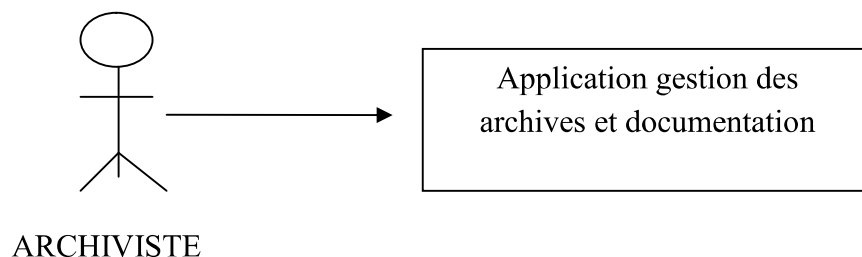


Figure III.2 : schéma de diagramme de contexte.

2.4. Représentation des cas d'utilisations :

2.4.1. Définition d'un cas d'utilisation:

Les cas d'utilisation représentent le dialogue entre l'acteur et le système de manière abstraite. Un acteur est une entité externe qui agit sur le système, L'acteur peut consulter ou modifier l'état du système. En réponse à l'action d'un acteur, le système fournit un service qui correspond à son besoin.

2.4.2 .spécification des tâches :

Une tâche est l'ensemble des différentes fonctions affectées à un acteur bien spécifique.

Les acteurs définis précédemment effectuent un certain nombre de tâches, ces tâches sont résumées dans le tableau suivant :

Pour l'acteur :

Acteur	Tâches
archiviste	T1 : Accéder à son espace. T2: Gérer les documents : -Ajouter -Rechercher -Modifier localisation T3 : Gérer la documentation: -Ajouter -Rechercher -Modifier localisation T4: Gérer les versants -Ajouter T5:Gérer les employées : -Ajouter

Tableau III.1 : Identification des cas d'utilisation

2.4 .3.Spécification des scénarios :

Un scénario est une instance de cas d'utilisation, il consiste en une description textuelle de chaque cas d'utilisation. On décrira de façon narrative toutes les interactions entre les acteurs et le système. Un scénario est un chemin logique traversant le cas d'utilisation.

Chaque acteur effectue des tâches et chaque tâche est décrite par des scénarios qu'on résume dans le tableau suivant :

Acteurs	Tâches	Scénarios
Archiviste	T1 : Accéder à son espace.	S1:Sélectionne le lien «Entrer »
	T2 : Gérer les documents	S1 : S2:Sélectionne le lien « Gestion des document ». S3: Ajouter, rechercher, modifier localisation.
	T3 : Gérer documentation	S1 : S4:Sélectionne le lien « Gestion des documentation ». S5: Ajouter, rechercher, modifier localisation.
	T4 : Gérer les versants	S1 : S6:Sélectionne le lien « Gestion des versant». S7: Ajouter,
	T5 :Gérer les employées	S1 : S8:Sélectionne le lien « Gestion des employées ». S9: Ajouter,

Tableau III.2 : Spécification des scénarios.

2.4.4. Description des cas d'utilisation avec des scénarios:

Pour détailler le déroulement d'un cas d'utilisation, la procédure la plus évidente consiste à recenser de façon textuelle toutes les interactions entre l'acteur et le système.

Dans ce qui suit nous décrivons donc quelques cas d'utilisation de notre système.

Description du cas d'utilisation «Entrer »

Use case: Entrer.

Acteur: Archiviste.

Scenarios: S1.

Description :

1. L'archiviste accède à la page d'accueil
2. Après la sélection de lien entré l'archiviste accède à son espace

Description du cas d'utilisation «Ajouter un Document»

Use case: Ajouter un Document.

Acteur: Archiviste.

Scenarios: S1, S2, S3.

Description :

L'archiviste accède à son espace.

L'archiviste clique le lien « **Gestion Document** », puis il clique sur « Nouveau Document »

Le système affiche le formulaire d'ajout.

L'archiviste remplit le formulaire d'ajout, puis il clique sur « **Enregistrer Document** »

Description du cas d'utilisation «Rechercher un Document »

Use case : Rechercher un Document.

Acteurs : archiviste

Scenarios: S1.S2.S3.

Description :

L'archiviste accède à son espace;

Le système affiche l'espace archiviste ;

L'archiviste clique sur « Gestion Document » ;

Le système affiche la liste des documents

L'archiviste clique sur « Rechercher » ;

Le système affiche le formulaire a remplit ;

L'archiviste saisir le titre de document a recherché.

Le système affiche le résultat de recherche

Description du cas d'utilisation «Modifier localisation document»

Cas d'utilisation «Modifier localisation document»

Acteurs: archivists

Scenario: S1, S2, S3.

Description :

L'archiviste accède à son espace.

L'archiviste sélectionne le lien « Gestion Document».

Le système affiche la liste des Document.

L'archiviste sélectionne un Document puis il clique sur « MOD »

Le système affiche le formulaire de modification.

L'archiviste remplit le formulaire de modification, puis il clique sur « Modifier Localisation Document »

2.4.5. Le diagramme de cas d'utilisation :

Les diagrammes de cas d'utilisation permettent de recueillir, d'analyser et d'organiser les besoins, et de recenser les fonctionnalités d'un système. Il s'agit donc de la première étape UML d'analyse d'un système.

Un diagramme de cas d'utilisation capture le comportement d'un système, d'un sous-système, d'une classe ou d'un composant tel qu'un utilisateur extérieur le voit.

Le diagramme de cas d'utilisation décrit les grandes fonctions d'un système du point de vue des acteurs, mais n'expose pas de façon détaillée le dialogue entre les acteurs et les cas d'utilisation.

• La relation include :

Une relation inclusion d'un cas d'utilisation A par rapport à un cas d'utilisation B, signifie Qu'une instance de A contient le comportement décrit dans B, le cas d'utilisation A ne peut pas être utilisé seul.

• Relation extend:

Une relation d'extension d'un cas d'utilisation A par rapport à un cas d'utilisation B, signifie qu'une instance de A peut être étendue par le comportement décrit dans B.

2.4.5.1. Diagramme de cas d'utilisation détaillé relatif à l'archiviste :

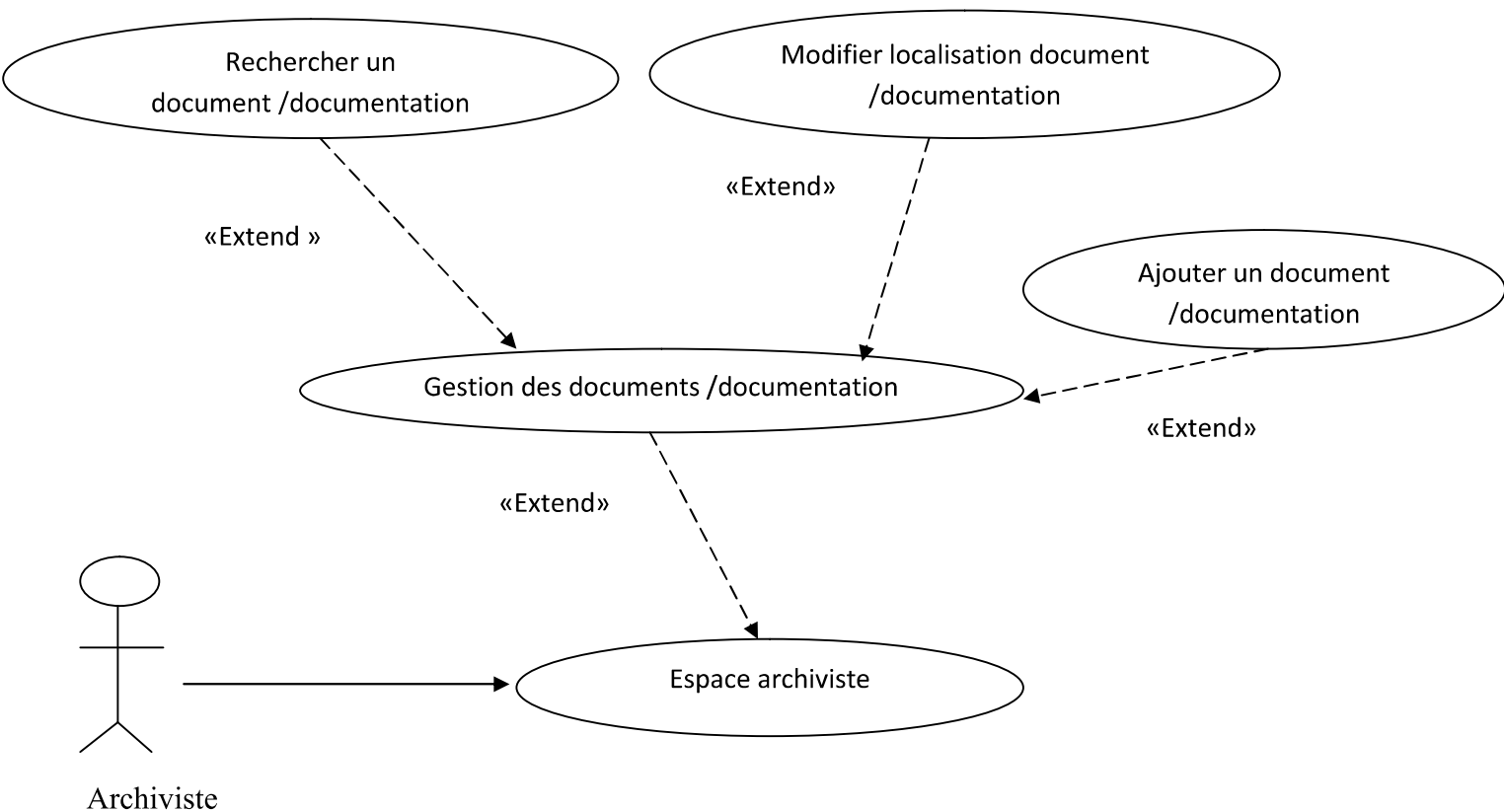


Figure III.3 : diagramme de cas d'utilisation détaillé relatif à l'archiviste

2.5 Diagrammes de séquence:

Les diagrammes de séquences permettent de représenter et décrire les scénarios de chaque cas d'utilisation entre objets selon un point de vue temporel, et mieux visualiser les séquences des messages échangés entre les objets, ils sont formés avec des classes traduisant la dynamique du système et qui seront utilisés dans l'activité de conception.

2.5.1 Quelques diagrammes de séquence :

Scenario :

- 1 : L'archiviste accède à son espace.
- 2 : Le système affiche son espace.
- 3 : L'archiviste sélectionne le lien «Gestion Document».
- 4: Le système affiche la page de gestion des documents.
- 5 : L'archiviste clique sur « Nouveau document »

6 : Le système affiche le formulaire d'ajout.

7 : L'archiviste remplit le formulaire d'ajout puis clique sur « Enregistrer Document ».

8 : Le système ajoute le document.

9 : Le système affiche le résultat.

➤ **Diagramme de séquence cas d'utilisation « ajouter document » :**

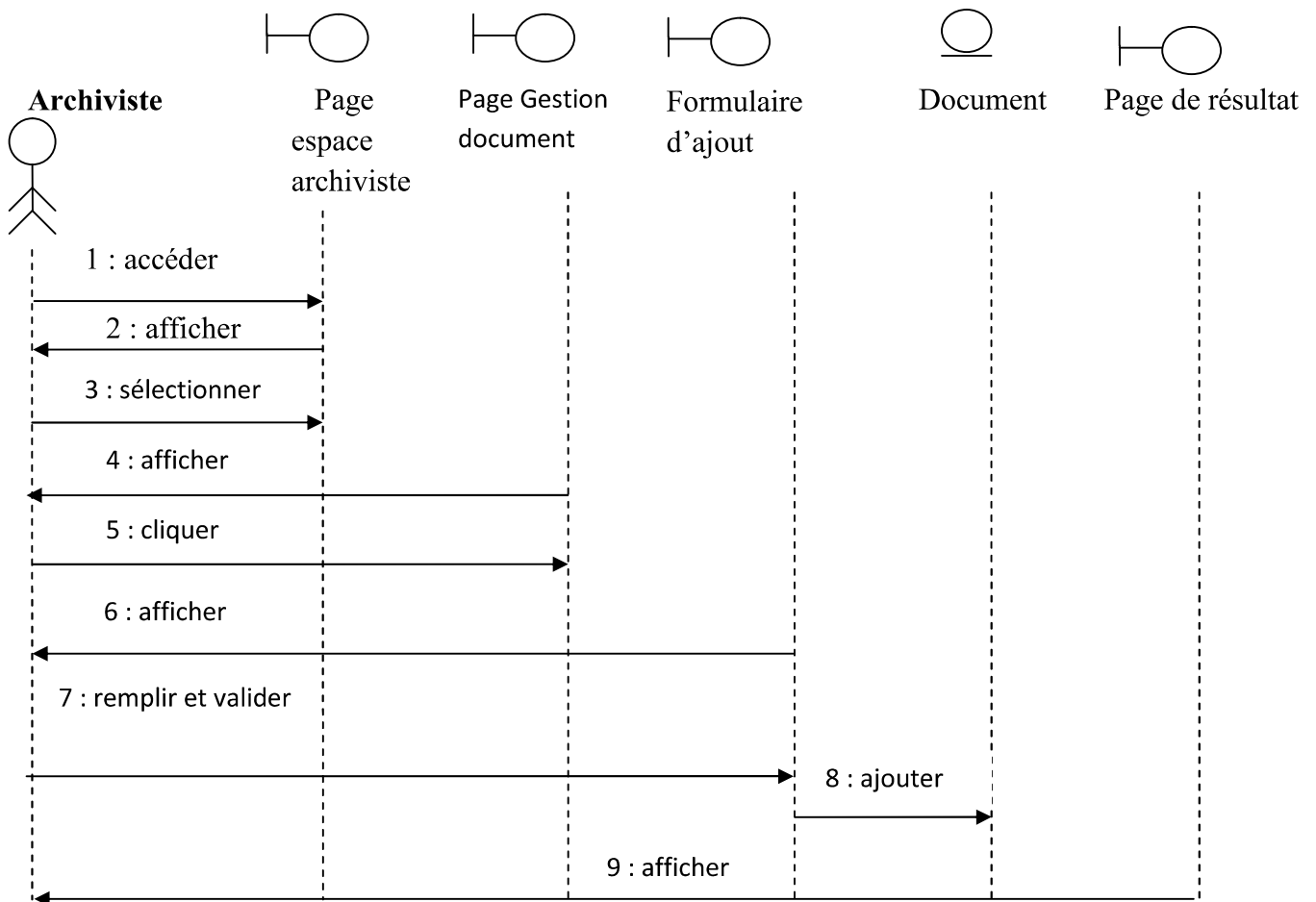


Figure III.4 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation « ajouter un document »

➤ **Diagramme de séquence cas d'utilisation « modifier localisation » :**

Scenario :

1 : L'archiviste accède à son espace.

2 : Le système affiche son espace.

3 : L'archiviste sélectionne le lien « Gestion document ».

4 : Le système affiche la page de gestion des documents.

5 : L'archiviste sélectionne le document puis clique sur « MOD »

6 : Le système affiche le formulaire de modification.

7 : L'archiviste remplit le formulaire de modification puis clique sur « Modifier localisation document ».

8:Le système modifie le document.

9: Le système affiche le résultat.

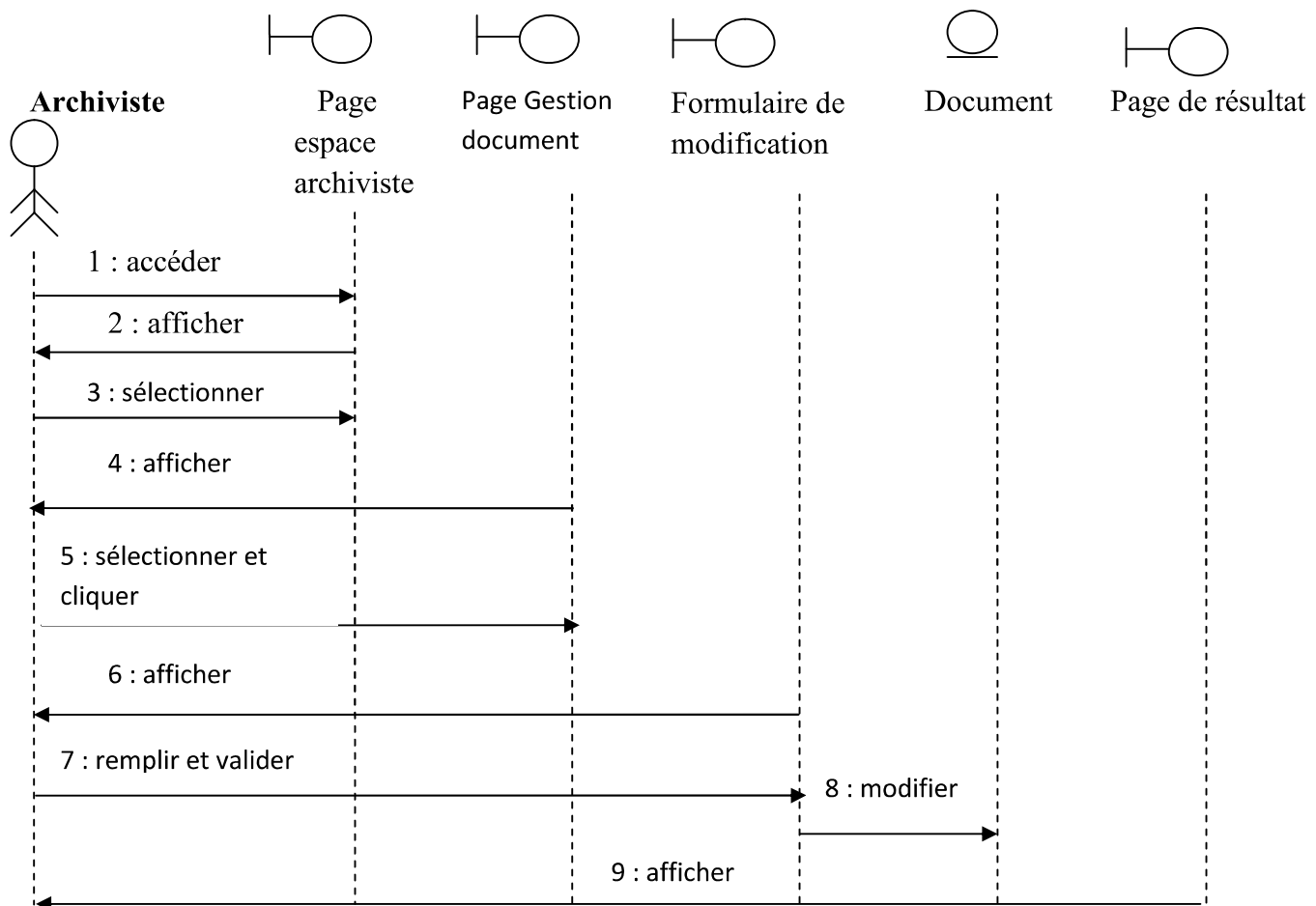


Figure III.5 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Modifier localisation »

➤ **Diagramme de séquence de cas d'utilisation « rechercher un document » :**

Scenario :

1 : L'archiviste accède à son espace.

2 : Le système affiche son espace.

3 : L'archiviste sélectionne le lien « Gestion document ».

4 : Le système affiche la page de gestion des documents.

5 : L'archiviste sélectionne l'icone.

7 : L'archiviste remplit icone.

8:Le système récupère le document à rechercher.

9: Le système affiche le résultat de recherche.

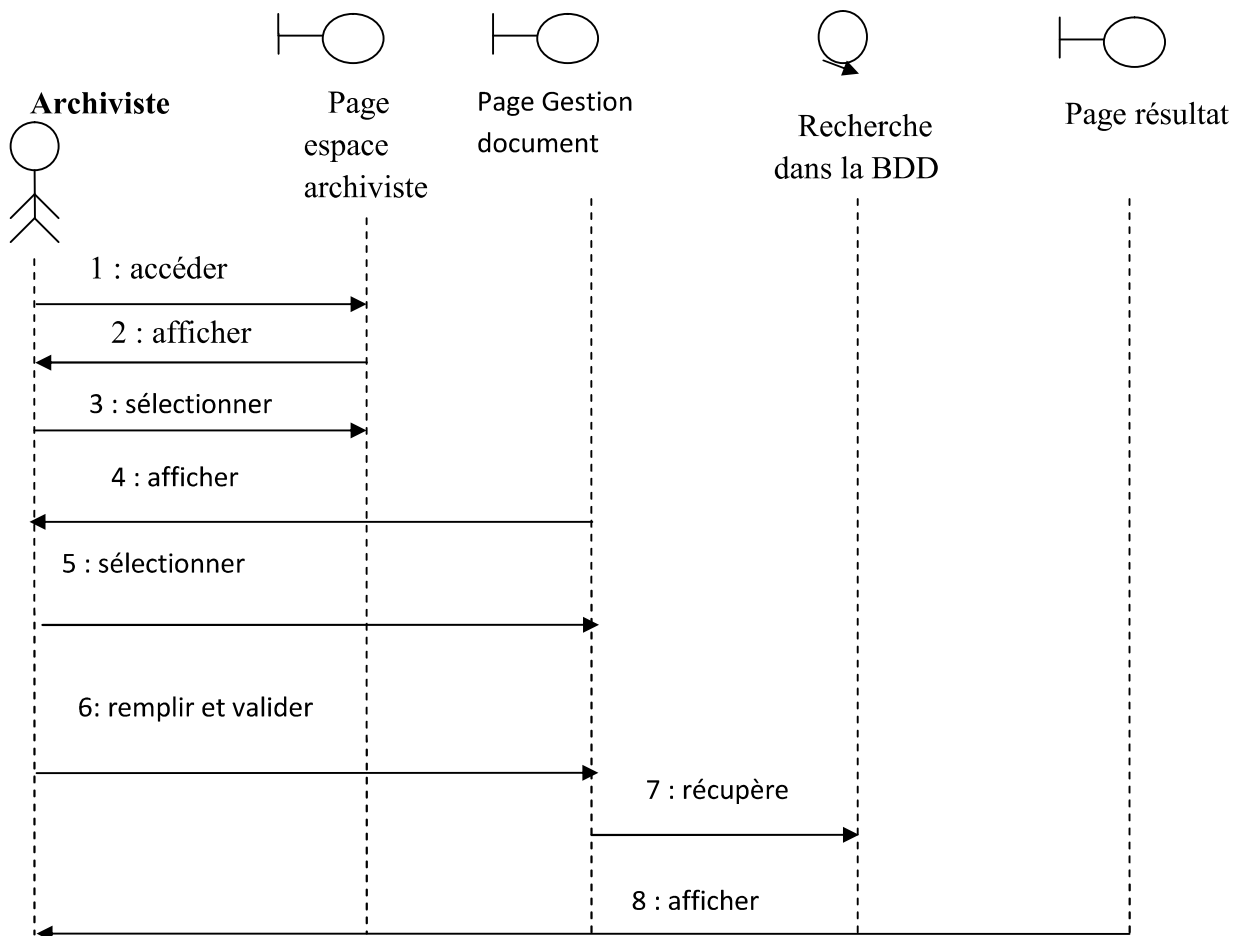


Figure III.6 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation «rechercher un document »

2.6. Diagramme d'activité

Les diagrammes d'activités donnent une vision sur les enchainements des activités propres à une opération ou un cas d'utilisateur.ils sont donc particulièrement adaptés à la modélisation du cheminement de flots de contrôle et de flots de données.

Ils permettent ainsi de représenter graphiquement le comportement d'une méthode ou le déroulement d'un cas d'utilisation.

2.6.1. Représentation de quelques diagrammes d'activité :

- Diagramme d'activité de cas d'utilisation « ajouter un document »

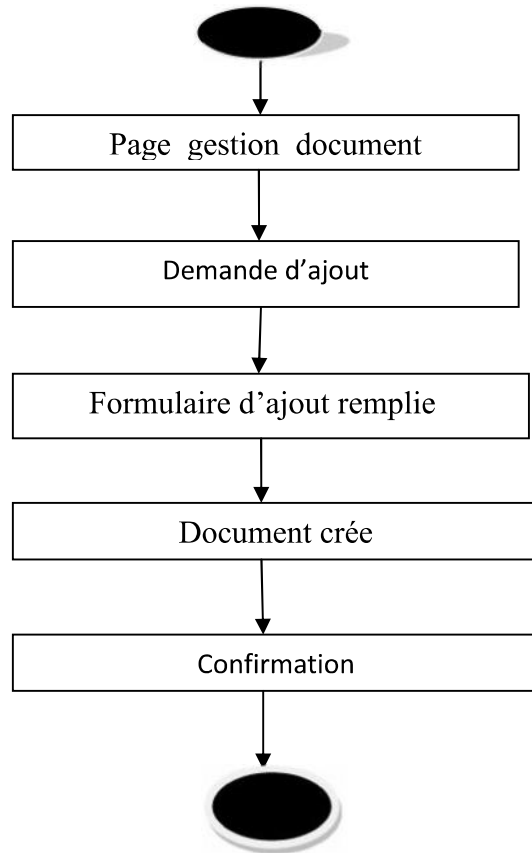


Figure III.7: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « ajouter un document »

➤ Diagramme d'activité de cas d'utilisation « rechercher un document »

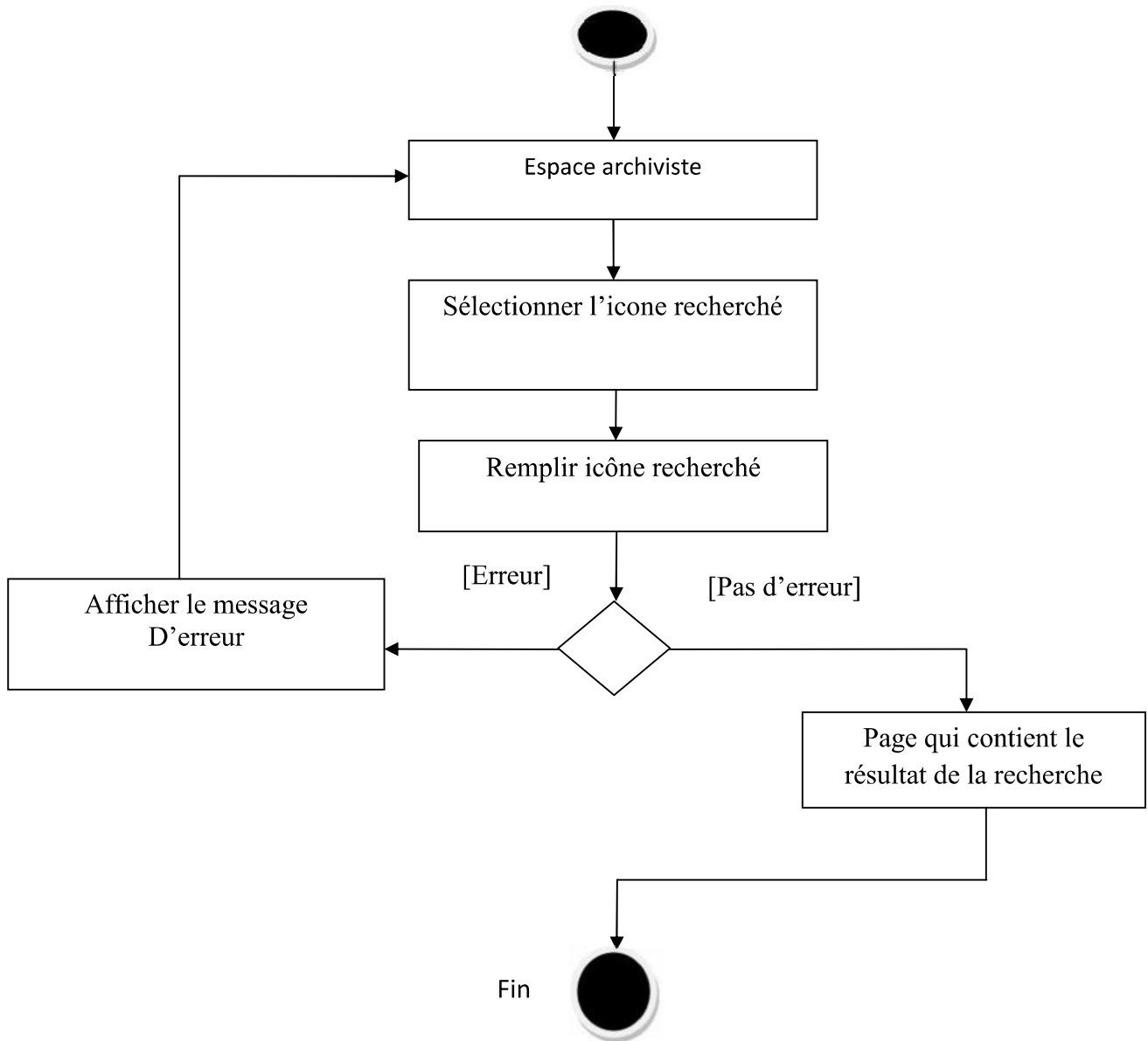


Figure III.8 : Diagramme d'activité du cas d'utilisation « rechercher un document »

➤ Diagramme d'activité de cas d'utilisation « modifier un document »

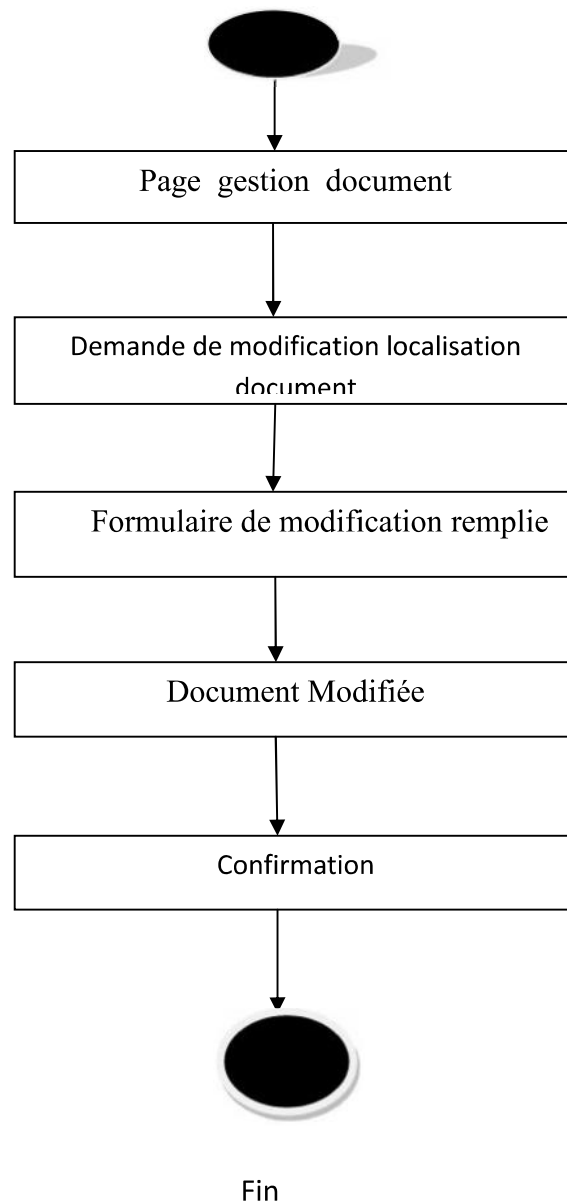


Figure III.9: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Modifier localisation document »

3. Phase de Conception

3.1. Introduction :

La conception est la phase la plus complexe, son but principal est de rendre le modèle d'analyse réalisable sous forme logicielle.

Nous allons entamer une partie cruciale du développement logiciel qui constitue un pont entre la spécification et la réalisation. Elle comporte la conception de l'application ainsi que la conception de la base de données.

3.2. Diagrammes des classes :

Le diagramme des classes est le plus importants dans un développement orienté objet selon la modélisation UML. Il représente l'architecture conceptuelle du système, en termes de classes et de relations entre les classes.

Ces diagrammes sont utilisés pour modéliser la vue de conception statique, ils représentent un ensemble de classes et d'interfaces.

3.3. Règles de gestion :

Les relations entre les tables doivent respecter les relations suivantes :

- Un versant verse un ou plusieurs documents.
- Un document est versé par un ou plusieurs versants.
- Un versant verse aucun ou plusieurs documentations.
- Une documentation est versée par aucun ou plusieurs versants.
- Un employé consulte aucun ou plusieurs document.
- Un document est consulté par aucun ou plusieurs employé.
- Un employé consulte aucun ou plusieurs documentation.
- Une documentation est consulté par aucun ou plusieurs employé.
- Un employé empreinte aucun ou plusieurs document.
- Un document est empreinté par aucun ou plusieurs employé.

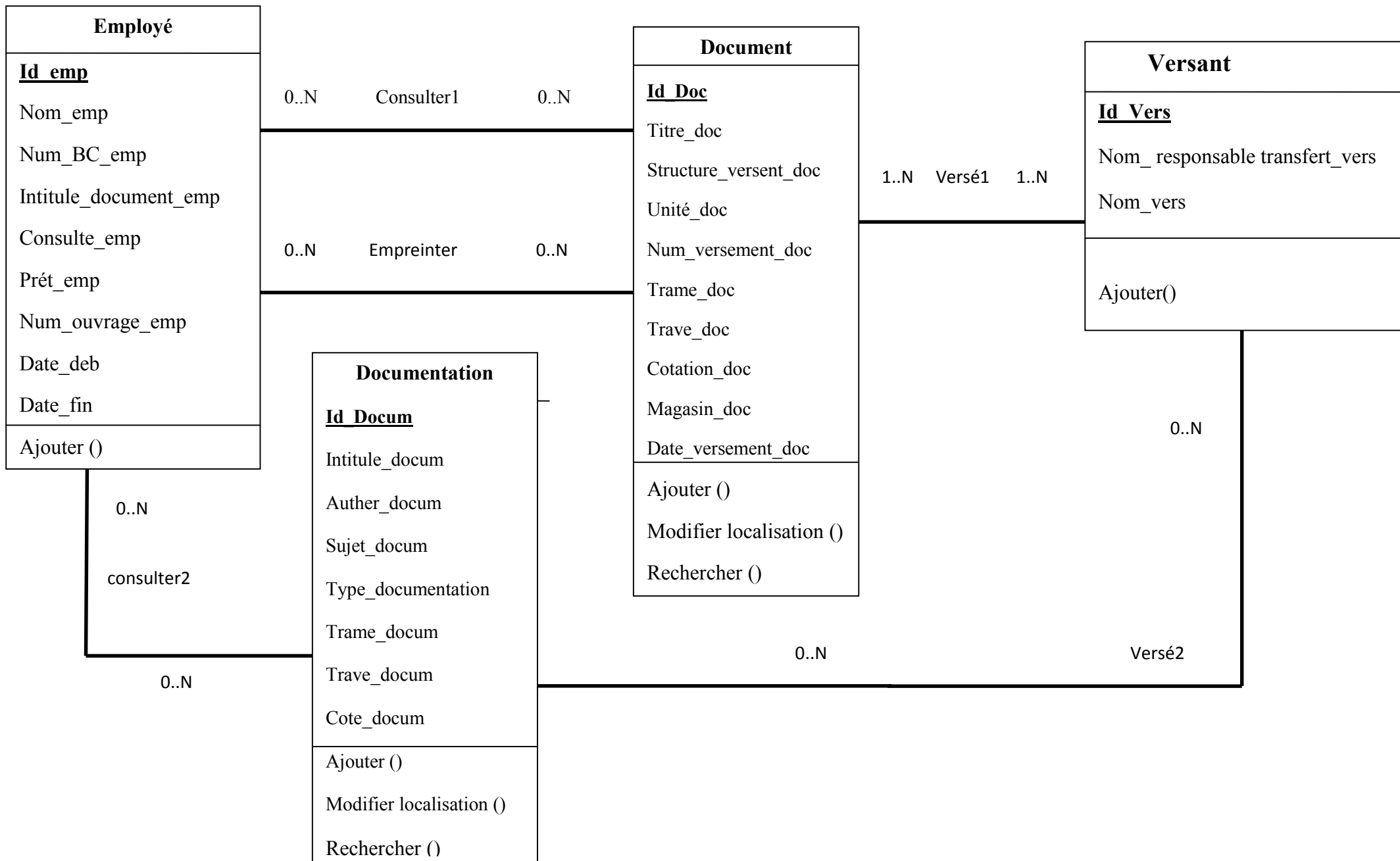


Figure III.10 : Schéma diagramme de class

3.4. Le modèle logique :

3.4.1. Définition d'un schéma relationnel :

Un schéma relationnel (logique) est un ensemble de relation en troisième forme normal, ce schéma peut être obtenu d'un schéma conceptuel tel qu'un diagramme de classe.

Afin d'assurer la cohérence de la base de données lors du passage du modèle conceptuel (le diagramme de classes) au modèle relationnel (logique), un certain nombre de règles doivent être respectées.

3.4.2. Règles de passage du diagramme de classe vers le modèle relationnel :

Les règles du passage sont les suivantes :

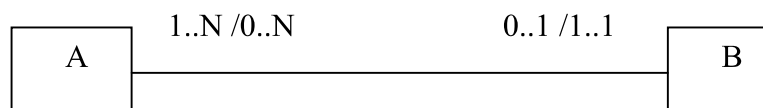
- **Transformation des classes :**

- ✚ La classe se transforme en une table (relation) ;
- ✚ Les attributs de la classe deviennent des attributs de la table ;
- ✚ Choisir la clé primaire (ou les clés primaires).

- **Transformation des associations :**

- ✚ **Cas de liaison binaire à plusieurs (X...N) à un (X...1)**

Ajouter un attribut de type clé étrangère dans la relation à multiplicité plusieurs de l'association ;



(Clé A, Att₁(A),..., Clé B*)

- ✚ **Cas de liaison plusieurs à plusieurs (X...N) à un (X...N)**

L'association devient une table (Relation) et elle aura comme clé primaire la clé de A et la clé de B ;



(Clé A, clé B, Att_{association}..)

✚ Cas Association binaire de type un (X...1) à un (X...1)

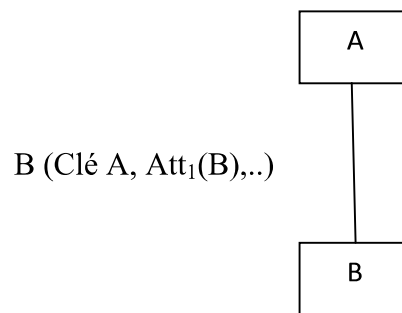
IL faut ajouter un attribut de type clé étrangère dans la relation dérivée de la classe ayant la multiplicité minimale égale à un ;

Dans le cas où les multiplicités minimales sont à 1, il est préférable de fusionner les deux entités ;



• Cas de l'héritage

Transformer chaque sous classe en une table (relation). Les classe filles vont hériter la clé primaire de la classe mère.



- En se basant sur les règles citées précédemment pour le passage du modèle conceptuel au modèle logique, nous obtenons les relations suivantes :

Employé (id_emp, nom_emp, num_BC_emp, intitulé_document_emp, consulte_emp, prêt_emp, num_ouvrage_emp, date_deb, date_fin)

Consulter1 (id_emp, id_doc)

Empreinter (id_emp, id_doc)

Consulter2 (id_emp, id_doct)

Document (id_doc, titre_doc, structure_versent_doc, unité_doc, num_versement_doc, trame_doc, trave_doc, cotation_doc, magasin_doc, date_versement_doc)

Versé1 (id_vers, id_doc)

Versant (id_vers, Nom_responsable_transfert_vers, nom_vers)

Versé1 (id_vers, id_doct)

Documentation (id_doct, intitule_doct, auther_doct, sujet_doct, type_documentation, trame_doct, trave_doct, cote_doct)

Remarque :

__ : Un attribut souligné signifie qu'il s'agit d'une clé primaire.

3.5. Le modèle physique :

Table 01 : Document

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
ID_doc	Identification_document	Number	primaire
Titre_doc	Titre_document	Varchar	
Structure_versent_doc	Structure_versent_document	Varchar	
unité_doc	Unité_document	Varchar	
num_versement_doc	Numéro_versement_document	Number	
trame_doc	Trame_document	Number	
trave_doc	Trave_document	Number	
cotation_doc	Cotation_document	Number	
magasin_doc	Magasin_document	Number	
date_versement_doc	Date_versement_document	Date	

Table 02 : Documentation

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
id_doct	Identification_documentation	Number	Primaire
intitule_doct,	Intitule_documentation	Varchar	
auther_doct	Auther_documentation	Varchar	
sujet_doct	Sujet_documentation	Varchar	
type_documentation	Type_documentation	Varchar	
trame_doct	Trame_documentation	Number	
trave_doct	Trave_documentation	Number	
cote_doct	Cote_documentation	Number	

Table 03 : Employé

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
id_emp	Identificateu_employé	Number	primaire
nom_emp	Nom_employé	Varchar	
num_BC_emp	Numéro_bon consultation employé	Number	
intitule_document_emp	Intitule_document_employé	Varchar	
consulte_emp	Consulte_employé	Varchar	
prêt_emp	Prêt_employé	Varchar	
num_ouvrage_emp,	Numéro_ouvrage_employé	Number	
date_deb	Date_début	Date	
date_fin	Date_fin	Date	

Table 04 : Versant

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
id_vers	Identificateur_versant	Number	primaire
Nom_responsable transfert_vers	Nom_responsable transfert_versant	Varchar	
nom_vers	Nom_versant	Varchar	

Table 05 Consulte 1

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
id_emp	Identification_employé	Number	
id_doc	Identification_dcument	Number	

Table 06 : Consulte 2

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
id_emp	Identification_employé	Number	
id_doc	Identification_document	Number	

Table 07 : Empreint

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
id_emp	Identification_employé	Number	
id_doc	Identification_document	Number	

Table 05 : Versé 1

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
Id_doc	Identification_document	Number	
Id_vers	Identification_versant	Number	

Table 05 : Versé 2

Nom du champ	Désignation du champ	Type de donnée	Clé(s)
id_emp	Identification_employé	Number	
id_doc	Identification_document	Number	

Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons présenté une démarche de modélisation basée sur le langage UML. Nous avons commencé par l'analyse des besoins qui ont été traduit par la suite en formalismes graphiques à l'aide des diagrammes offerts par le langage UML.

Ensuite on a entamé la partie conception. Ce qui nous a permis de définir les classes de notre application que nous allons utiliser pour la réalisation de cette dernière.

Le chapitre suivant sera consacré à l'environnement technique de développement et à la réalisation (fonctionnement) de notre application.

Chapitre IV :

Réalisation

Introduction:

Après avoir présenté dans le chapitre précédent les différentes étapes d'analyse et de conception, nous allons présenter dans ce dernier chapitre l'environnement de développement, les outils qui ont servi à la réalisation de notre application, pour illustrer quelques fonctionnalités de l'application.

1. Les outils de développement :**1.1. Le serveur Web Apache Tomcat:**

Apache Tomcat est une implémentation open source d'un conteneur web qui permet donc d'exécuter des applications web reposant sur les technologies servlets et JSP.

Tomcat est diffusé en open source sous une licence Apache. C'est aussi l'implémentation de référence des spécifications servlets jusqu'à la version 2.4 et JSP jusqu'à la version 2.0 implémentées dans les différentes versions de Tomcat.

1.2. Hibernate Framework :

Hibernate est un Framework open source gérant la persistance des objets en base de données relationnelle.

Hibernate est adaptable en termes d'architecture, il peut donc être utilisé aussi bien dans un développement client lourd, que dans un environnement web léger de type Apache Tomcat ou dans un environnement Java EE complet : WebSphere, JBoss Application Server et Oracle Web Logic Server.

Hibernate apporte une solution aux problèmes d'adaptation entre le paradigme objet et les SGBD en remplaçant les accès à la base de données par des appels à des méthodes objet de haut niveau.

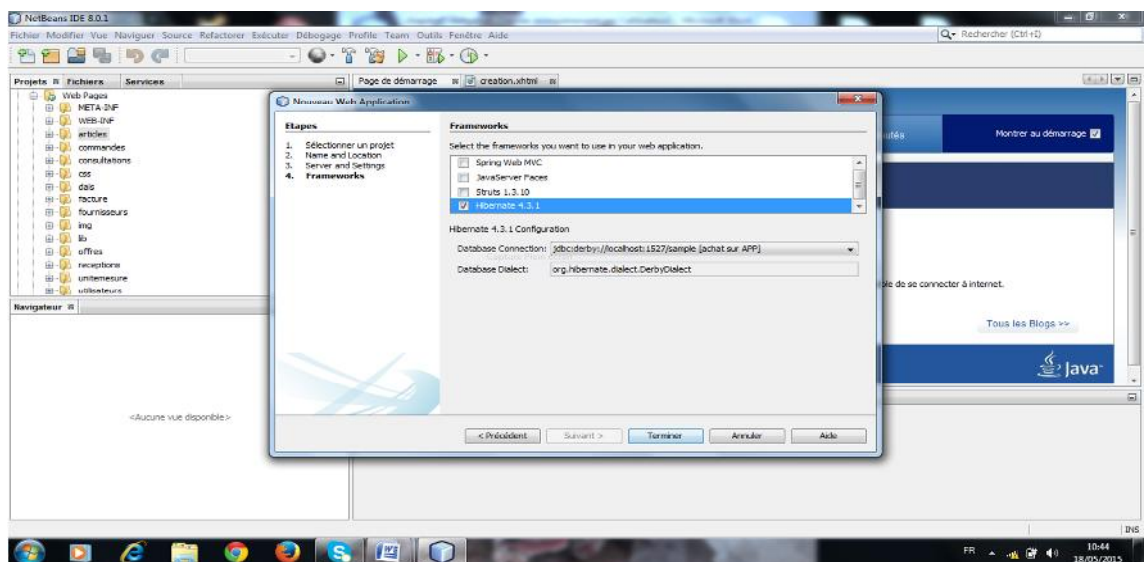


Figure IV.1 : L'interface de Hibernate.

1.3. NetBeans :

NetBeans est un environnement de développement intégré (EDI) pour Java, placé en open source par Sun en juin 2000 sous licence CDDL et GPLv2 (Common Development and Distribution License). En plus de Java, NetBeans permet également de supporter différents autres langages, comme C, C++, XML, PHP et HTML.

Il comprend toutes les caractéristiques d'un IDE moderne (éditeur en couleur, projet multi langage, refactoring, éditeur graphique d'interfaces et de pages Web). Conçu en Java, NetBeans est disponible sous Windows, Linux, Solaris, Mac OSX ou sous une version indépendante des systèmes d'exploitation (requérant une machine virtuelle Java).

Un environnement Java Development Kit JDK est requis pour les développements en Java. NetBeans constitue par ailleurs une plate forme qui permet le développement d'applications Spécifiques (bibliothèque Swing (Java)). L'IDE NetBeans s'appuie sur cette plateforme.

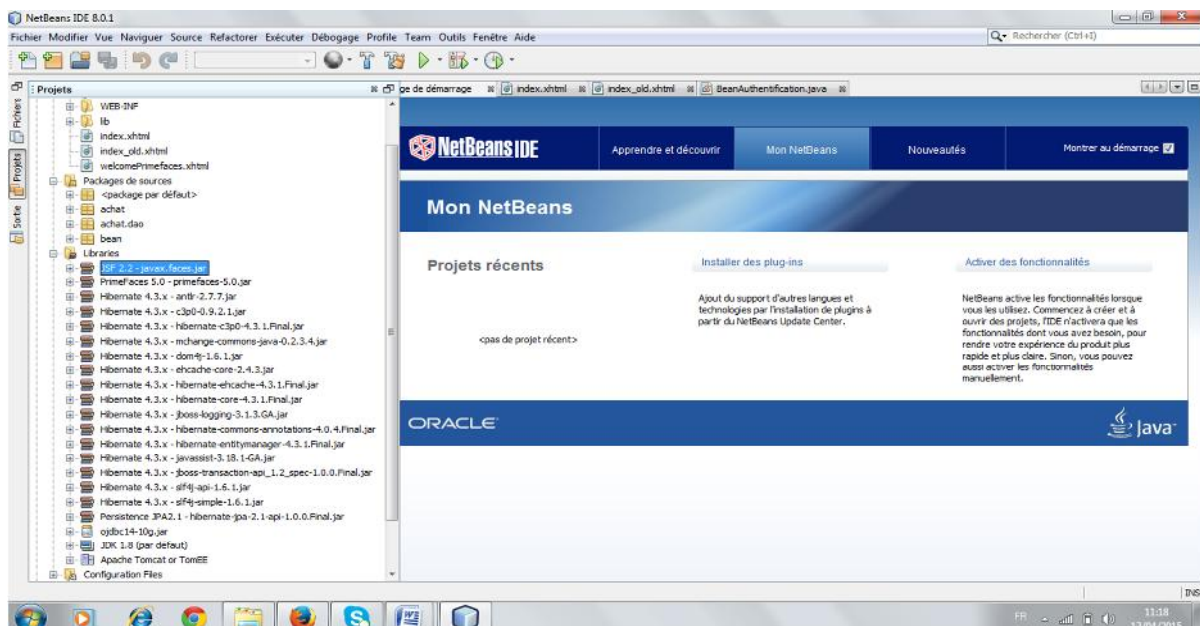


Figure IV.2: L'interface de NetBeans

1.4. Oracle JDBC :

JDBC est une API Java (ensemble de classes et d'interfaces défini par SUN et les acteurs du domaine des BD) permettant d'accéder aux bases de données à l'aide du langage Java via des requêtes SQL. Cette API permet d'atteindre de manière quasi-transparente des bases Sybase, Oracle, Informix, ... avec le même programme Java JDBC.

2. Les langages de programmation Java :

Java est un langage de programmation informatique orienté objet créé par James Gosling et Patrick Naughton de Sun Microsystems. Mais c'est également un environnement d'exécution. Java peut être séparée en deux parties. D'une part, le programme écrit en langage Java et d'autre part, une machine virtuelle (JVM) qui va se charger de l'exécution du programme Java. C'est cette plateforme qui garantit la portabilité de Java. Il suffit qu'un système ait une machine virtuelle Java pour que tout programme écrit en ce langage puisse fonctionner.

2.1. Java EE :

Java Enterprise Edition, ou **Java EE** (anciennement **J2EE**), est une spécification pour la technique Java de Sun plus particulièrement destinée aux applications d'entreprise.

Dans ce but, toute implémentation de cette spécification contient un ensemble d'extensions au *Framework* Java standard (JSE, *Java Standard Edition*) afin de faciliter la création d'applications réparties.

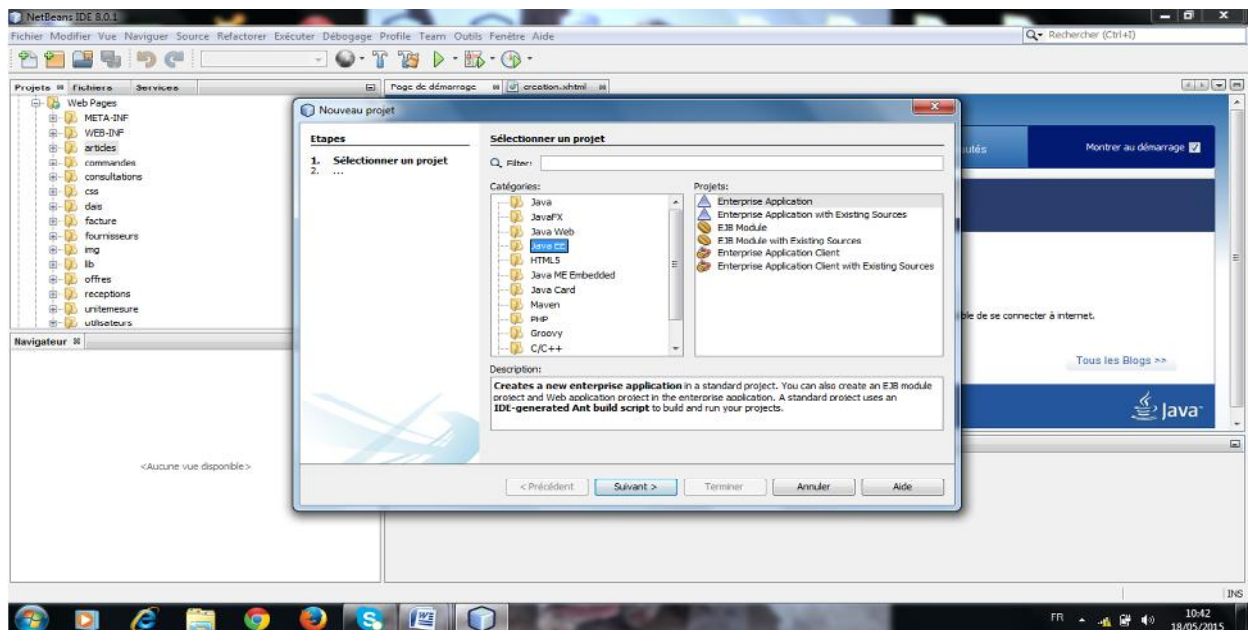


Figure IV.3: L'interface de JavaEE.

2.2. XHTML (Extensible Hyper text Markup Language) :

XHTML est un langage balisé servant à l'écriture de pages du World Wide Web. XHTML est le successeur de HTML (de l'anglais HyperText Markup Language), XHTML respectant la syntaxe définie par XML, plus récente et plus simple que la syntaxe définie par SGML respectée par HTML.

2.3. JSF (Java Server Face) :

JSF est un Framework Java, pour le développement d'applications Web.

À l'inverse des autres Framework **MVC** traditionnels à base d'actions, JSF est basé sur la notion de composants, comparable à celle de Swing ou SWT, où l'état d'un composant est enregistré lors du rendu de la page, pour être ensuite restauré au retour de la requête.

JSF est agnostique à la technologie de présentation. Il utilise Facelets par défaut depuis la version 2.0, mais peut être utilisé avec d'autres technologies, comme JSP (qui était utilisé jusqu'à la version 1.2).

3. Présentation de quelques interfaces de l'application :

❖ page d'accueil de l'application :



Figure IV.4 : Interface page d'accueil

❖ Espace Archiviste :

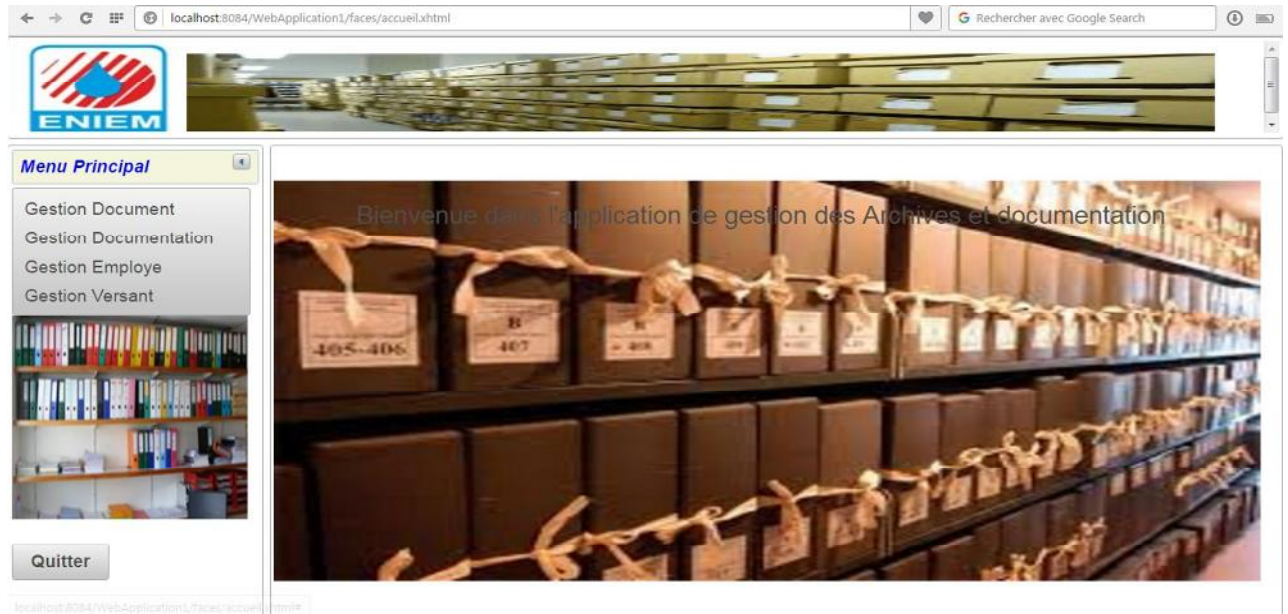


Figure IV.5 : Interface Espace Archiviste

❖ Page liste des documents :

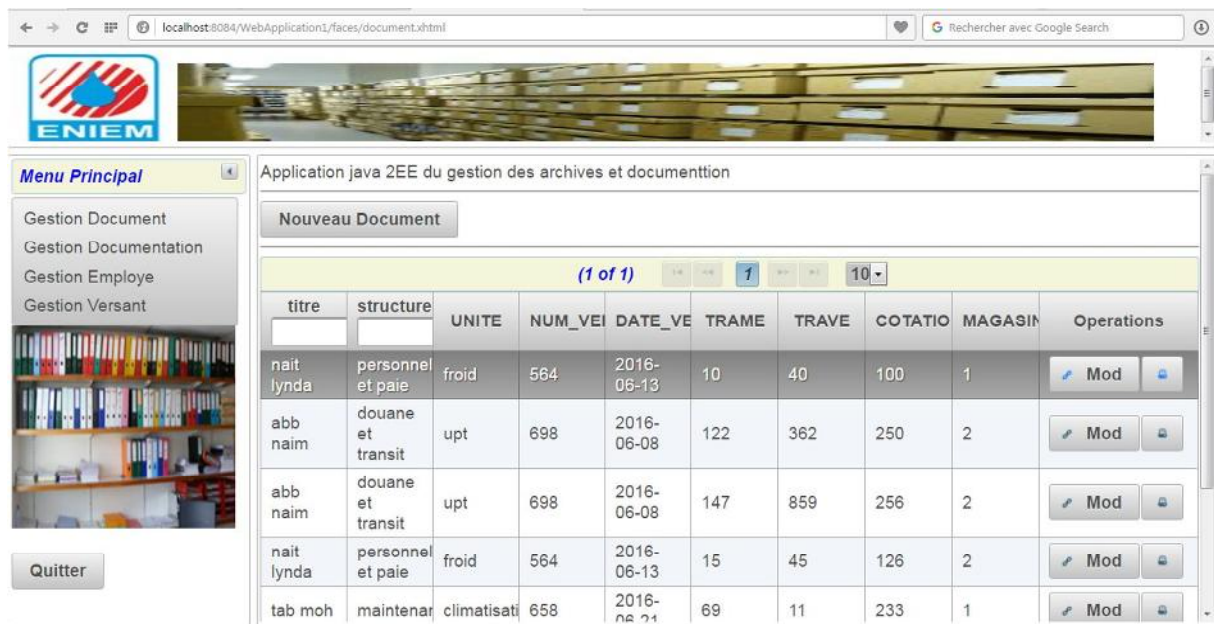


Figure IV.6 : Liste des documents

❖ Page ajouter un document:

Application **Creation d'un document**

TITRE : zoub sab STRUCTURE_VERSENTE : paie et personnel

UNITE : froid NUM_VERSEMENT : 546

TRAME : 15 TRAVE : 54

COTATION : 55 MAGASIN : 1

DATE VERSEMENT : 12/06/16

Enregistrer Document Fermer

tab moh	maintenance	climatisation	658	2016-06-21	69	11	233	1	Mod
oun mon	personnel	cuisson	468	2016-06-	17	25	987	1	Mod

Figure IV.7 : Ajouter un document

❖ Page modification localisation d'un document :

Application java 2EE du gestion des archives et documenttion

Modification localisation d'un Document

COTATION : 100 TRAME : 10

TRAVE : 40 MAGASIN : 1

Modifier Document Fermer

abb naim	douane et transit	upt	658	08	122	302	200	2	Mod
abb naim	douane et transit	upt	698	2016-06-08	147	859	256	2	Mod
nait lynda	personnel et paie	froid	564	2016-06-13	15	45	126	2	Mod
tab moh	maintenance	climatisation	658	2016-06-21	69	11	233	1	Mod
oun mon	personnel	cuisson	468	2016-06-	17	25	987	1	Mod

Figure IV.8 : Modifier localisation d'un document

❖ Page recherche d'un document :

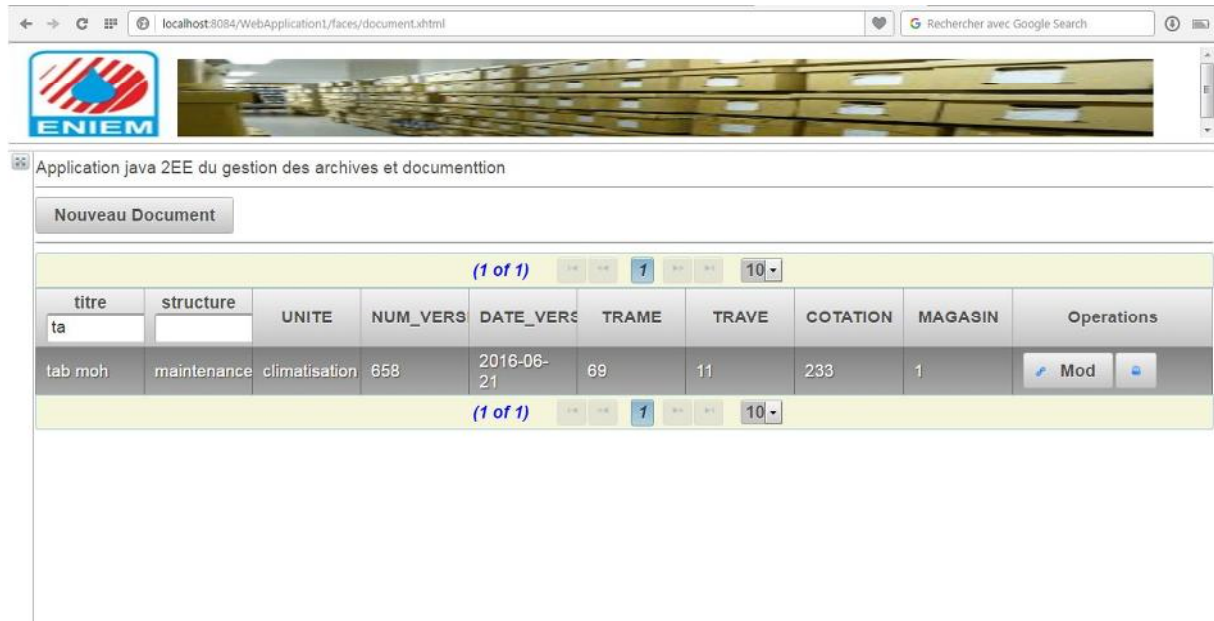


Figure IV.9 : Recherche d'un document

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons cité les différents outils utilisés, ainsi que l'environnement de développement et les langages de programmation utilisé et cela à travers l'implémentation de notre application présentée par quelques interfaces illustrant ses différents fonctionnalités.

Conclusion

générales

Conclusion générale :

Nous voici au terme de notre mémoire dont l'intitulé est : « conception et réalisation d'une application JavaEE sur la gestion des archives et documentation ». Dans ce travail, nous avons voulu de trouver des solutions a des problèmes de performance, de temps et de disponibilité ...

Le stage que nous avons effectué au sein de l'entreprise nationale des industries de l'électroménager (ENIEM) ainsi que l'étude et le développement de notre projet, nous a permis de mettre en pratique les notions théoriques acquises durant notre cursus d'études universitaires et d'acquérir de nouvelles connaissances (conception avec UML et JavaEE) et de mettre entre les mains d'archiviste du service archive de l'entreprise ENIEM un outil qui leur facilitera le suivi des gestions des archives et documentations.

Notre application offre plusieurs services ; et cela en permettant l'accès rapide aux données et ainsi de faciliter l'ajout et la recherche pour l'archiviste dans l'entreprise.

Enfin, nous espérons que notre travail sera de grands intérêts pour l'ENIEM et un guide efficace pour les nouvelles promotions.

Bibliographie

Webliographie / Bibliographie

[1] : Journal Officiel De République Algérienne N° 04,1988.

[2] : MOUHOU B Ourdia, la mise en place d'un système de traitement des documents du 2ème âge : Cas des archives de la daïra de MAATKAS ,2010 .P.8 .

[3] : In : NF ISO 15489, Records Management, AFNOR, 2001, P .3.

[4] [18]: In : ISAD (G) : Norme générale et internationale de description archivistique : adoptée par le comité sur les normes de description. Sockholm , suède .19.22.Septembre 1999 ,2ème éd ,2000 ,p.11.

[5] : CLEREMBAUX Joël, JUGE Christine, la gestion des archives, 2001, p.27.

[6] : DUCHARME Daniel, Introduction à l'archivistique : 02, les principes fondamentaux, p.18.

[7] : Idem, p.18.

[8] : In : Circulaire N°3 du 2 février 1991, relative à la gestion des documents d'archives, p.21.

[9][11][12]:In : circulaire N°8 du 24 janvier 1995, relative à la gestion des archives administratives, P.31.

[10]:In : circulaire N°3 du 2 Février 1991, relative à la gestion des documents d'archives, P.21.

[13] : In : Décret N°79 1037 du Décembre 1979 : Article 14 et 15.

[14][19] : Dictionnaire de Terminologie archivistique, Direction des archives en France.2002.

[15] : COUTURE Cynthia, ROY JULY, la norme ISO 15489 : principes et application 1er éd, 2001, P.146.

[16] : Commission solaire l'aster B Pear son, politique de gestion intégrée des documents 2012, p.12.

[17] : Commission Scolaire lastrer politique de gestion intégrée des documents 2012 .p .11.

- Mémoire promotion 2014/2015 ; réalisé par M^{elle} KACHI Samira

M^{elle} YOUNSI Souad ; le thème conception et réalisation d'une application j2ee pour la gestion des achats.

- Mémoire promotion 2014/2015 ; réalisé par M^{elle} MOUKABI Ouiza

M^{elle} TOUBAL Samira ; le thème conception et réalisation d'une application j2ee pour la gestion du matérielle.

- Présentation de frameworks J2EE ,Hibernate et JSFAuteurs LIU Sizhao LUO Xin
MALICK MANDENGUE Serge
- [html://fr.Wikipedia.org/Wiki/Hibernate](http://fr.Wikipedia.org/Wiki/Hibernate)
- [html://fr.Wikipedia.org/Wiki/ApacheTomcat](http://fr.Wikipedia.org/Wiki/ApacheTomcat)
- [html://fr.Wikipedia.org/Wiki/netbeans](http://fr.Wikipedia.org/Wiki/netbeans)
- [html://fr.Wikipedia.org/java-](http://fr.Wikipedia.org/java-) (langage).
- www.google.fr
- www.sitedezero.com
- www.wikipedia.org

Annexe

1. Java EE :

1.1. Définition java EE :

Java EE (aujourd'hui appelé JEE - Java Entreprise Edition) est une spécification pour le langage de programmation java de Sun plus particulièrement destinée aux applications d'entreprise. Java EE est une plate-forme fortement orientée serveur pour le développement et l'exécution d'applications distribuées. Elle est composée de deux parties essentielles :

- un ensemble de spécifications pour une infrastructure dans laquelle s'exécutent les composants écrits en Java : un tel environnement se nomme serveur d'applications.
- et, un ensemble d'API qui peuvent être obtenues et utilisées séparément. Pour être utilisées, certaines nécessitent une implémentation de la part d'un fournisseur tiers.

Dans ce but, toute implémentation de cette spécification contient un ensemble d'extensions au Framework Java standard (J2SE, Java 2 Standard Edition) afin de faciliter la création d'applications réparties.

1.2. Fonctionnement interne :

Le langage Java, sur lequel les librairies Java EE sont utilisées, met à disposition un compilateur et une machine virtuelle (JVM – Java Virtuel Machine) qui se charge de créer un environnement standard pour le lancement de l'application sur tout type de système opérationnel. Le compilateur compile le code source et produit le byte code, soit un code intermédiaire qui sera ensuite lu par la machine virtuelle Java. Chaque système opérationnel majeur possède une JVM expressément codée

1.3. L'avantage d'utilisation de Java EE :

L'utilisation de Java EE pour développer et exécuter une application offre plusieurs avantages :

- ✓ une architecture d'applications basée sur les composants qui permet un découpage de l'application et donc une séparation des rôles lors du développement
- ✓ la possibilité de s'interfacer avec le système d'information existant grâce à de nombreuses API : JDBC, JNDI, JMS, JCA ...

- ✓ la possibilité de choisir les outils de développement et le ou les serveurs d'applications utilisés qu'ils soient commerciaux ou libres.

2. Le modèle MVC :

Le modèle MVC (Model View Controller) a été initialement développé pour le langage Smalltalk dans le but de mieux structurer une application avec une interface graphique.

Ce modèle est un concept d'architecture qui propose une séparation en trois entités des données, des traitements et de l'interface :

Le **Modèle** représente les données de l'application généralement stockées dans une base de données.

La **Vue** correspond à l'IHM (Interface Homme Machine)

Le **Contrôleur** assure les échanges entre la vue et le modèle notamment grâce à des composants métiers Initialement utilisé pour le développement des interfaces graphiques, ce modèle peut se transposer pour les applications web sous la forme d'une architecture dite 3-tiers: la vue est mise en œuvre par des JSP, le contrôleur est mis en œuvre par des servlets et des Javabeans.

3. Hibernate :

C'est un logiciel, écrit en java, qui permet de faire le mapping entre Objets Java et Objets stockés en base relationnelle en assurant la persistance.

S'occupe du transfert des classes Java dans les tables de la BDD et des types de données dans les types de données SQL.

Objectifs d'Hibernate :

- Réduire le temps de développement de l'application en éliminant une grande partie du code SQL à écrire pour interagir avec la base de données et en encapsulant le code SQL résiduel.
- Les développeurs manipulent les classes dont les données doivent être persistantes comme des classes Java normales.
- Seules une initialisation correcte d'Hibernate doit être effectuée, et quelques règles respectées lors de l'écriture et de la manipulation des classes persistantes.

Configuration d'Hibernate :

- Hibernate permet de manipuler facilement les objets persistants mais demande une configuration rigoureuse.
- Nous verrons ici deux façons de configurer l'accès à la base de données. Ces fichiers définissent les propriétés de la connexion. Il s'agit des fichiers **hibernate.properties** et **hibernate.cfg.xml**.
- Nous utilisons ce fichier de la configuration pour configurer les informations du BDD et les informations du mapping.

Architecture Hibernate :

Les éléments nécessaires :

- Classe de persistance : une classe de JavaBean pour l'encapsulation des données d'une table
- Correspondance entre la classe et la table : fichier de mapping
- Propriétés de configuration : Informations permettant la connexion a la BDD.

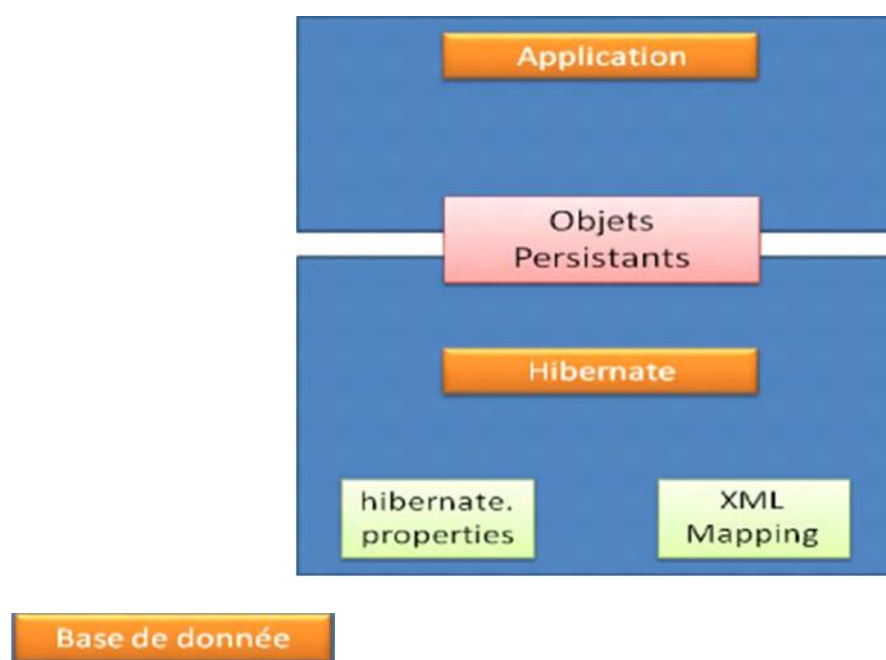


Figure : Architecture Hibernate

4. JFS (Java Server Face) :

Framework de développement d'application web en Java permettant de respecter le modèle d'architecture MVC et basé sur des composants côté présentation.

MVC :

- ✓ Les composants JSF font partie de la vue
- ✓ La partie modèle est représentée par des JavaBeans.
- ✓ Le rôle du contrôleur est joué par la Servlets de JSF. (managed-bean)

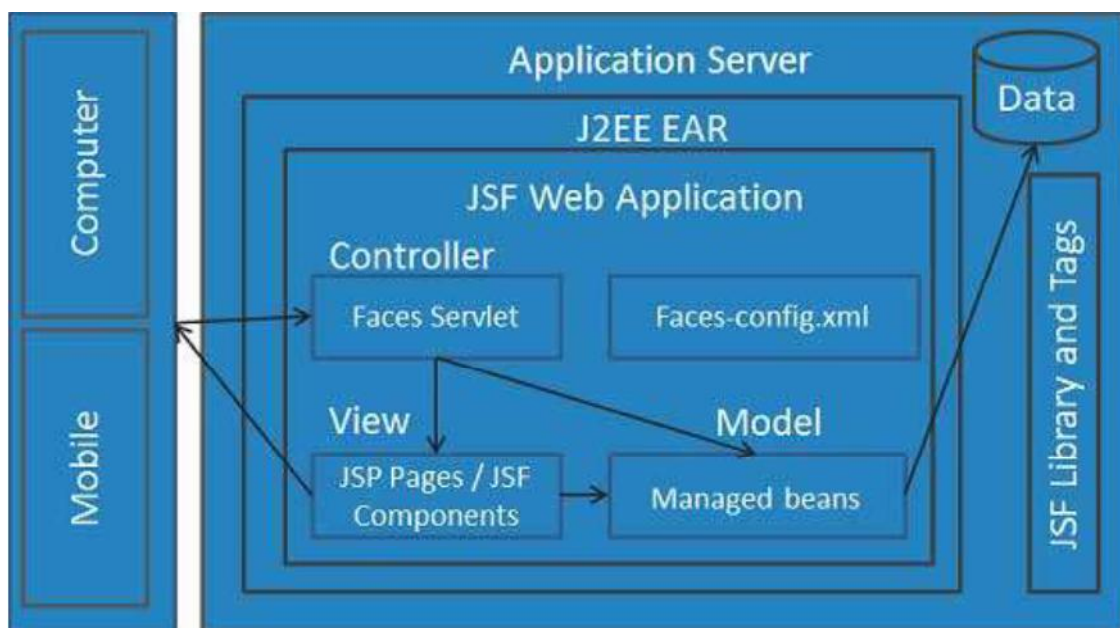


Figure : JFS (Java Server Face)

Objectifs de JSF :

- une séparation de la couche présentation des autres couches (MVC)
- un mapping entre l'HTML et l'objet
- un ensemble de composants riches et réutilisables
- une liaison simple entre les actions côté client de l'utilisateur (event listener) et le code Java côté serveur
- JSF peut être utilisé pour générer autre chose que du HTML (XUL, XML, WML, ...)