

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERRI DE TIZI-OUZOU

• X • ΘΛ • ΣΧ [ : // : V • X [ • Λ [ • O  
FACULTE DU GENIE ELECTRIQUE  
ET INFORMATIQUE

# Mémoire de fin d'études

*En vue de l'obtention du diplôme de Master en informatique*

*« Option : Conduite de Projet Informatique »*

## Thème

*Conception et Réalisation d'une Application  
Client/serveur pour la Gestion du Personnel  
d'une banque*

*Cas : BNA de Tizi-Ouzou*

*Dirigé par :*

Mme: F-BOUARAB -DAHMANI

*Réalisé par :*

Mr: LEKHAL Oussama

2014/2015

## ❧ Remerciements ❧

*De prime abord, je tiens à remercier le Bon Dieu tout puissant et miséricordieux de m'avoir donné patience, courage et volonté pour réussir mon travail.*

*En second lieu, je remercie vivement mon enseignante et promotrice Mme BOUARAB d'avoir accepté de m'encadrer tout au long de mon projet, ainsi que pour ses conseils précieux et ses critiques constructives, ses explications et suggestions pertinentes. Aussi je tiens à lui reconnaître le temps précieux qu'elle m'a consacré.*

*Je remercie chaleureusement les membres du jury pour l'honneur qu'ils me font en acceptant de juger ce projet de fin d'études.*

*Mes remerciements s'étendent également à tout les responsables et personnel de La BNA pour avoir accepté de m'accueillir au sein de l'entreprise dans le cadre du projet de fin d'étude.*

*Je témoigne de ma gratitude et sympathie à toute personne ayant contribué de près ou de loin au bon accomplissement de ce travail.*

*J'exprime, en fin, mon infinie gratitude à mes chers parents et ma familles en reconnaissance de leurs sacrifices, aides, soutien et encouragement.*

# *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail à :*

*A mes chers **parents** qui ont toujours été là pour moi, qui m'ont donné un magnifique modèle de labeur et de persévérance, pour leur attention, sacrifice et soutien tout au long de mes études.*

*A ma tante **Fatma***

*A mes adorables sœurs **Meriem et Rokia***

*A mes chers frères **Amar(Hamza) et Redouane.***

*A mon petit frère **Annece.***

*A toute ma **famille** & mes **proches.***

*A mes **ami(e)s** pour leurs aides, leurs temps, leurs assistance et soutiens.*

*A toute la **promotion** informatique **LMĐ** 2014-2015*

**OUSSAMA.**

# *Sommaire*

# . . . ■ ■ ■ Sommaire ■ ■ ■ . . .

## **Chapitre I : Généralités sur les réseaux et l'architecture client /serveur.**

Introduction .....	1
1.1-Définition d'un réseau.....	1
1.2- Terminologie .....	2
1.3 -L'intérêt d'un réseau .....	3
1-4 Serveurs et stations.....	3
2- Classifications des réseaux.....	4
2.1- Selon la taille.....	4
2.2 -Selon la topologie.....	5
2.3 -Selon le support de transmission.....	6
Modèles de références- Internet- www, page web	
1- Modèles de référence TCP/IP .....	8
2- Internet .....	9
3- WWW .....	9
5. Page web.....	9
L'architecture client/serveur	
Introduction .....	10
Définition du modèle Client/ Serveur.....	10
1-Les techniques de dialogue client /serveur.....	10
2-Concepts de base .....	11
3-Différents types de serveurs .....	12
4-Les différentes architectures client/ serveur.....	12
5-Avantages et inconvénients du clients/serveurs .....	14
6-Protocoles applicatifs .....	15
7.1-protocole http .....	15
7.2-protocole FTP.....	16
Conclusion .....	16

## **Chapitre II: Présentation de l'organisme d'accueil et du champ d'étude**

Introduction .....	17
1-Concepts de base sur les banques.....	17
1.1-Définition de la banque .....	17
2-L'historique, l'organisation et missions de la Banque National d'Algérie (BNA).....	17
2.1-Historique de la BNA.....	17
2.2-Organisation de la BNA .....	18
2.3 -Missions de la BNA .....	20
3-Présentation du champ d'étude .....	21
3.1-Présentation du champ d'étude .....	21
3.2-Activités du champ d'étude.....	21
3.3-Organigramme du champ d'étude.....	22
3.4-Situation informatique du champ d'étude .....	22
4-Etude de l'existant .....	23
Introduction .....	23
4.1-Etude des postes .....	23

4.2-Etude des documents.....	34
4.3-Etude des fichiers.....	46
4.4-Etude des procédures existantes.....	46
4.5-Les flux d'information.....	50
4.5.1-Diagramme des flux d'information.....	50
4.5.2-Liste des flux d'information.....	51
5-Problématique du système à l'étude.....	52
6-solution suggérées.....	52
Conclusion.....	52

### **Chapitre III : Analyse et conception**

Introduction.....	53
1-Phase d'analyse.....	53
1.1-Définition des besoins.....	54
1.2-Indentification des acteurs.....	54
1.3-Diagramme de contexte.....	55
1.4-Spécification des cas d'utilisation.....	55
1.5-Spécification des tâches et des scénarios.....	57
2-Phase de conception.....	66
Introduction.....	66
I.1-Diagramme de cas d'utilisation.....	66
I.2- Diagramme de séquence.....	69
I.2.1-Définition.....	69
I.2.2-Diagramme de séquence.....	70
II. L'étude conceptuelle statique.....	74
II.1-Table des abréviations.....	74
II.2-Dictionnaire de données.....	74
II.3 Règles de gestion.....	76
II.4 -Liste des classes.....	78
II.5-Diagramme de classe globale.....	79
II.5.1-Définition.....	79
II.5.2-Le modèle physique de données.....	80
Conclusion.....	83

### **Chapitre IV : Réalisation**

IV.1. Introduction.....	84
IV.2. Choix d'outils technologiques.....	84
IV.2.1. Environnement de développement.....	84
IV.2.1.1. Eclipse.....	84
IV.2.1.2. Macromedia Dreamweaver 8.....	85
IV.2.2. Outils de développements.....	86
1. JAVA.....	86
2. Présentation de J2EE.....	87
3. HTML.....	89
4. JavaScript.....	89
IV.2.3. Les serveurs déployés.....	90
IV.2.3.1. Le serveur Apache.....	90
IV.2.3.2. Le conteneur de servlets Tomcat.....	90
IV.2.3.3. Le serveur de données.....	91
IV.4. Présentation de quelques interfaces de notre plate-forme.....	92

Conclusion.....99

*Conclusion Générale*

*Bibliographie*

## Tableaux et Figures

### Chapitre I

Figure I.1- schéma de classification des réseaux selon leur taille .....	4
Figure I.2- schéma de la topologie en bus .....	5
Figure I.3-schéma de la topologie en étoile .....	5
Figure I.4-schéma de la topologie en anneau .....	6
Figure I.5-schéma de la topologie maillée .....	6
Figure I.6-schéma de la description de la paire torsadée .....	7
Figure I.7-schéma de la description de câble coaxial .....	7
Figure I.8-schéma de l'architecture Client/ Serveur .....	10
Figure I.9-schéma représentatif de l'architecture client/serveur à deux niveaux .....	13
Figure I.10-schéma représentatif de l'architecture client/serveur à trois niveaux .....	13
Figure I.11-schéma représentatif de l'architecture client/serveur à n niveaux (n=4) .....	14

### Chapitre II

Figure II.1: Organisation interne de la B.N.A .....	18
Figure II.2: Organigramme générale de la B.N. ....	19
Tableau II.1: Liste des documents existant .....	35
Tableau II.2: Liste des fichiers existant .....	46
Figure II.3: La légende des flux d'informations .....	50
Figure II.4: Diagramme des flux d'informations .....	50
Tableau II.3: Liste des flux d'informations .....	51

### Chapitre III

Figure III.1: Les étapes d'analyse et de la conception .....	53
Figure III.2: Diagramme de contexte de l'application .....	55
Figure III.3: Diagramme de cas d'utilisation du « GRSC » .....	67
Figure III.4: Diagramme de cas d'utilisation « GP&S » .....	68
Figure III.5: Diagramme de cas d'utilisation du « GF » .....	68
Figure III.6 : Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur .....	69
Figure III.7 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation « s'authentifier » .....	70
Figure III.8 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation « Désactiver un compte utilisateur» .....	71
Figure III.9: Diagramme de séquence de cas d'utilisation « ajouter un employé» .....	72
Figure III.10 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation «consulter un dossier employé» .....	73
Figure III.11: Diagramme de classe générales .....	79
Tableau III.1 : Les différents cas d'utilisation .....	55
Tableau III.2 : Résumé des scénarios par tâches d'un GRSC .....	57
Tableau III.3 : Résumé des scénarios par tâches d'un GP&S .....	60
Tableau III.4 : Résumé des scénarios par tâches d'un GF .....	62
Tableau III.5 : Résumé des scénarios par tâches d'un Administrateur .....	64
Tableau III.6 : Table des abréviations .....	74
Tableau III.7 : Dictionnaire de données .....	74

Tableau III.8 : Liste des relations .....	76
---	----

## **Chapitre IV**

Figure IV.1: Interface d'Eclipse .....	85
Figure IV.2 : Interface de Macromedia Dreamweaver 8 .....	86
Figure IV.3: Interface d'Apache Tomcat .....	91
Figure IV.4 : Interface de PhpMyAdmin.....	92
Figure IV.5:Fenêtre d'authentification des utilisateurs (page d'accueil) .....	93
Figure IV.6: Fenêtre d'accueil de l'Administrateur .....	93
Figure IV.7: Fenêtre d'accueil du GRSC .....	94
Figure IV.8: Formulaire d'ajout d'un employé .....	94
Figure IV.9: Dossier employé RSC .....	95
Figure IV.10: Fenêtre d'accueil du GP&S .....	95
Figure IV.11: Dossier employé P&S .....	96
Figure IV.12: Fenêtre d'accueil du GF .....	96
Figure IV.13: Dossier employé Formation .....	97
Figure IV.14: leste des stages .....	97
Figure IV.15: Recherche d'un dossier employé .....	98
Figure IV.16: Statistique.....	98
Figure IV.17:Graphe pour les sanctions .....	99

***Introduction***

***Générale***

## *Introduction Générale*

La fonction ressources humaine occupe une place primordiale au sein des organisations. C'est pourquoi, parmi les difficultés aux quelles les organisations sont, aujourd'hui confrontées on cite souvent la problématique de la gestion de la ressource humaine. Bâtir un modèle de la gestion de ses ressources en mesure d'attirer les meilleurs compétences, de les fidéliser et les motiver au service de son développement durable et de sa compétitivité nationale et internationale est une préoccupation majeure pour toute entreprise.

Le travail qui nous a été confié par la BNA de Tizi-Ouzou, consiste à développer une application Client/serveur 3tiers pour la gestion du personnel.

Cette application sera déployée sous un réseau et permettra aux différents utilisateurs une meilleure gestion des différentes taches et des difficultés auxquelles ils sont confrontés quotidiennement.

Et pour mener à bien notre travail, nous avons structuré le présent mémoire comme suit :

Le premier chapitre présenté « Généralités sur les réseaux et l'architecture client /serveur».

Le deuxième chapitre s'intitule « Etude de l'existant», consacré à l'organisme d'accueil et à la présentation du champ d'étude.

Le troisième chapitre consacre à « analyse et conception », qui est consacré à l'analyse et la conception de notre application.

Le quatrième et le dernier chapitre « Réalisation et mise en œuvre », comporte quand à lui la présentation de l'environnement dont lequel notre application a été réalisé.

# *Chapitre I*

## Introduction

De nos jours les réseaux informatiques sont devenus incontournables, Ils font partie de la vie courante des entreprises et administrations (banques, gestion, commerce, base de données, recherche ...etc.) et cela pour une bonne gestion de l'information et de la documentation.

Il y'a quelques années, l'interconnexion des réseaux se limitait a quelques dizaines de mètres en reliant des terminaux passifs a de gros ordinateurs centraux qui autorisent interconnexion d'ordinateurs ,que ce soit des stations de travail des ordinateurs personnels ou de simples terminaux. Avec le développement des technologies l'échange d'information et la communication sont devenus plus facile et les distances n'ont plus d'importance et ceci grâce à la grande toile « Internet ».

A cet effet, des généralités seront données pour éclaircir quelques notions de bases tout au long de ce chapitre dans lequel, trois points sont passé en revue :

- ✓ Les réseaux Informatique.
- ✓ Les concepts de l'architectures client/ serveur.
- ✓ L'Internet et le WWW.
- ✓ Les différentes technologies de développement d'application web.

## I. Généralité sue les réseaux

### 1-Les réseaux informatiques

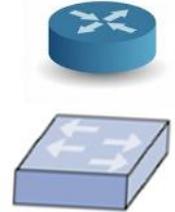
#### 1.1- Définition [réf]<sup>1</sup>

Un réseau (network en anglais) informatique est un ensemble d'ordinateurs (ou de périphériques) autonomes connectés entre eux grâce à l'intermédiaire d'un médiateur de transmission (support ou ondes hertziennes), et selon une architecture leur permettant ainsi de communiquer afin d'assurer des échanges d'information sous forme de données numériques (valeurs binaires, c'est-à-dire codées sous forme de signaux, pouvant prendre deux valeurs : 0 et 1).

## 1.2-Terminologie [réf]<sup>2</sup>

Dans un premier temps, nous allons définir quelques termes techniques employés au cours de cette section.

- ✚ **Paquet** : est une information électrique transitant sur le réseau et représentant une suite de bits.
- ✚ **Routeur** : est un dispositif permettant de déterminer le chemin que les paquets de données vont emprunter pour arriver à destination.
- ✚ **Commutateur (Switch en anglais)** : est un équipement qui relie plusieurs segments câbles ou fibres dans un réseau informatique.
- ✚ **Bande passante** : la bande passante détermine la quantité d'information capable de transiter par seconde sur un médium donné.
- ✚ **Débit** : est une unité mesurant la vitesse de transmission des données dans une voie de communication.
- ✚ **Nœud** : est un ordinateur personnel ou autre unité connectée à un réseau. Un serveur, un poste de travail, un routeur, une imprimante ou un télécopieur peuvent constituer un nœud de réseau..
- ✚ **Protocole** : est la description des formats des messages et des règles selon lesquelles deux ordinateurs échangent des données.
- ✚ **Les répéteurs (Hub en anglais)** : est un organe utilisé pour relier quelques ordinateurs pour former un petit réseau local.
- ✚ **Le pont (brige en anglais)** : permet d'interconnecter des réseaux de mêmes types, l'interconnexion des sous réseaux par des ponts permet des débits très élevés puisque le nombre de protocoles à traverser est réduit.
- ✚ **Passerelle** : est un équipement d'interconnexion de deux réseaux totalement différents, elle doit donc assurer toutes les conversions de protocoles pour garantir les échanges entre deux réseaux.
- ✚ **Groupware** : est un type de logiciel qui permet à un groupe de personnes de partager des documents à distance pour favoriser le travail collaboratif
- ✚ **Table de routage** : est une table de correspondance entre l'adresse de la machine visée et le nœud suivant auquel le routeur doit délivrer le message.



✚ **Courrier électronique** : (email, e-mail, courriel) ; il a été inventé par Ray Tomlinson en 1972, c'est l'un des services les plus courants utilisés sur internet permettant à un expéditeur d'envoyer un message à un ou plusieurs destinataires.

### 1.3-L'intérêt d'un réseau

Les réseaux permettent : [réf]<sup>3</sup>

- **Le partage des ressources** : permettre à plusieurs utilisateurs d'accéder à un logiciel, un fichier de donnée, une imprimante.

-**La communication entre personnes** : les utilisateurs ont une possibilité d'échanger des informations (grâce au courrier électronique la discussions directe...etc).

-**La communication entre processus** : (par exemple entre des machines industrielle)

-**Les jeux vidéo multi-joueurs.**

-**La garantie de l'unicité de l'information** :(base de données)

-**La standardisation des applications** : on parle généralement de groupware, par exemple la messagerie électronique et les agendas de groupe qui permettent de communiquer plus rapidement et plus efficacement.

### 1.4-Serveur et stations

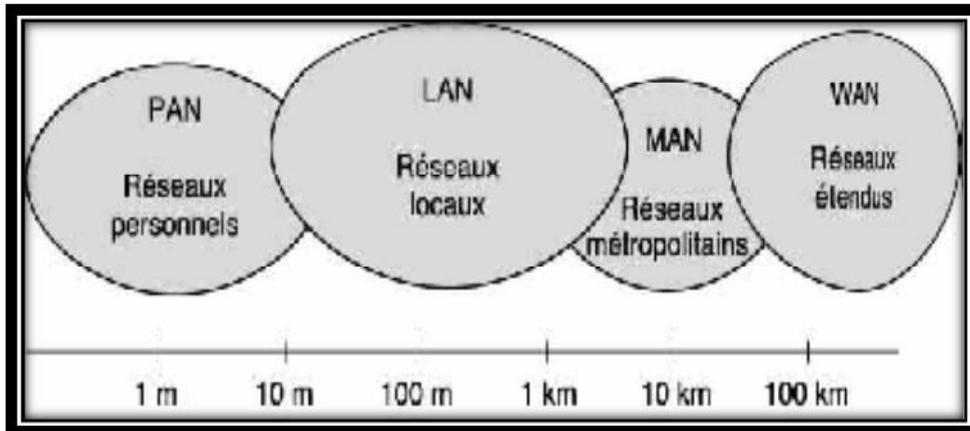
Dans tout réseau, les machines qui peuvent mettre leurs ressources physiques (partage de disque, imprimante,...etc.) et logiciel (base de donnée, application,...etc.) à la disposition des autres, sont appelées serveur, ces ressources sont alors appelées ressources réseaux.

Toute machine capable d'envoyer des données vers les réseaux est appelée station .chaque station de travail à sa propre carte interface (carte réseau).

## 2-Classification des réseaux

### 2.1- Selon la taille

On peut faire une première classification des réseaux à l'aide de leur taille comme on peut le voir dans la figure 1



**Figure I.1-** schéma de classification des réseaux selon leur taille

**Les réseaux locaux : LAN (Local Area Network) :** un réseau local est un ensemble d'ordinateurs reliés entre eux grâce à la technologie la plus répandue (l'Ethernet) ce réseau permet :

- ❖ le partage des données (informations, images,...)
- ❖ l'accès aux ressources du réseau (imprimante, serveur,...)
- ❖ l'accès aux applications disponibles sur le réseau (logiciels)

**Les réseaux Métropolitains : MAN (Metropolitan Area Network) :** interconnectent plusieurs LANs géographiquement proches (au maximum quelques dizaines de km) de quelques bâtiments qui se trouvent dans une ville (campus)

**Les réseaux étendus : WAN (Wide Area Network) :** interconnectent plusieurs MANs à travers de grandes distances géographiques

Les WANs fonctionnent grâce à des routeurs qui permettent de "choisir" le trajet le plus approprié pour atteindre un nœud du réseau.

## 2.2-Selon la topologie :

Les topologies de base sont toutes des variantes d'une liaison point à point ou multipoint

On distingue quatre types de topologies, qui sont :

- **Topologie en bus** : les bus c'est une variante de liaison, l'information est émise par une station est diffusée sur tout le réseau, le réseau en bus est ainsi dit réseau à diffusion.

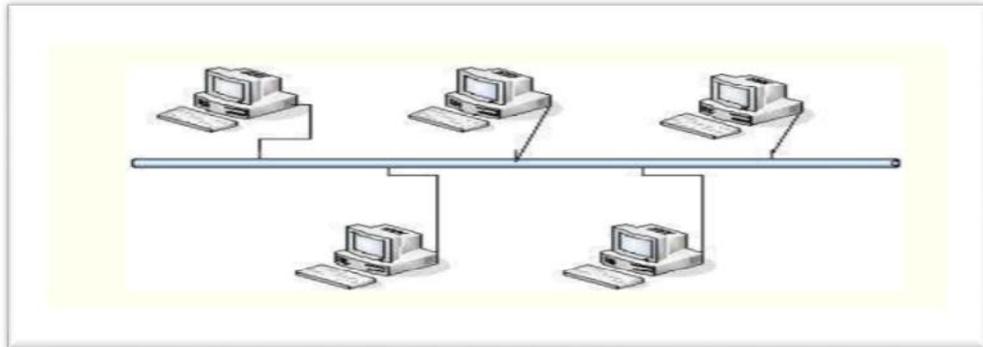


Figure I.2-schéma de la topologie en bus

- **Topologie en étoile** : c'est la topologie la plus courante. Toutes les stations sont reliées à un unique composant central : le concentrateur. Quand une station émet vers le concentrateur, celui-ci envoie les données à toutes les autres machines ou à celle qui en est le destinataire. La panne d'une station ne met pas en cause l'ensemble du réseau. Par contre, il faut plus de câble que pour les autres topologies, et si le concentrateur tombe en panne, tout le réseau est anéanti. De plus, le débit pratique est moins bon que pour les autres topologies.

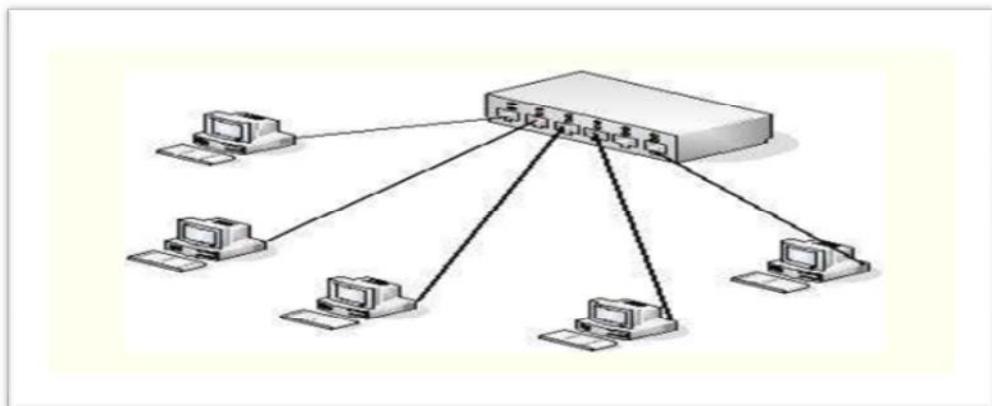
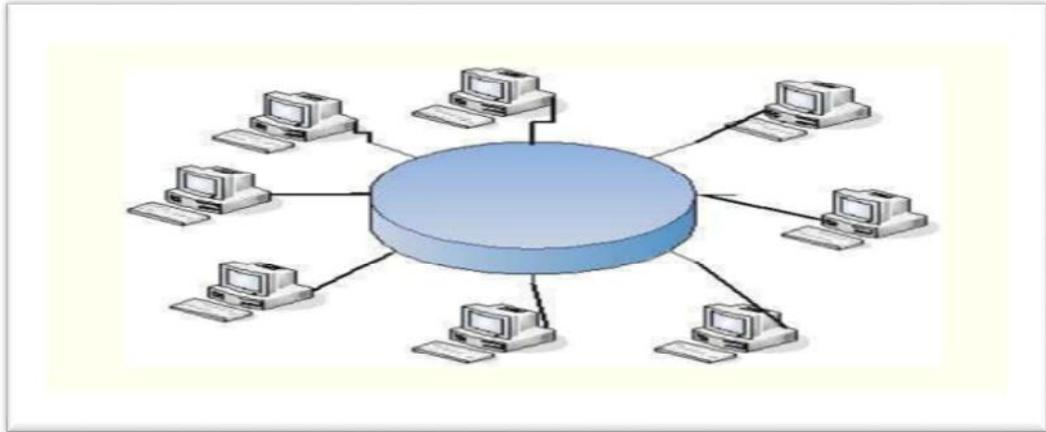


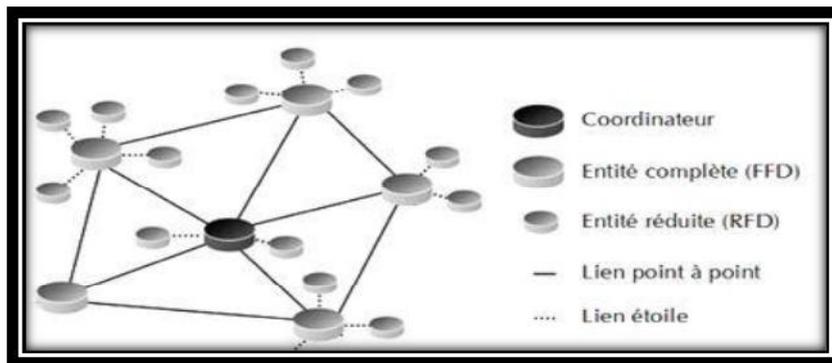
Figure I.3-schéma de la topologie en étoile

- **Topologie en anneau** : Dans un réseau, de topologie en anneau, les ordinateurs forment une boucle sur laquelle chacun d'entre eux va "avoir la parole" successivement.



**Figure I.4-schéma de la topologie en anneau**

- **Topologie maillée** : L'interconnexion est totale ce qui assure une fiabilité optimale du réseau, par contre c'est une solution couteuse en câblage physique. Dans cette architecture il devient presque impossible de prévoir le temps de transfert d'un nœud à un autre.



**Figure I.5-schéma de la topologie maillée**

### 2.3- Selon le support de transmission :

Nous pouvons également classifier les réseaux selon les moyennes dont les machines sont reliées physiquement en plus de leurs tailles et leurs topologies.

**On peut distinguer deux catégories :**

- Les réseaux filaires.
- Les réseaux sans fils.

a) **les réseaux filaires** : parmi lesquels, on distingue deux grandes familles de supports qui sont les câbles métalliques et les câbles optiques. Nous allons voir en détail les câbles les plus courants.

Les **supports métalliques** les plus utilisés sont :

#### ✚ La paire torsadée :

Dans sa forme la plus simple, le câble à paire torsadée (en anglais Twisted-pair câble) est constitué de deux brins en cuivre entrelacés en torsade et recouverts d'une gaine isolante.

Un câble est souvent fabriqué à partir de plusieurs paires torsadées regroupées et placées à l'intérieur de la gaine protectrice.

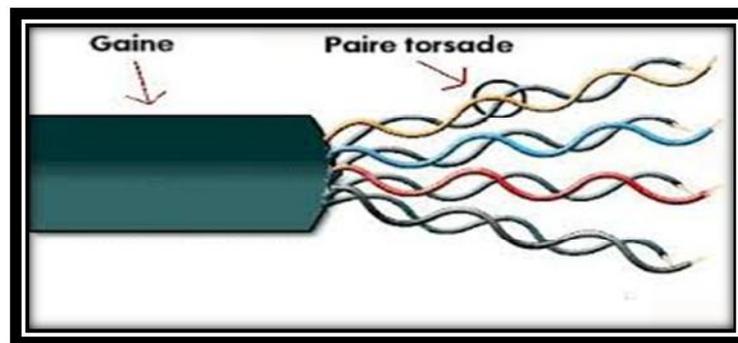


Figure I.6-schéma de la description de la paire torsadée

#### ✚ Le câble coaxial :

La topologie utilisée est celle du bus. Un câble coaxial est constitué d'une partie centrale (appelée âme), c'est-à-dire un fil en cuivre, enveloppé dans une gaine isolante, puis d'un blindage métallique tressé et enfin d'une gaine extérieure. Les réseaux basés sur un câble coaxial sont souvent appelés "Ethernet". "Ethernet fin" pour un câble coaxial fin, et "Ethernet épais" pour un câble coaxial épais.

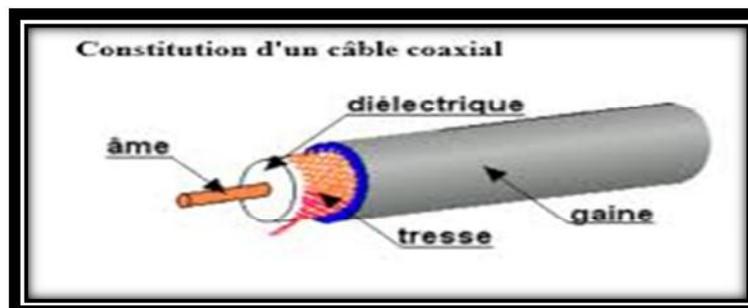


Figure I.7-schéma de la description de câble coaxial

Les **supports optiques** (la fibre optique)

Les fibres optiques sont composées de trois éléments principaux ; le cœur en silice où passent les ondes, la gaine optique qui permet de conserver les ondes dans le cœur en jouant sur l'indices de réfraction et la protection.

La fibre optique est un câble possédant de nombreux avantages : légèreté, immunité au bruit, faible atténuation, tolère des débits de l'ordre de 100 Mb/s, largeur de bande de quelques dizaines de MHz à plusieurs GHz. De plus, ce type de câble est très sûr car il est extrêmement difficile de le mettre sur écoute.

- b) **Les réseaux sans fils** : sont possibles grâce à des liaisons Infrarouge ou laser sur des courtes distances et grâce aux faisceaux hertziens pour des liaisons satellites. Les débits sont très élevés mais les transmissions sont sensibles aux perturbations et les possibilités d'écoute sont nombreuses.

## II. Modèles de référence TCP/IP - Internet- www, page web

### 1- Modèles de référence TCP/IP

TCP/IP désigne couramment une architecture réseau, mais cette abréviation désigne en fait deux protocoles étroitement liés : un protocole de transport TCP (Transmission Control Protocol) qu'on utilise "par-dessus" un protocole réseau IP (Internet Protocol).

Ce qu'on entend par "modèle TCP/IP", c'est en fait une architecture réseau en quatre couches dans laquelle les protocoles TCP et IP jouent un rôle prédominant, car ils en constituent l'implémentation la plus courante.

Le modèle TCP/IP peut alors être décrit comme une architecture réseau à quatre couches:

#### ➤ Protocole TCP :

TCP est un protocole orienté connexion de la **couche transport**, qui assure une transmission fiable des données en full duplex. TCP fait partie de la pile de protocoles TCP/IP. Dans un environnement orienté connexion, une connexion est établie entre les deux extrémités avant que le transfert des informations ne commence.

TCP découpe les messages en segments, les rassemble à l'arrivée et renvoie toute donnée non reçue. Il assure un circuit virtuel entre les applications utilisateur.

### ➤ **Protocole IP (Internet Protocol) :**

Internet Protocol c'est le protocole que doit respecter chaque machine pour être identifiée sur un réseau local TCP/IP ou sur Internet. Ce protocole gère la circulation des paquets à travers le réseau en assurant leur routage, il correspond à la *couche réseau* de la pile de protocole, il fournit à la fois des services aux *couches supérieures (TCP et UDP)* et utilise des services des couches inférieures (Ethernet, Token Ring).

#### ✓ **Les principales fonctions assurées par le protocole IP sont :**

- la définition des datagrammes ;
- la définition du schéma d'adressage Internet ;
- le routage des datagrammes vers les hôtes distants ;
- la fragmentation et le réassemblage des datagrammes.

## 2- Internet [réf]<sup>4</sup>

### 2.1- Qu'est ce que l'internet ?

Internet est un réseau globale d'ordinateurs qui communiquent en utilisant les mêmes protocoles quelque soit le lieu sur la planète.

L'histoire de l'internet est relativement jeune mais son développement d'est fait d'une manière explosive.

## 3- WWW [réf]<sup>5</sup>

### 3.1 Définition

WWW (Le World Wide Web): C'est le service le plus célèbre de l'Internet, également appelé Web, toile d'araignée mondiale.

Il permet la navigation sur des documents grâce à des liens hypertextes.

### 4. Page web

Est une ressource du World Wide Web conçue pour être consultée par des visiteurs à l'aide d'un navigateur et une adresse web. Techniquement, une page web est souvent

---

onstituée d'un document en Hyper Text Markup Language (HTML) (ou XHTML) et d'images. Cependant, tout type de ressources ou d'assemblage de ressources, textuelles, visuelles, sonores, logicielles, peuvent constituer une page web.

### III L'architecture client/serveur

#### Introduction

En élargissant le contexte de la définition du réseau aux services qu'il apporte, il est possible de désigner l'un de ces modes de fonctionnement qui est l'architecture client /serveur ceci un ordinateur (serveur) fournit des services réseau aux ordinateurs clients.

Aujourd'hui des applications clients serveurs desservant des milliers de clients dans l'entreprise, ces applications tournent sur de nombreux services, et grâce à internet n'importe quel moment les applications clients/serveurs sont accessibles.

#### Définition du client/serveur:

L'architecture client/serveur désigne un mode de communication entre plusieurs ordinateurs d'un réseau, ce qui signifie que des machines clientes (faisant partie du réseau) contactent un serveur (une machine généralement très puissante en terme de capacités d'entrées/sorties) qui leur fournit des services

#### 1-Les techniques de dialogue client /serveur

Avant tout le client /serveur est un mode de dialogue entre deux processus qui sont le client et le serveur. où des services sont fournis aux processus clients par des processus serveurs. L'échange entre ces deux processus consiste en la transmission d'une requête à un processus serveur qui exécute l'opération demandée et en retour il envoie la réponse au client.



Figure I.8-schéma de l'architecture Client/ Serveur

## 2- concepts de base [réf]<sup>6</sup>

Le vocabulaire de l'architecture client/serveur manipule plusieurs notions, quels sont ces notions alors ?

On peut distinguer plusieurs parmi lesquelles en trouve :

- **Les services** : ce sont des programmes fournissant des données telles que les fichiers, une connexion ... etc. les services sont exploités par des programmes, appelés programmes clients, s'exécutant sur des machines clientes (des machines faisant partie du réseau).
  - **Le serveur** : c'est un processus qui exécute une opération demandée par un client transmettant ainsi :
    - initialement il est passif (c'est à dire en attente d'une requête 'esclave') ;
    - il est à l'écoute, c'est à dire prêt à répondre aux requêtes qui sont envoyées par les clients ;
    - il traite et envoie une réponse dès qu'une requête lui parvient.
  - **le client** : c'est une entité (processus, programme, ordinateur...) qui demande l'exécution d'une opération à une autre entité par envoi d'un message contenant le descriptif de l'opération à exécuter et attendant la réponse à cette opération par un message en retour, il est caractérisé comme suite :
    - il est actif (maître) ;
    - il envoie des requêtes au serveur ;
    - il attend et reçoit les réponses du serveur.
- **La requête** : c'est un message envoyé par le client au serveur, il contient le descriptif de l'opération à exécuter pour le compte client.
- **La réponse** : c'est le message de retour renvoyé par le serveur suite à l'exécution de l'opération qui est lui envoyé au préalable dans la requête, elle contient les paramètres de retour de l'opération.
- **Middleware** : c'est l'un des composants clé de client/serveur, qui est simplement un ensemble de services logiciels construit en dessus d'un protocole de transport afin d'échanger les requêtes et les réponses entre client et serveurs d'une

manière transparente, permettant de cacher l'hétérogénéité des composants mis en jeux (réseau, SGBD ...).

### 3- les différents types de serveurs : [réf]<sup>7</sup>

On distingue plusieurs variantes des clients/serveurs comme le montre ce qui suit :

#### 3.1 -Serveur de fichier :

Dans un serveur de fichier, des enregistrements de fichier sont requièrent par le client en lui transmettant des requêtes .Ils sont utiles pour partager des fichiers sur un réseau et ils sont indispensable pour créer une banque de documents, d'images ...etc.

#### 3.2-Serveur de base de données :

Dans un serveur de base de données des requêtes SQL sous forme de message émettant du client au serveur et des résultats sont envoyés au client. C'est grâce à la capacité de traitement pour rechercher les données que le serveur transmet toutes les données que le client veut, en faisant la sélection.

#### 3.3- Serveur d'application objet :

Le serveur d'application d'objet manipule des objets (objet client et objet serveur) Ces objets se communiquent entre eux au moyen de courrier (négociateur d'objet) objet où ORB signifie (Objet Requête Broche en anglais).

Le client invoque une méthode sur un objet distant, l'ORB localise une instance de la classe, appelé la méthode demandée et renvoie le résultat à l'objet client.

**3.4 -Serveur web :** Ce type de serveur permet aux clients répartis sur le réseau internet de communiquer avec des très gros serveurs.

Lorsque le client demande des documents le serveur web les renvois.

### 4 -les différentes architectures client /serveur :

C'est la façon dont les fonctions distribuées se partagent entre le client et le serveur qui fait différencie les applications client /serveur

#### 4.1 Modèle orientation serveur :

Dans ce modèle la plupart des fonctionnalités sont placées sur le serveur, il facile de gérer et d'installer toutes les applications qui tournent sur lui.

#### 4.2 modèle orientation client :

C'est la forme la plus traditionnelle, dans lequel le gros de l'application tourne de côté client, il présente une souplesse et facilite la création d'outils frontaux permettant aux utilisateurs de créer leurs applications.

#### 4.3 Architecture à deux niveaux :

Elle est appelée architecture 2-tiers, (tier signifiant en anglais rangée en anglais), dans d'architecture le client demande une ressource et le serveur lui fournit directement sans qu'il fait appel à d'autre serveurs intermédiaire. Le schéma suivant représente cette architecture :

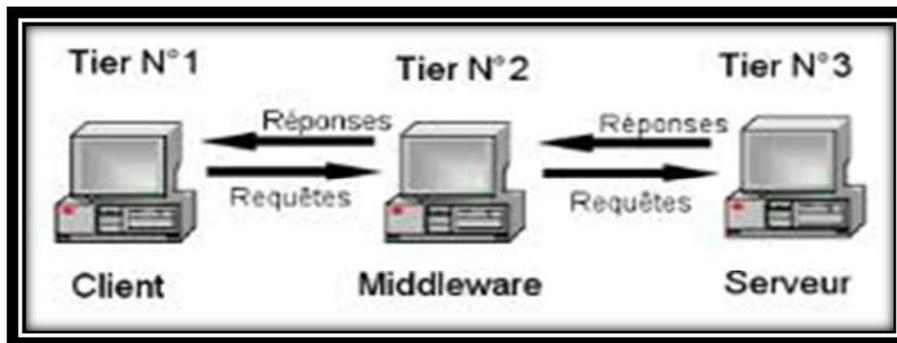


Figure I.9-schéma représentatif de l'architecture client/serveur à deux niveaux ()

#### 4.4-Architecture à trois niveaux :

cette architecture est partagée entre le client (demandeur de ressources), le serveur intermédiaire (c'est le serveur d'application qui est appelé middleware, son travail est de fournir des services en faisant appel à un autre serveur) et le serveur secondaire généralement un serveur de base de données (il fournisse le service au premier serveur), dans ce cas le client est léger puisque l'application se trouve sur autre machine(serveur d'application), le schéma suivant représente cette architecture :

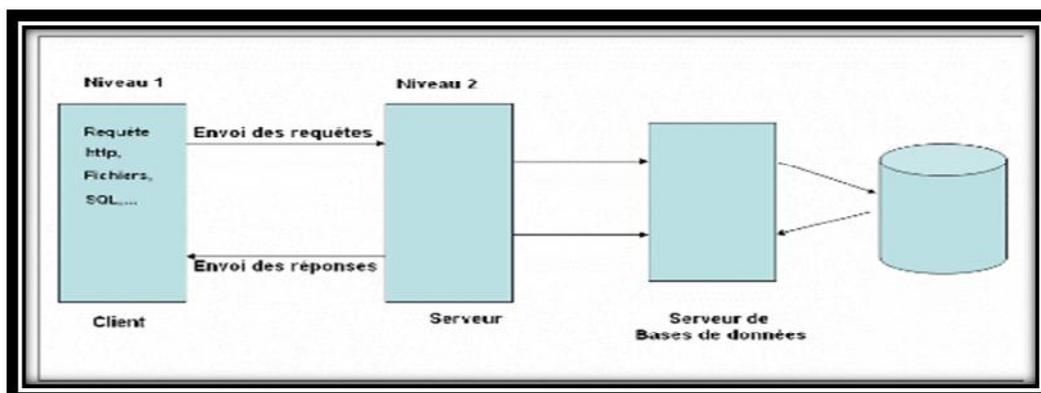


Figure I.10-schéma représentatif de l'architecture client/serveur à trois niveaux

L'architecture à trois niveaux permet alors une meilleure performance étant donnée le partage des tâches entre le différent serveur, ainsi une grande flexibilité/souplesse et un client léger

#### 4.5 -L'architecture à n niveaux :

Dans l'architecture à trois niveaux tiers (ou trois niveaux), chaque serveur effectue une tâche spécialiste, ainsi il peut faire appel aux autres serveurs pour utiliser leurs services afin de fournir son propre service, l'architecture à trois niveaux et potentiellement une architecture à n niveaux.

Tout simplement alors l'architecture à n niveaux est toute architecture qui est composé de plusieurs serveurs, chacun de ces serveurs effectue une tâche spécialisée. Plusieurs appels sont possibles entre ces serveurs pour le but d'échanger les services.

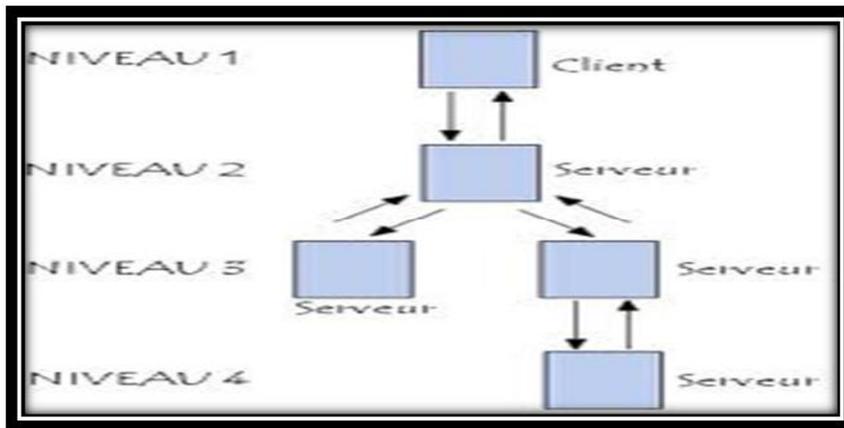


Figure I.11-schéma représentatif de l'architecture client/serveur à n niveaux (n=4)

### 5-Avantages et inconvénients du client/serveur :

#### 5.1-Avantages :

Comme les réseaux nécessitant un grand niveau de fiabilité, un modèle client serveur est particulièrement recommandé, ses principaux atouts sont :

➤ **Des ressources centralisées :** comme le serveur se trouve au centre du réseau, il peut alors gérer les ressources communes à tous les utilisateurs, par exemple une base de donnée, et cela pour éviter les problèmes de redondance et de contradiction.

- **Capacité de traitement** : le modèle client/serveur s'appuie sur les progrès réalisés dans le monde du microprocesseur. Les techniques qu'il met en œuvre nécessitent des capacités de traitement importantes que les microprocesseurs d'aujourd'hui ont capable de fournir.
- **Une sécurité meilleure** : car le nombre de point d'entrée (les points de sécurité) permettant l'accès aux données est moins important.
- **L'administration au niveau du serveur** : dans ce modèle les clients ayant peu d'importance, puisque ils ont moins besoins d'être administrés.
- **La capacité de mémorisation** : puisque les postes serveurs doivent gérer simultanément les contextes applicatifs de plusieurs clients, les serveurs disposent de grandes capacités mémoire.
- **Un réseau évolutif** : il est possible de rajouter ou supprimer des clients sans modification majeure et sans perturbation du fonctionnement du réseau grâce à cette architecture.

## 5.2-Inconvénients :

L'architecture client/serveur a tout de même quelques inconvénients parmi lesquelles :

- **Un coût élevé** : dû à la technicité du serveur.
- **Un maillon faible** : le seul maillon faible du réseau dans cette architecture est le serveur, étant donné que tout le réseau est construit autour de lui.
- **Fragilité relative du système** : les données sont concentrées en un seul endroit puisque elles sont dans un environnement centralisé, et le contexte client/serveur peut nécessiter l'installation des données sur des serveurs différents. C'est alors à cause de cette répartition géographique des données et l'utilisation d'un réseau que le système se fragilise et ainsi il pose problème de sécurité de données en environnement réparti.

## 6-Protocoles applicatifs :

### 6.1-protocole HTTP :

Le protocole HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) est le protocole le plus utilisé sur internet depuis 1990. Ce protocole de communication est utilisé pour l'accès à un serveur Web sécurisé. Son but est de permettre un transfert de fichiers localisés (essentiellement au format HTML).

## 6.2-protocole FTP :

Le protocole FTP (File Transfer Protocol) est un protocole de transfert de fichiers, il définit la façon selon laquelle des données doivent être transférées sur un réseau TCP/IP. Son but est :

- ✓ partager des fichiers entre machines distantes.
- ✓ Permettre une indépendance aux systèmes de fichiers des machines clientes et serveurs.
- ✓ Le transfert des données de manière efficace.

### ► Conclusion

Nous a vons abordé dans ce chapitre quelques notions importantes qui ne peuvent pas être dissociées, ainsi on a introduit le modèle client /serveur qui est l'environnement que nous allons utiliser pour la réalisation d'un système d'information pour la gestion du personnel de la Banque Nationale Algérie (BNA de Tizi-Ouzou)

A ce stade, l'étape de conception et d'analyse de notre système peut être lancée. Qui sera l'objectif de chapitre suivant.

# *Chapitre II*

## **Introduction**

Les banques jouent un rôle fondamental dans le développement de l'économie, et leurs activités font l'objet d'une intention particulière par les autorités monétaires, dans la mesure où elles participent à l'exécution de la politique économique et monétaire du pays.

Ce chapitre aura pour objectif de présenter l'organisme qui nous a accueilli (la Banque Nationale d'Algérie), ainsi la présentation de notre champ d'étude (service des ressources humaines), l'étude de l'existant et enfin les problématiques de ce service et les solutions suggérées.

## **1-Concepts de base sur les banques [réf]8**

### **1.1-Définition de la banque :**

Les banques sont des entreprises ou des établissements qui ont pour profession habituelle de recevoir du public des dépôts d'argent ou d'autres fonds remboursables, qu'elles emploient sur leur propre compte en opérations de crédit ou en opérations financières.

## **2-L'historique, l'organisation et missions de la Banque National d'Algérie (BNA)**

### **2.1-Historique de la BNA :**

La Banque Nationale d'Algérie est la première banque commerciale algérienne, elle a été créée le 13 juin 1966.

De 1966 à 1988, avant les réformes économiques. Depuis sa création la BNA exerçait les activités d'une banque de dépôt (l'octroi de crédit, l'intermédiation et autre), en outre elle détenait le monopole de financement et l'agriculture jusqu'au mars 1982, date de création de la banque de l'agriculture et de développement rural (BADR) issue de la restauration de la BNA. Cette restauration a eu aussi pour objet la densification de réseau d'agence, la réorganisation de la direction générale et la création des directions d'exploitation.

Avant 1988 à ce jour, cette période a été marquée par l'orientation de l'Algérie vers l'économie de marché. Ce choix s'est concrétisé par la promulgation de la loi N° 88601 du 12/01/1988 qui consacre le passage de l'autonomie des E/ses publiques et de la loi N° 90-10 du 14/04/1990 relative à la monnaie et au crédit qui consacre une refonte radicale du système bancaire harmonie avec les nouvelles orientations économiques du pays.

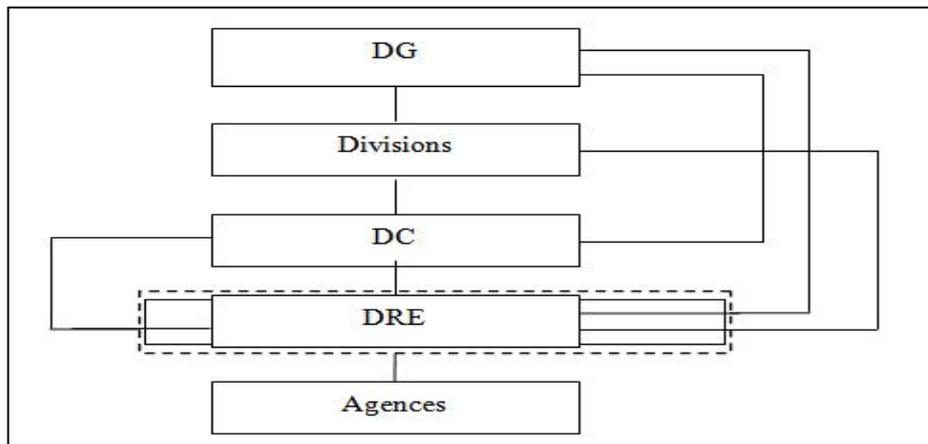
Au plan interne, une série d'actions multiformes, tant sur le plan institutionnel et organisationnel (mise en place des organes statutaires et organisation des structures de la banque) que sur la gestion des crédits, etc.

Ces actions ont fait que par délibération du conseil de la monnaie et du 05/09/1995, la BNA a obtenu son agrément, elle est ainsi la première banque du pays à bénéficier de ce statut.

## Chapitre II : présentation de l'organisme d'accueil et du champ d'étude

### 2.2-Organisation de la BNA

La Banque Nationale d'Algérie est organisée comme suit :



**Figure II.1: Organisation interne de la B.N.A**

#### a) La direction générale (DG) :

Dans l'organisation de la BNA on trouve qu'elle est composée comme suit:

- ✚ Secrétariat Général : il est à la disposition du conseil d'administration.
- ✚ Inspection Générale : il intervient pour une meilleure gestion, c'est le contrôle du 1<sup>er</sup> degré.
- ✚ Direction de l'Audit Interne : il est à la disposition du commissaire au compte. (contrôle la situation de la banque).
- ✚ Direction de la Gestion des Risques ;
- ✚ Supervision du Contrôle Interne.

#### b) Les divisions :

La BNA est composée des divisions suivantes :

- ✚ Division internationale.
- ✚ Division d'engagement.
- ✚ Division d'exploitation et d'action commerciale.
- ✚ Division de gestion des moyens matériels et ressources humaines.
- ✚ Division d'organisation et système d'information.
- ✚ Division recouvrement des études juridiques et contentieux.
- ✚ Division financière.

#### c) Direction centrale :

C'est l'ensemble des directions suivantes :

- ✚ Direction du personnel.
- ✚ Direction de formation.
- ✚ Direction des engagements.
- ✚ Direction des moyens généraux.

## Chapitre II : présentation de l'organisme d'accueil et du champ d'étude

### d) Directions régionales (DRE) :

En général la BNA dispose de 17 Directions Régionales d'Exploitation (parmi ces DRE on trouve la DRE de Tizi-Ouzou), et chaque direction est décomposée en quatre départements qui sont :

- ✚ Département crédit
- ✚ Département commercial (DPC)
- ✚ Département control (DC)
- ✚ Département administration (DGAB) : qui est composé de trois services :
  - ✓ Le service ressources humaines (*notre champ d'étude*)
  - ✓ Le service matériel
  - ✓ Le service budget

### e) Des agences :

Une agence est une cellule de base de l'institution, c'est au niveau de cette dernière que l'ensemble des opérations bancaires avec la clientèle sont traitées.

Les agences sont de quatre types : agence principale, agence A, agence B et agence C.

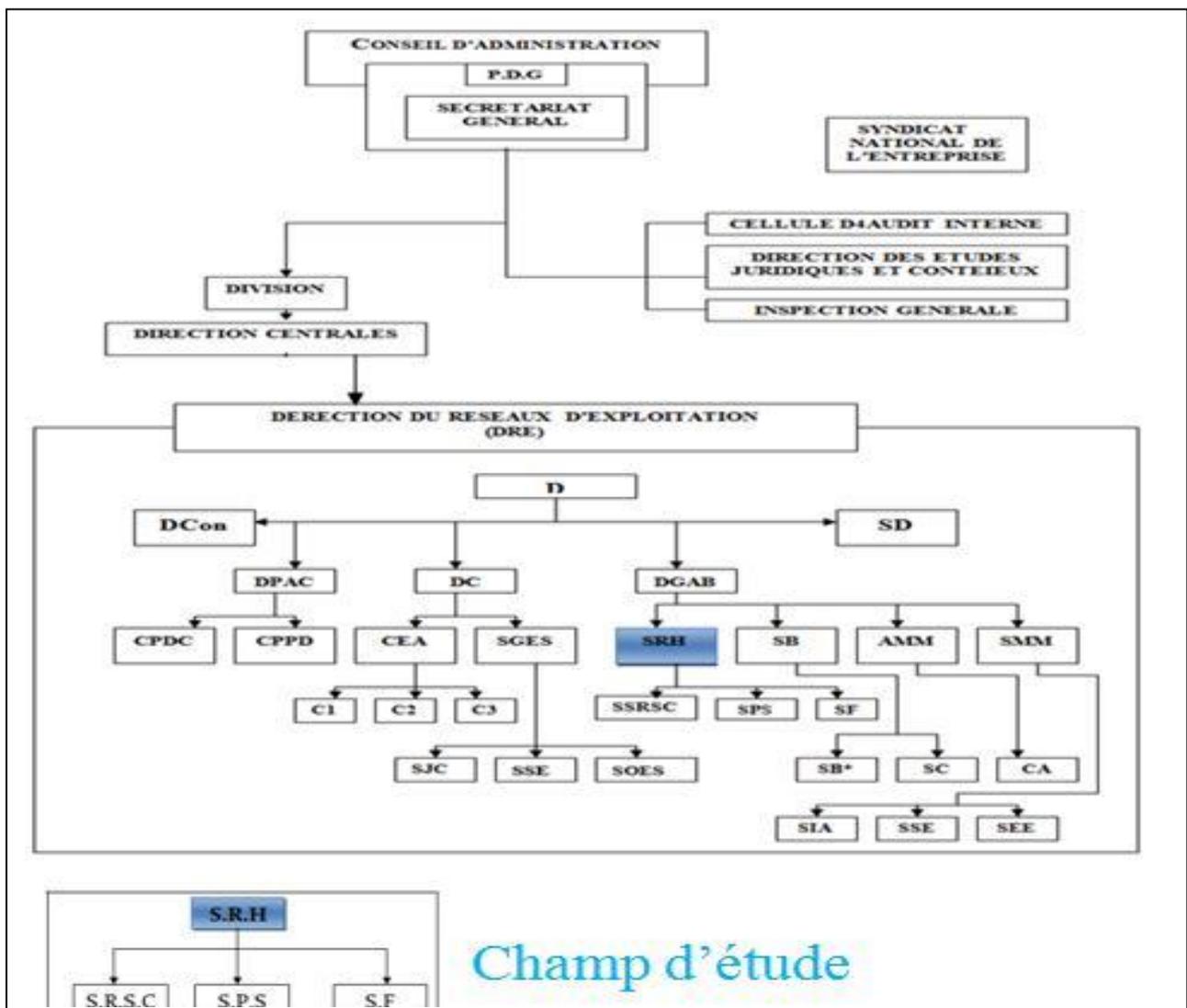


Figure II.2: Organigramme générale de la BNA

**-Description de l'organigramme :**

**P D G** : Président Directeur Général  
**D** : Directeur  
**SD** : Secrétariat de Directeur  
**DCon** : le Département Contrôle  
**DPAC** : le Département Promotion et Animation Commercial  
**CPDC** : Compartiment Prospection et Démarche Commercial  
**CPPD** : Compartiment Promotion Publique et Développement  
**DC** : le Département Crédit  
**CEA** : Cellule d'Etude et Analyse  
     **C1** :Cellule1  
     **C2** :Cellule2  
     **C3** :Cellule3  
**SGES** : Service Gestion des Engagement et Statistique  
**SJC** : Section Juridique et Contentieuse  
**SSE** : Section Statistique et Engagement  
**SOES** : Section Opération avec l'Etranger et Statistiques  
**DGAB** : Département de Gestion Administrative et du Budget  
**SMM** : Service des Moyennes Matériels  
**AMM** : Atelier de Maintenance du Matérielles  
**SB** : Service Budget  
**SRH** : Service des Ressources Humaines  
**SIA** : Section Immeuble Humaines  
**SSE\*** : Section Sécurité et Entretien  
**SEE** : Section Equipement et Economat  
**SB\*** : Section Budget  
**SC** : Section Comptable  
**SSRSC** : la Section Sélection Recrutement et le Suivi des Carriers  
**SPS** : la Section Paie et Social  
**SF** : Section Formation

**2-3) Missions de la BNA :**

La BNA exerce toutes les activités d'une banque de dépôt.

Elle traite toutes les opérations de banque de change et de crédit dans le cadre de la législation et de la réglementation des banques et peut notamment :

- ◆ Servir d'intermédiaire pour l'achat, la souscription ou la vente de toutes actions, obligations, valeurs mobilières.
- ◆ Consentir sous toutes formes des crédits prêts, ou avances avec garanties.
- ◆ Effectuer et recevoir tous paiements en espèce ou par chèque, virement, les opérations de changes, ventes ou échanges de monnaie, le tout en conformité avec la réglementation en la matière.

- ◆ Effectuer toutes acquisitions, ventes, locations, ou autres opérations mobilières ou immobilières nécessitées par l'activité de la banque ou les mesures sociales en faveur de son personnel...

### **3-présentation du champ d'étude**

#### **3.1-Présentation du champ d'étude**

Mon champ d'étude est le service des ressources humaines(SRH), qui se trouve au niveau de la direction de réseau d'exploitation(DRE) de Tizi-Ouzou, ce dernier est constitué de 04 agences ayant la responsabilité de gérer tout le personnel de cette direction et encore les 08 autres agences qui lui sont rattaché, et les principaux organes qui forment ce service sont les suivant :

1. **Le service des ressources humaines** : dans cet organe il y'a le chef de ce service.
2. **La section paie et social** : il y'a deux acteurs dans cette section, le premier c'est le chef de section et l'autre c'est un agent de correspondance social.
3. **La section sélection et recrutement et suivie des carrières** : concernant cette section on trouve le chef de section et il a un soutien d'un secrétaire administratif.
4. **La section formation** : pour cette dernière, il y'a uniquement le chef de cette section formation.

#### **3.2-Activités du champ d'étude**

##### **1\_service des ressources humaines (chef de service) :**

- Il assure l'exécution des taches de ce service à la limite de ces prérogatives (pouvoir).

##### **2\_Section paie et social :**

###### ➤ **Paie :**

- Montage dossier paie.
- Traitement du dossier paie par la direction de la comptabilité.
- Virement des paies aux intéressés.
- Comptabilisation de la paie.
- Commutation de la statistique à la demande de la direction du personnel aux autres supérieurs.

###### ➤ **Social :**

- Montage dossier retraite :
- Etablissement des ATS (attestation de travail et des salaires).
- Reconstitution des carrières des travailleurs.
- Dépôt de dossier auprès de CNR (caisse national des retraites).
- Attendre la notification.
- Et enfin dépôt de la cessation de travail.
- Allocation familiale.
- Récupération de bordereau A.F (Allocation familiale) de la CNAS.

## Chapitre II : présentation de l'organisme d'accueil et du champ d'étude

- Règlement des allocations familiales.
  - ✓ Frais médicaux et compensations journalières :
- Dépôt des dossiers.
- Récupération des règlements
- (virement).
- Règlement aux comptes des intéressées.

### 3\_ Section sélection recrutement et le suivi des carrières (SSRSC)

- **Présélection :**
  - À base de CV (curriculum vitae)
- **Sélection :**
  - Teste par la Direction de la formation (DF)
  - Correction teste par la Direction de la formation (DF)

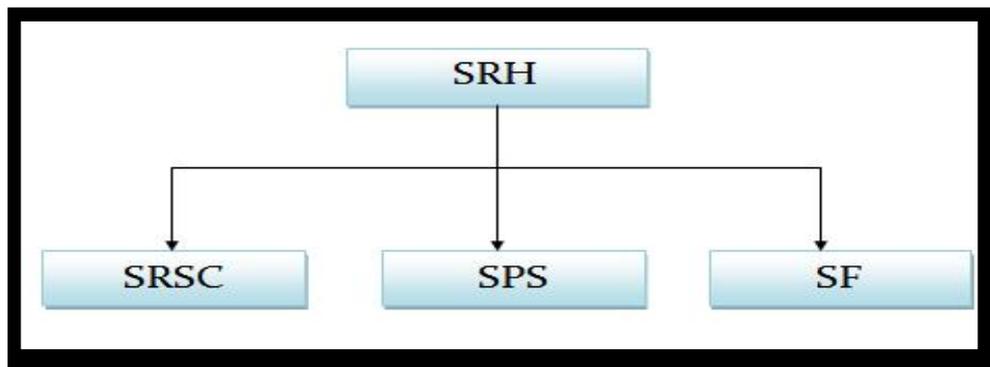
**Recrutement** (montage dossier) :

- Installation.
- Suivie de la carrière de chacun.

### 4\_ section formation :

- Principales taches décidées par la Direction de la formation à notre niveau en communique l'information.

### 3.3-Organigramme du champ d'étude



### 3.4-Situation informatique du champ d'étude

#### 1-aspect matériel :

#### Au niveau des services des ressources humaines :

02 micro-ordinateurs ayant les caractéristiques suivantes :

- 🗡 **System d'exploitation :** Windows XP professionnel version 2002
- 🗡 **Fréquence :** 3.00 GHZ 2.99 GHZ

## Chapitre II : présentation de l'organisme d'accueil et du champ d'étude

- + **Disque dur** : d'une capacité de 40 GO
- + **Ram** : d'une capacité de 512 GO
- + **Ecran** : 17 pouces
- + **Clavier** : azerty
- + **01 imprimante** : EPSON LQ\_2090

Il y'a un troisième ordinateur qui est caractérisé comme suit :

- + **System d'exploitation** : Microsoft Windows 98
- + **Microprocesseur** : puntum2
- + **Disque dur** : d'une capacité de 40 GO
- + **Ram** :d'une capacité de 32 GO
- + **Ecran** : 15 pouces
- + **02 imprimantes** :
  - \_ La première est une EPSON LQ\_2080
  - \_ La deuxième est une EPSON LQ\_2090

### 2\_Aspect Logiciel :

Traitement des tableaux Excel

Traitement de texte (Word)

### 3\_Aspect humains : 02 informaticiens.

## 4-Etude de l'existant

### Introduction :

L'étude préalable est une étape essentielle et primordiale, car elle nous permet d'étudier et d'analyser à la fois la situation existante du domaine a étudié.

### 4.1-Etude des postes :

#### 1\_ Introduction :

L'étude des postes de travaux, est l'étape essentielle pour élaborer un system d'information fiable, la structure organisationnelle de notre champ d'étude ce consiste de 04 postes de travaux.et chaque poste a ses propres tâches et responsabilités.

L'étude se fait en suivant les caractéristiques suivantes :

- + Désignation des postes.
- + Rattachement
- + Responsabilité
- + Nombre de personnel
- + Les taches
- + Les documents utilisés :

**Chapitre II : présentation de l'organisme d'accueil et du champ d'étude**

- Document sortant du poste
  - Document entrant au poste
- ✚ Les fichiers manipulés.

**2\_ Les listes des postes de travail dans le champ d'étude :**

N° : poste	Désignation
<b>01</b>	Chef de service(SRH)
<b>02</b>	Section paie et social (SPS)
<b>03</b>	Section sélection et recrutement et suivi des carrières (SRSC)
<b>04</b>	Section formation (SF)

**Formuler de Fiche d'analyse du poste :****Fiche d'analyse du poste N°**

- Désignation du poste :
- Structure de rattachement du poste :
- Nombre d'agent dans le poste :

**Responsabilité****Tache**

Tache	Fréquence	Remarque

**Document rempli au poste****Moyens de traitement**

--	--

**Fichiers utilisés****Registre utilisés**

--	--

## Document E/S du poste N°01 : « chef de service »

Documents Entrant au poste		Documents Sortant du poste	
Désignation	Prévenance	Désignation	Destination
-Lettre d'introduction	D.P.R.S	-Extrait de dossier	S .S.R.S.C
-Titre de congé	S.S.R.S.C	-Bon de sortie	Intéresse
-Titre de congé	D.R.E	-Contrat de travail	Intéresse
-Bon de sortie	Intéresse	-Contrat de travail	Agences
-Extrait de dossier	Chef de Service	-Contrat de travail	D.P.R.S
-Relève des émoluments	S. paie et social	-Bon de sortie	S.S.R.S.C
-Relève des émoluments	D.R.E	-Fiche de Modification	S. paie et social
-Contrat de travail	S.S.R.S.C	-Relève des émoluments	S. paie et social
-Attestation de travail	S.S.R.S.C	-Relève des émoluments	D.R.E
-Attestation de travail	D.R.E	-Fiche de Modification	D.R.E
-Fiche de Modification	D.R.E	-Fiche de Modification	D. comptabilité
-Avis de cessation de fonction	S.S.R.S.C	-Avis de cessation de fonction	D.P.R.S
-Fiche de modification	S. paie et social	-Elément Variable Gains	D. comptabilité
-Elément Variable Gains	S. paie et social	-Attestation de travail	D.R.E
- Elément Variable Retenues	S. paie et social	-Attestation de travail	S.S.R.S.C
-Dossier de retraite	S. paie et social	- Elément Variable Retenues	D. comptabilité
-Relevé journalier des agents Absents et Rentrants	Agence	-Titre de congé	D.R.E
-Demande d'affiliation d'un assurant social	Intéresse	-Titre de congé	S.S.R.S.C
-Bulletin de recrutement	D.P.R.S	-Dossier de retraite	C.N.R
-Bulletin de recrutement	S.S.R.S.C	-Relevé journalier des agents Absents et Rentrants	S. paie et social
-Avis de cessation de fonction	Agence	-Bulletin de recrutement	D.P.R.S
-Certificat de Travail	D.P.R.S	-Bulletin de recrutement	Agence
-Procès-verbal	S.S.R.S.C	-Procès-verbal	D.P.R.S
-Fiche de paie	D.R.E	-Demande d'affiliation d'un assurant social	S.S.R.S.C
-Congé de Maladie	S.S.R.S.C	-Bulletin de recrutement	S.S.R.S.C
-Demande de départ en retraite	Intéressé	-Avis de cessation de fonction	S.S.R.S.C
-Demande de mise en disponibilité	Intéressé	-Certificat de Travail	S. paie et social
-Demande de réintégration Avant échéance	Intéressé	-Fiche de paie	S.S.R.S.C
-Demande d'autorisation d'absence	Intéressé	-Congé de Maladie	Employé, DPRS
-Attestation de travail	SPS	-Décision de sanction	Employé, DPRS
-Attestation de salaire	SPS	-Décision de réintégration	Employé, DPRS
-Attestation de travail et de salaire	SPS	-Décision de détachement	Employé, DPRS
-Déclaration et demande d'affiliation d'un assurant social	SPS	-Décision de promotion	Employé, DPRS
		-Décision de affectation	D.R.E, SPS
		-Décision de confirmation	D.R.E, SPS
		-Attestation de travail	S. paie et sociale
		-Attestation de salaire	
		-Attestation de travail et de salaire	
		-Déclaration et demande d'affiliation d'un assurant social	C.N.A.S

**Fiche d'étude du poste N°1**

- **Désignation du poste** : chef de service SRH
- **Structure de rattachement du poste** : département de la gestion administrative et de budget DGAB
- **Nombre d'agent dans le poste** : 01

**Responsabilités**

-Il assure l'exécution des taches de ce service à la limite de ces prérogatives (pouvoir)

**Tâche**

Tâche	Fréquence	remarque
-Il intervient à n'importe quel moment dans un poste au un autre, pour un soutien ou un remplacement en cas de besoin - établi un certains nombres de documents	Chaque besoin	

**Document rempli au poste****Moyens de traitement**

Fiche d'aptitude  
Déclaration de reprise ou non de travail  
Décision de sanction  
Décision de réintégration  
Décision de détachement  
Décision de promotion  
Décision d'affectation  
Décision de confirmation

Manuel  
Manuel  
Manuel  
Manuel  
Manuel  
Manuel  
Manuel  
Manuel

**Remarque 1** : **DPRS** : Direction personnel des ressources sociales (elle est située à Alger)

**Remarque 2** : le dossier de retraite est composé de l'attestation de travail et de l'attestation de salaire.



**Remarque :** En plus de chef de la section paie et social, il y a un agent de correspondant social, il s'occupe de la correspondant social

**Document E/S du poste N°2 « section paie et sociale »**

Document Entrant au poste		Document sortant du poste	
Désignation	prévenance	Désignation	Destination
- Fiche de Modification	Chef de Service	- Fiche de Modification	chef de service
- Bon de sortie	S.S.R.S.C	- Relevé des émoluments chef de service	Intéressé
- Relevé journalier des agents Absents et Rentrants)	Chef de Service Chef de Service	- Relevé des émoluments	
- Relevé des émoluments	Intéresse	- Elément Variable Gains chef de service	chef de service
- Dossier Retraite	Chef de Service .	- Elément Variable Retenues	
- fiche de paie	S.S.R.S.C	- Dossier Retraite	chef de service
- Cange de Maladie		- Fiche de Paie	Intéressé
		- Attestation de travail (CNR)	chef de service, CNR
		- Attestation de salaire (CNR)	chef de service, CNR
		- Attestation de salaire et de Travail(CNAS)	chef de service, CNR
		- Déclaration et demande d'affiliation d'un assurant social	chef de service

**Remarque :** le dossier retraite est composé des documents suivants :

- ❖ Demande manuscrite
- ❖ Acte de naissance N°12
- ❖ Une copie de carte de sécurité sociale
- ❖ Attestation de non affiliation

## Fiche d'étude du poste N°03

**Désignation du poste :** section Sélection Recrutement et le suivie des Carrières

**Structure de rattachement du poste :** au service des ressources humaines

**Nombre d'agent dans le poste :** 02

### Responsabilités

- suivie du mouvement du personnel.
- tenue et suivie du fichier du personnel ainsi que les registres légaux.
- Accréditation des signatures des responsables de la DRE.

### Taches

Taches	Fréquence	Remarque
<ul style="list-style-type: none"> <li>- la centralisation des besoins humains du réseau et l'exploitation des demandes d'emplois.</li> <li>- sélection et orientation des candidats retenues.</li> <li>- constitution et gestion des dossiers du personnel.</li> <li>- Confection des statistiques relative à la gestion des ressources humaines</li> </ul>	Chaque besoin Chaque besoin Chaque besoin Chaque besoin	

### Documents rempli au poste

### Moyens de traitement

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis de cessation de fonction</li> <li>- Bon de sortie</li> <li>- Congé de maladie</li> <li>- Dossier personnel</li> <li>- Relevé journalier des absents et rentrants</li> <li>- Bulletin de recrutement</li> <li>- Fiche de vœux pour congé de détente</li> <li>- PV d'installation</li> <li>- Contrat de travail à durée indéterminée</li> <li>- Titre de congé</li> <li>- Extrait de dossier</li> </ul>	Manuel Manuel Manuel Manuel Manuel Manuel Manuel Manuel Manuel Manuel Manuel
---	--

### Fichiers utilisés

### Registres utilisés

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrer et sortie du personnel</li> <li>- Fiche d'enregistrement des assurances</li> </ul>	
--	--

**Remarque :** le chef de section sélection recrutement et suivi des carrières a le soutien d'un secrétaire administratif chargé du personnel

## Documents E/S du Poste N°03 : «Section Recrutement et le Suivre des Carrières.»

Documents Entrant au Poste		Document Sortant du Poste	
Désignation	Prévenance	Désignation	Destination
- Demande d'affiliation d'un assurant social	Chef de service	- Bulletin de recrutement	Chef de service
- Bulletin de recrutement	Chef de service	- Demande d'affiliation d'un assurant social	C.N.A.S
- Bon de sortie	Chef de service	- Bon de sortie	S .paie et social
- Avis de cessation de fonction	Chef de service	- Bulletin de recrutement	Section Paie
- Attestation de travail	Chef de service	- Attestation de travail	Chef de service
- Demande d'autorisation d'absence	Intéresse	- Attestation de travail	Intéresse
- Demande d'autorisation d'absence	Chef de service	- Bulletin de recrutement	Chef de service
- certificat de Travail	Chef de service	- Procès Verbale (P.V)	Chef de service
- Dossier recrutement	Intéresse	- Avis de cessation de fonction	Chef de service
- Titre de Congé	Chef de Service	- Avis de cessation de fonction	Section Paie
- Extrait de dossier	Chef de Service	- Certificat de travail	Intéresse Chef de service
- Lettre d'introduction	Chef de Service	- Contrat de travail	Chef de service
		- Demande d'autorisation d'absence	de service
		- Demande d'autorisation d'absence	S .paie et social
		- Titre de cange	Chef de service
		- Titre de cange	Intéresse
		- Cange de Maladie	Chef de Service
		- Cange de Maladie	S. Paie & Social
		- Cange de Maladie	Intéresse

**Remarque :** le dossier de recrutement est constitué de :

- ❖ 3 bulletins de naissances,
- ❖ 3 fiches familiales Marié.
- ❖ 3 Fiches individuelles (célibataire),
- ❖ une copie de diplôme, un certificat de scolarité
- ❖ Attestation du Service national,
- ❖ Certificat médical d'admissible,
- ❖ Certificat de travail,
- ❖ Extrait du casier judiciaire.

### Fiche d'étude du poste N°4

- **Désignation du poste** : section Formation
- **Structure de rattachement du poste** : au service des ressources humaines
- **Nombre d'agent dans le poste** : 01

#### Responsabilités

- L'élaboration et le suivi de l'exécution des plans de formation annuels et pluriannuels théorique.

#### Taches

Taches	Fréquence	Remarque
- la centralisation des besoins en formation des agences rattachées	Chaque besoin	

#### Document rempli au poste Moyens de traitements

-Contrat d'engagement	Manuel
-Liste des employés	Manuel

Fichiers utilisés	registres utilisés
-Fichiers personnel (pour la consultation)	

**Remarque** : il est à préciser que l'ensemble de quatre postes ont l'accès à tous les fichiers et registres mais uniquement pour la consultation

**Document E/S du poste N°4 « section formation »**

Document Entrant au poste		Document sortant du poste	
Désignation	Prévenance	Désignation	Désignation
-Justificatif de niveau -Releveur de notes	-Intéressé -direction de la formation	-Contrat d'engagement	-Direction de la formation -Intéressé

**4.2-Etude des documents :****Introduction :**

L'étude des documents, est une étape essentielle pour réaliser l'inventaire de tous les documents manipulés par notre champ d'étude, et par suite nous permet de déduire le dictionnaire des données et en fin le modèle conceptuel des données.

**Les types de documents :**

Lors de cette étude des documents, il nous faudra prendre compte de la taille de chaque document de toutes ces rubriques, et leur type.

Mais il existe plusieurs types de documents, et pour mieux distinguer entre eux, on les représente comme suit :

- ❖ **Document interne** : c'est un document qui est utilisé uniquement à l'intérieur du champ d'étude, mais il ya deux types de ce document :
  - **Document interne de liaison** : c'est un document qui circule toujours à l'intérieur du champ d'étude entre les postes de travaux.
  - **Document interne de position** : c'est un document qui est utilisé dans le poste ou il est crée
- ❖ **Document externe** : tout document ayant une destination vers l'extérieur du champ d'étude, ou qui provient de l'extérieure.

**Liste des documents existant :**

Nº Document	Désignation
01	- Attestation de travail. (BNA)
02	- Bon de sortie
03	- Congé de maladie
04	- Relevé journalier des absents et rentrants
05	- Fiche de veux pour congé de détente
06	- Décision de sanction
07	- Décision de rétrogradation
08	- Décision de détachement.
09	- Décision de promotion.
10	- Demande de mise en disponibilité
11	- Demande de réintégration avant échéance.
12	- Demande d'autorisation d'absence
13	- Déclaration de reprise ou non de travail
14	- Contrat de travail à durée indéterminée
15	- Attestation de travail et de salaire
16	- Titre de congé

**Tableau II.1:Liste des documents existant****Etude des documents :****Formuler de Fiche d'analyse des documents :**

FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT Nº			
Identification			
<b>Désignation :</b> <b>Code :</b> <b>Rôle :</b> <b>Nature :</b> <b>Nombre d'exemplaire :</b> <b>Emetteur :</b> <b>Récepteur :</b>			
Désignation			
Rubrique	Type	Taille	Observation

FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N° 01			
Identification			
<b>Désignation:</b> Attestation de travail (BNA) <b>Code:-</b> <b>Rôle:</b> la confirmation que l'employé travail dans cette entreprise <b>Nature:</b> Externe <b>Nombre d'exemplaire :</b> 01 <b>E metteur :</b> SSRSC <b>Récepteur :</b> employé			
Désignation			
Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	30	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Nom employé	A	15	
- Prénom employé	A	15	
- Dite de naissance employé(e)	AN	08	JJ/MM/AA
- Date de recrutement	AN	08	JJ/MM/AA
- Fonction employé(e)	A	20	

FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N°02			
Identification			
<b>Désignation :</b> Bon de sortie <b>Code :</b> <b>Rôle :</b> Il est utilisé pour signaler la sortie d'un employé <b>Nature :</b> Externe <b>Nombre d'exemplaire :</b> 01 <b>Emetteur :</b> Chef de service <b>Récepteur :</b> l'intéresse			
Désignation			
Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé document	A	40	
- Matricule employé	N	05	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Fonction Employé	A	40	
- Motif de sortie	A	50	
- Date de sortie	AN	08	JJ/MM/AA
- Heure de sortie	AN	05	
- Heure de rentrée	N	05	
- Durée de sortie	AN	15	
- Date de l'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA

FICHE D4ANALYSE DU DOCUMENT N° 03			
Identification			
<b>Désignation</b> : congé de maladie <b>Code</b> : ST 1029 <b>Rôle</b> : Il est utilisé pour signaler les arrêts de travail <b>Nature</b> : Externe <b>Nombre d'exemplaire</b> : 03 <b>Emetteur</b> : Chef de service <b>Récepteur</b> : l'employé, SSRSC, section paie			
Désignation			
Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	40	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Structure	A	20	
- Date de l'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA
- Date du premier jour d'arrêts du travail	AN	08	JJ/MM/AA
- Date de reprise	AN	08	JJ/MM/AA
- Nombre de jours	N	02	
- Siège d'affectation	AN	20	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	

**Remarque** : ce document est imprimé en arabe, mais son remplissage ce fait en français, par le chef de service.

FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N° 04			
Identification			
<b>Désignation</b> : Relevé journalier des agents absents et entrants <b>Code</b> : ST <b>Rôle</b> : il est utilisé pour l'enregistrement des sorties et entrées du personnel (il est utilisé chaque jours) <b>Nature</b> : Externe <b>Nombre d'exemplaire</b> : 01 <b>Emetteur</b> : SSRSC, Agence <b>Récepteur</b> : SPS			
Désignation			
Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	40	
- Destination	AN	40	
- Date de relevé	AN	08	JJ/MM/AA
- Numéro de date de relevé	AN	06	NNNNNN
- Expéditeur	AN	40	
- Nom de l'absent	A	20	
- Prénom de l'absent	A	20	
- Motif de l'absence	A	40	
- Nom du rentrant	A	20	
- Prénom du rentant	A	20	

FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N°05			
Identification			
<b>Désignation</b> : Fiche de vœux pour congé de détente (annuel)			
<b>Code</b> : /			
<b>Rôle</b> : C'est pour faire le plan de congé annuel			
<b>Nature</b> : Externe			
<b>Nombre d'exemplaire</b> : 01			
<b>Emetteur</b> : /			
<b>Récepteur</b> : /			
<b>Emplacement</b> : SSRSC (dossier personnel)			
Désignation			
Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	40	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Libellé service	A	20	
- Date d'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Fonction Employé	A	30	
- Durée de congé	N	02	
- Forme de congé	A	20	
- Date de départ congé	AN	08	JJ/MM/AA
- Date de fin de congé	AN	08	JJ/MM/AA
- Nom remplaçant	A	20	
- Prénom remplaçant	A	20	

**FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N° 06****Identification****Désignation:** Décision de sanction**Code:** /**Rôle:** c'est pour donner une sanction à un employé**Nature:** Externe**Nombre d'exemplaires:** 03**Emetteur:** Chef de service**Récepteur:** employé, DPRS, SSRSC**Désignation**

Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	30	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Date d'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Motif de la sanction	A	60	
- Degré de la sanction	A	20	
- Date d'effet de la sanction	AN	08	JJ/MM/AA

**FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N° 07****Identificatio****Désignation:** Décision de réintégration**Code:** /**Rôle:** C'est pour la réintégration d'un employé à son poste travail**Nature:** Externe**Nombre d'exemplaire:** 03**Emetteur:** Chef de service**Récepteur:** Employé, DPRS, SSRSC**Désignation**

Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	30	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Date d'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Date de réintégration	AN	08	JJ/MM/AA

## FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N° 08

## Identification

**Désignation** : Décision de détachement**Code** : /**Rôle** : C'est pour un détachement d'un employé**Nature** : Externe**Nombre d'exemplaire** : 03**Emetteur** : Chef de service**Récepteur** : employé, DPRS, SSRSC

Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	30	JJ/MM/AA
- Adresse de rétablissement	AN	60	
- Date d'établissement du document	AN	08	
- Nom de l'employé	A	20	JJ/MM/AA JJ/MM/AA
- Prénom employé	A	20	
- Domicile employé	AN	60	
- Fonction Employé	A	20	
- Date début détachement	AN	08	
- Date fin détachement	AN	08	
- Motif du détachement	A	60	

## FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N° 09

## Identification

**Désignation** : Décision de promotion**Code** : /**Rôle** : C'est pour confirmer une promotion d'un employé**Nature** : Externe**Nombre d'exemplaire** : 04**Emetteur** : Chef de service**Récepteur** : employé, DPRS, SSRSC

## Désignation

Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	30	JJ/MM/AA
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Date d'établissement du document	AN	08	
- Nom employé	A	20	JJ/MM/AA
- Prénom employé	A	20	
- Nouveau poste	A	40	
- Dater de la promotion	AN	08	
- Nouveau salaire	AN	12	
- Grade	A	20	

**FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N°10****Identification**

**Désignation** : Demande de réintégration avant échéance

**Code** : /

**Rôle** : permettre à l'employé de réintégrer son poste de travail avant échéance (après une mise en disponibilité)

**Nature** : Externe

**Nombre d'exemplaire** : 01

**Emetteur** : Employé

**Récepteur** : Chef de service

**Désignation**

Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	30	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Poste occupé	A	30	
- Objet de la demande	A	40	
- Date de reprise	AN	08	JJ/MM/AA
- Motif de réintégration	A	50	

**FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N°11****Identification**

**Désignation** : Demande de mise en disponibilités

**Code** : /

**Rôle** : permettre à l'employé de prendre problème (raisons invoquées) en charge son

**Nature** : Externe

**Nombre d'exemplaire** : 01

**Emetteur** : Employé

**Récepteur** : Chef de service

**Désignation**

Rubrique	Type	Taille	Observation
- Libellé de l'établissement	A	30	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Poste occupé	A	30	
- Objet de la demande	A	40	
- Date d'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA
- Motif de la mise en disponibilité	A	50	

<b>FICHE D4ANALYSE DU DOCUMENT N° 12</b>			
<b>Identification</b>			
<b>Désignation</b> : Demande d'autorisation d'absence <b>Gode</b> : / <b>Rôle</b> : pour autoriser l'absence de l'employé <b>Nature</b> : Externe <b>Nombre d'exemplaire</b> : 01 <b>Emetteur</b> : Employé <b>Récepteur</b> : Chef de service			
<b>Identification</b>			
<b>Rubrique</b>	<b>Type</b>	<b>Taille</b>	<b>Observation</b>
- Libellé de l'établissement	A	30	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Service d'affectation	A	30	
- Durée d'absence	N	02	
- Motif de l'absence	A	40	
- Exposé des motifs (délais)	A	50	

<b>FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N°13</b>			
<b>Identification</b>			
<b>Désignation</b> : Déclaration de reprise ou non reprise de travail <b>Code</b> : / <b>Rôle</b> : pour signaler la reprise ou non du travail d'un employé <b>Nature</b> : Externe <b>Nombre d'exemplaire</b> : 01 <b>Emetteur</b> : Chef de service <b>Récepteur</b> : CNAS			
<b>Désignation</b>			
<b>Rubrique</b>	<b>Type</b>	<b>Taille</b>	<b>Observation</b>
- Centre de paiement	A	10	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Numéro d'immatriculation	N	12	
- Date de naissance Employé	AN	08	JJ/MM/AA
- Date de cessation de travail	AN	08	JJ/MM/AA
- Date de reprise de travail	AN	08	JJ/MM/AA
- Nom signataire	A	20	
- Lieu d'établissement du document	A	40	
- Date d'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA
- Qualité du signataire	A	30	

<b>FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N° 14</b>			
<b>Identification</b>			
<p><b>Désignation</b> : Contrat de travail à durée indéterminée  <b>Code</b> : /  <b>Rôle</b> : pour le recrutement de l'employé  <b>Nature</b> : Externe  <b>Nombre d'exemplaire</b> : 03  <b>Emetteur</b> : SSRSC  <b>Récepteur</b> : DPRS, Agence, employé</p>			
<b>Désignation</b>			
<b>Rubrique</b>	<b>Type</b>	<b>Taille</b>	<b>Observation</b>
- Libellé de l'établissement	A	30	
- Nom du directeur	A	20	
- Prénom du directeur	A	20	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Date de naissance Employé	AN	08	JJ/MM/AA
- Lieu de naissance employé	A	30	
- Adresse Employé	AN	60	
- Fonction Employé	A	30	
- Code poste de travail	AN	06	NNNNNN
- Classification	AN	10	
- Salaire de base	AN	08	
- Lieu de travail	A	30	
- Durée de l'essai	A	10	
- Lieu de l'établissement du document	A	30	
- Date d'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA

<b>FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N°15</b>			
<b>Identification</b>			
<p><b>Désignation</b> : Attestation e travail et de salaire (ATS)  <b>Code</b> : /  <b>Rôle</b> : pour informer la CNAS de l'arrêt de travail de l'un des employés  <b>Nature</b> : Externe  <b>Nombre d'exemplaire</b> : 01  <b>Emetteur</b> : SPS  <b>Récepteur</b> : CNAS</p>			
<b>Désignation</b>			
<b>Rubrique</b>	<b>Type</b>	<b>Taille</b>	<b>Observation</b>
- Centre de paiement	A	10	
- Numéro de l'adhérent	N	10	
- Raison sociale de l'adhérent	A	20	
- Adresse employeur	AN	60	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Date de naissance Employé	AN	08	JJ/MM/AA
- Lieu de naissance employé	A	10	
- Numéro de sécurité sociale employé	N	12	
- Profession	A	30	
- Date de recrutement	AN	08	JJ/MM/AA
- Date de dernier jour de travail	AN	08	JJ/MM/AA
- Date de reprise de travail	AN	08	JJ/MM/AA
- Nombre de jours de travail	N	02	NN
- Nombre d'heures	A	03	NNN
- Motif d'absence	A	10	
- Mois et année de référence	AN	15	
- Salaire soumis à cotisation	AN	10	
- Montant de la cotisation (par ouvrier)	AN	10	
- Lieu d'établissement	A	20	
- Date d'établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA
- Nm signataire	A	20	
- Prénom signataire	A	20	
- Qualité signataire	A	20	
- Constatation de la maladie de la date	AN	08	JJ/MM/AA
- Constatation de la maladie à la date	AN	08	JJ/MM/AA

<b>FICHE D'ANALYSE DU DOCUMENT N°16</b>			
<b>Identification</b>			
<p><b>Désignation</b> : Titre de congé  <b>Code</b> : /  <b>Rôle</b> : pour permettre à l'employé de prendre son congé  <b>Nature</b> : Externe  <b>Nombre d'exemplaire</b> : 01  <b>Emetteur</b> : SSRSC  <b>Récepteur</b> : employé</p>			
<b>Désignation</b>			
<b>Rubrique</b>	<b>Type</b>	<b>Taille</b>	<b>Observation</b>
- Libellé de l'établissement	A	30	
- Adresse de l'établissement	AN	60	
- Date établissement du document	AN	08	JJ/MM/AA
- Lieu de l'établissement du document	A	30	
- Nom employé	A	20	
- Prénom employé	A	20	
- Fonction Employé	A	20	
- Affectation Employé	A	40	
- Date de départ en congé	AN	08	JJ/MM/AA
- Date de retour du congé	AN	08	JJ/MM/AA

### 4.3-Etude des fichiers

**1\_ introduction :** un fichier est l'ensemble d'information stocké ou enregistré sur un même support (chemise, registre...), mais l'ensemble de l'information doit concerner le même objet.

**2\_liste des fichiers existants :** dans notre champ d'étude on a recensée en virant 04 fichiers.

On les représentant comme suit :

Fichier	Désignation
01	Fiche personnel (primes et indemnité)
02	Fiche d'enregistrement des absences des employées
03	Registre des congés annuels
04	Entrée et sortie du personnel

**Tableau II.2: Liste des fichiers existant**

### 4.4-Etude des procédures existantes

**Introduction :** une procédure c'est ensemble de traitement déclenché par un ou plusieurs événements existants au sein de notre champ d'étude à l'extérieure.

**Liste des procédures :** d'après toutes les informations recueillies dans ce service, nous avons recensé plusieurs procédures qui sont les suivantes :

1. Procédure de recrutement
2. Procédure de promotion
3. Procédure de rétrogradation
4. Procédure de mutation
5. Procédure de sanction
6. Procédure de réintégration
7. Procédure des absences
8. Procédure de congé de maladie
9. Procédure de congé annuel
10. Procédure de formation

## Description des procédures existantes :

### 1-Description de procédure de recrutement :

La procédure de recrutement dans la BNA, consiste à satisfaire les besoins en personnel, cette dernière se concrétise avec des obligations et ces obligations diffèrent de forme et de durée, et à la signature du contrat par l'employeur et le candidat, il y'a trois types de contrat :

- ✚ Contrat de travail à durée déterminée
- ✚ Contrat de travail à durée indéterminé et à plein temps
- ✚ Contrat de travail à durée indéterminé à temps partiel

Mais avant la signature du contrat, le candidat doit présenter un CV et établie les convocations du test des candidats et leurs envoyées afin qu'il se présente au teste à une date précise, en suite elle fait la correction du test après la correction du test, la SSRSC établie des lettres de non admis pour les candidats qui ont échouées au test, et pour les admis elle envoie leurs relevés de notes à la DPRS pour notification au retour des relevées avec les contrats de travail elle fournit le dossier personnel des nouvelles recrues et les transmet au chef de service ,lui a son tour vérifie les dossiers personnel et enfin avec la présence de la nouvelle recrue il procède à la signature du contrat de travail de ce dernier en trois exemplaires, il contient les documents suivants :

- ✚ Bulletin de recrutement
- ✚ Etat signalétique
- ✚ Contrat de travail
- ✚ Relevé de notre test
- ✚ CARDEX paie
- ✚ Relevé des émoluments
- ✚ Déclaration et demande d'affiliation d'un assurant social

Le relevé de note du candidat est archivé de son dossier .une fois les documents qu'on vient de citer sont visés, le chef de service remédie à quelques taches : Il archive le dossier personnel

Il établit un PV d'installation en 3 exemplaires avec une désignation d'affectation en 04 exemplaires et les envoie à la DRE pour visa ensuite il les reparties.

Il envoie la déclaration et demande d'affiliation d'un assurant social à la CNAS

Il remet un exemplaire de décision d'affectation avec un exemplaire du contrat de travail et un PV a la nouvelle recrue il envoie les autres à la SSRSC la DPRS et l'agence si l'employé est affecté à l'une d'elle enfin il remet à jour les registres des entées sorties du personnel.

**Période d'essai :**

Toute nouvelle recrue est soumise à une période d'essai il y a deux types de la période d'essai :

- ✚ Douze (12) mois pour les postes ayant un statut de cadre
- ✚ Pour les postes de maîtrise et exécution c'est six mois

Durant les périodes d'essai la relation de travail peut être réalisée à tout moment par l'un ou l'autre des parties sans préavis ni indemnité

**2-Description de la procédure de réintégration:**

Toujours la réintégration de l'employé se fait après une mise en disponibilité grâce à une demande formulée par l'employé et dans le cas du délai est respecté, le chef de service établit une déclaration de reprise ou non de travail qui sera visée par la direction de la DRE et dans le cas contraire (délai non respecté), le chef de service établit un avis de cessation de fonction en 4 exemplaires qui sera notifié par la DPRS et visé par la D DRE pour le règlement de l'employé avec l'exemplaire de l'avis de cessation de fonction et les autres il les réparties (SSRSC pour l'archivage, agence, DPRS) et la mise à jours du registre des entrées sorties .

**3-Description de la procédure des absences :**

Quel que soit la position de l'employé dans la hiérarchie ne peut être rémunérée pour une période non travaillée, sans préjudices des ressources disciplinaires prévues au règlement intérieur, chaque absence s'effectue avec un bon de sortie.

Les absences qui peuvent existées sont :

- \*Absence spéciale
- \*Absence autorisé avec perte de rémunération

A l'arrivé de la demande d'absence, le chef de service établit le relevé journalier des agents absents et entrants avec le bon de sortie et les envois à la DDRE pour visa, par suite il remet la fiche d'enregistrement des absences des employés, et transmet le bon de sortie à l'intéressé (l'employé).

**4-Description de la procédure de congé (maladie) :**

L'employé a le droit à une absence exceptionnelle appelée congé maladie, ce congé est autorisé si l'employé a une justification. Une fois l'employé a déposé sa justification (maladie)

au près du chef de service, ce dernier établit un titre de congé maladie en 3 exemplaires qui sera visé par la direction de la DRE, après le chef de service envoie l'exemplaire du titre et le transmet à l'employé et un autre l'archive dans le dossier personnel, et enfin envoie la justification (maladie) avec le dernier exemplaire du titre à la section sociale, à son tour la section paie et sociale SPS envoie la maladie et l'exemplaire du titre de congé maladie avec une attestation de travail et de salaire à la caisse nationale des assurances sociales (CNAS) par suite elle fait la mise à jour du registre des absences des employés.

### **5-Description de la procédure de congé annuel:**

Tout employé a le droit à un congé annuel rémunéré est calculé à raison de deux jours et demi par mois de travail sans que la durée globale ne puisse excéder trente jours calendrier par année de travail.

A cet effet l'employé doit renseigner une fiche de vœux pour congé de détente (annuel) pour que le chef de service établit un titre de congé annuel qui sera visé par la direction de la DRE, une fois que le titre est visé le chef de service procède à la mise à jour de registre annuel avec la fiche d'enregistrement des absences des employés, et il envoie le titre de congé pour l'employé.

### **6-Description de la procédure de formation:**

La direction formation propose des formations pour la DRE, cette dernière elle aussi à son tour transmet ces propositions au chef de service, ce dernier étudie les propositions et l'envoie à la section formation pour quelle puisse informer le personnel (les employés). Ces formations sont proposées par des écoles et institutions.

Toute personne (employé) intéressé par quelque formation doit déposer un dossier d'inscription au chef de service avec la signature du contrat d'engagement pour la formation en deux exemplaires, lui aussi à son tour envoie les dossiers d'inscriptions (un exemplaire du contrat et d'autres documents) à la direction formation, le 2<sup>ème</sup> exemplaire du contrat d'engagement est transmis à l'employé. Une fois les inscriptions sont faites, la direction formation envoie une lettre de confirmation d'inscription.

A chaque employé inscrit, avec la date de début de la formation, et veille au suivi des formations. Une fois la formation est terminée la direction formation envoie les relevés de note des employés à la section formation, cette dernière informe à son tour les intéressés (employé qui ont fait des formations).

## 4.5-Les flux d'informations

Représenter les flux d'informations consiste à analyser les échanges d'informations au sein d'une organisation (entreprise, administration ou association).

Cette étude permet de produire un diagramme de flux. Ce diagramme donne une vue d'ensemble de la circulation de l'information entre les acteurs qui participent à la réalisation de l'activité étudiée.

Par conséquent, et de délimiter les frontières de notre domaine d'étude, nous avons recensé les différents flux circulant entre les différents acteurs appliqués.

\***Acteur** : un acteur est un agent capable d'échanger de l'information avec les autres acteurs, il peut être interne ou externe au domaine d'étude

### Formalisation graphique

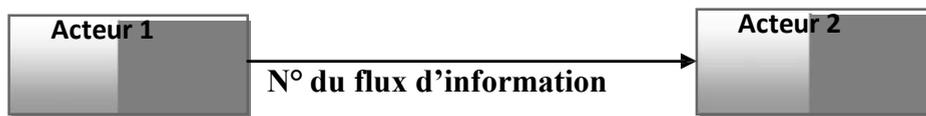


Figure II.3: La légende des flux d'informations

#### 4.5.1-diagramme des flux d'information :

Le schéma suivant représente le diagramme des flux d'information :

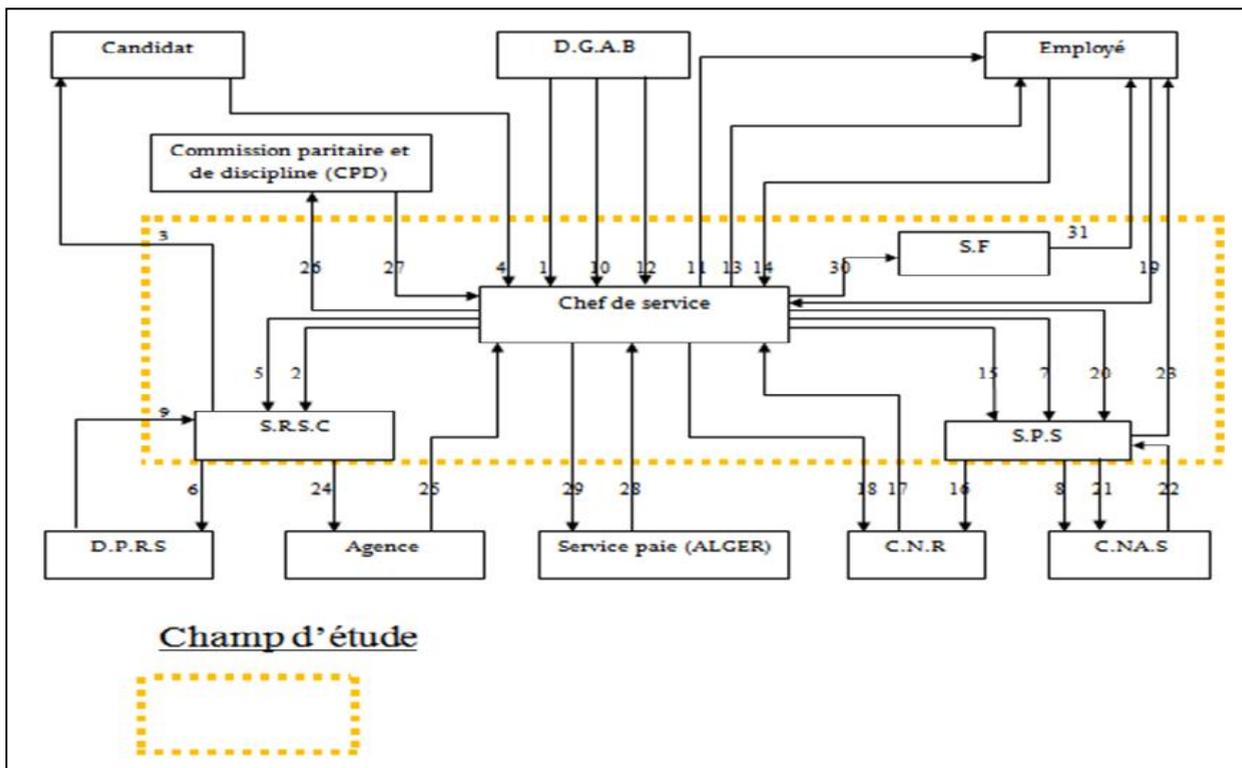


Figure II.4: Diagramme des flux d'informations

## 4.5.2-Liste des flux d'information :

N°	DESCRIPTION
1	Demande vérifiée
2	Demande exécutée
3	Réponse à la demande
4	Dossier de recrutement
5	Dossier de recrutement contrôlé
6	Dossier de recrutement complété et signer
7	Déclaration d'emploi
8	Déclaration d'emploi envoyée vers la C.N.A.S
9	Dossier de recrutement notifié
10	Les diverses demandes vérifiées
11	Réponse exécutées pour diverses demandes
12	Les diverses décisions (affectation, sanction, détachement, réintégration, promotion, confirmation, rétrogradation) vérifiées
13	Les diverses décisions (affectation, sanction, détachement, réintégration, promotion, confirmation, rétrogradation) exécuté +PV d'installation
14	Dossier de retrait
15	Dossier de retrait exécuté (réalise)
16	Dossier de retrait envoyé à la CNR
17	Notification d'attribution de pension de retraite
18	Attestation de cessation d'activité
19	Arrêt de travail (certificat de médical)
20	Arrêt de travail+titre de congé d'malade
21	Attestation de travail et du salaire+arrêt du travail+la D.R.T
22	Règlement de journée non travail
23	Versement à l'intéressé
24	Copie de dossier de recrutement+lettre d'introduction
25	PV d'installation
26	Fiche d'introduction au conseil régional de discipline (C.R.D)
27	PV de la commission+ notification sanction retenue
28	Transmission de la fiche de modification d'une paie
29	Fiche de modification d'une paie traitée
30	Transmission des propositions de formation
31	Information des employés

Tableau II.3:Liste des flux d'informations

## 6- Problématiques du système à l'étude :

En conclusion de ce chapitre il est utile de rappeler que l'un des principaux objectifs de l'étude de l'existant est de définir les différentes anomalies qui perturbent le bon fonctionnement du système, de déterminer les limites de l'application courante. Ensuite proposer les solutions au niveau organisationnel et au niveau technique.

### *Anomalies qui perturbent le bon fonctionnement du système et limites de L'application courante:*

- Les données ne sont pas mise à jour régulièrement et parfois mises de manière confuse.
- Tous les traitements sont centralisés au niveau du chef du personnel. Ce qui engendre un déséquilibre dans la répartition du travail entre les acteurs.
- Lenteur dans la recherche d'un dossier employé
- Saisie manuel des informations d'où l'illisibilité et l'ambiguïté des écritures.

## 6- Les solutions suggérées :

Les solutions suggérées sont les suivantes :

- Repartir les tâches de manière équitable entre les acteurs concernés.
- Les droits d'accès pour les différents acteurs.
- Utiliser des contrôles automatiques lors de la saisie des informations.

## Conclusion

L'étude détaillée du système existant nous a permis de mieux comprendre notre champ d'étude et surtout de mettre en évidence les problèmes réels et de recenser les insuffisances de l'application .

Dans les chapitres qui suivent, nous allons mettre en œuvre toutes ces connaissances acquises afin de remédier aux problèmes évoqués.

# *Chapitre III*

## Introduction

Tout processus de développement d'application ou système informatique doit suivre une méthode ou une démarche bien déterminée. Et ceci pour une meilleure organisation et une bonne maîtrise de travail.

Pour se faire, nous allons suivre dans ce chapitre une démarche qui s'appuie sur le langage UML, conçu pour la visualisation, la spécification et construction des systèmes logiciels. UML commence par une phase d'analyse pour spécifier les différents acteurs du système ainsi que leurs besoins, leurs tâches et leurs scénarios. Ensuite, une phase de conception qui va s'appuyer sur les résultats de la phase d'analyse, et sa modélisation s'appuie sur l'élaboration des diagrammes de séquences et de classes.

Pour mener à bien notre application, nous allons procéder comme suit :

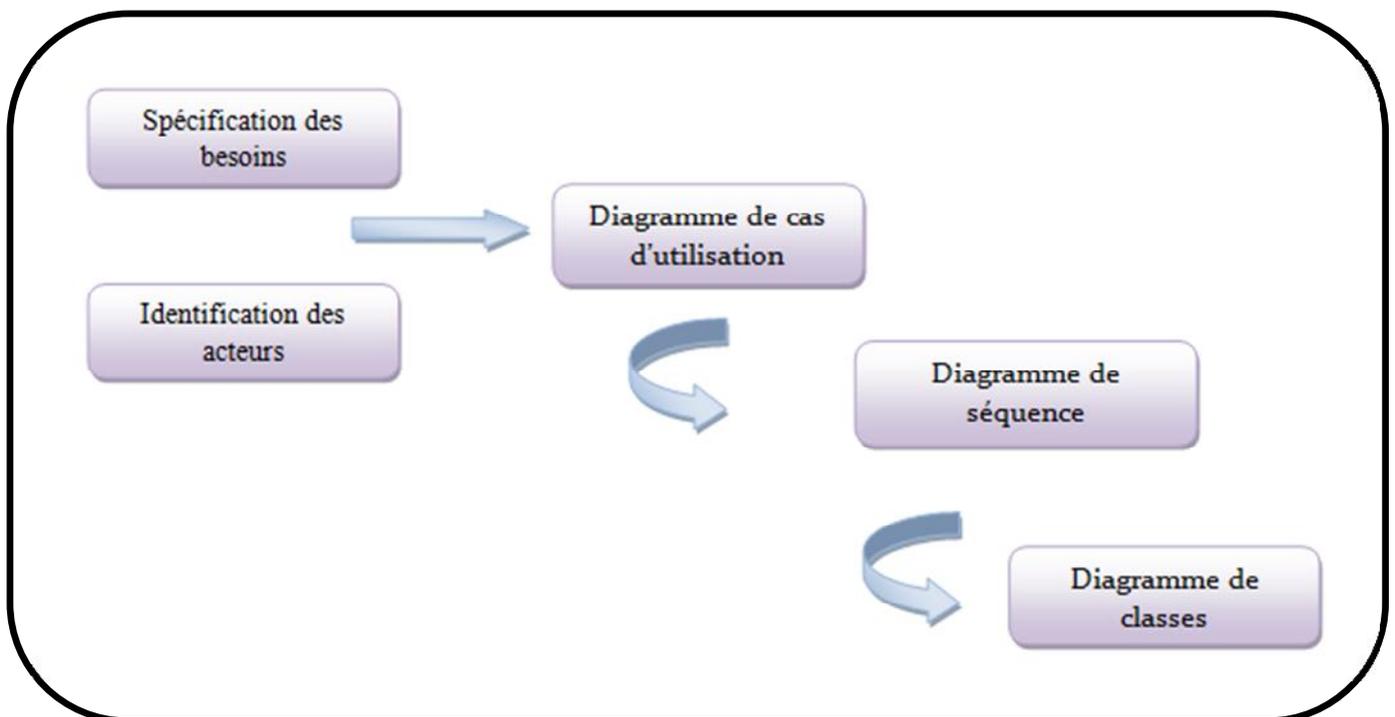


Figure III.1: Les étapes d'analyse et de la conception

## 1-Phase d'analyse

### Introduction

Dans cette partie nous allons spécifier d'une façon détaillée notre application de gestion du personnel. Pour se faire, on va déterminer ce qui se trouve dans le champ de l'application.

Pour cela, nous intéresserons à la détermination et la compréhension des besoins ainsi au domaine couvert par l'application.

### 1.1-Définition des besoins :

Le principal objectif de notre travail est porté sur la conception et la réalisation d'une application client/serveur pour la gestion du personnel.

L'application va assurer un environnement interactif pour rendre les tâches de gestion accessible aux différents acteurs et selon les besoins (droits d'accès) et ce via un réseau local.

De ce fait notre application va permettre :

- ✓ Le traitement rapide de l'information ;
- ✓ Le diminue du travail manuel ;
- ✓ A tout moment en peut se renseigner sur la situation d'employer ainsi que son dossier ;

### 1.2-Indentification des acteurs :

Les différents acteurs que nous avons identifié après avoir analysé l'existant du service des ressources humaines de la BNA (DRE de Tizi-Ouzou) et qui seront les futurs utilisateurs du nouveau système sont :

#### ***Le chef de service des Ressources Humaines(Administrateur) :***

C'est l'administrateur de notre application, il peut à tout moment consulter les données concernant le personnel de la BNA et c'est lui qui se charge de la gestion des utilisateurs.

#### ***Le gestionnaire Recrutement et Suivi de Carrière(GRSC) :***

C'est l'un des futurs utilisateurs de notre application, son rôle est de suivre son travail actuel (manuel) tel que l'ajoute de l'employer et la gestion des mutations, des promotions, de la réintégration, des contrats, des sanctions, tout en utilisant les différents moyens que notre système peut lui offrir. Le **GRSC** peut aussi modifier son mot de passe et son login.

#### ***Le gestionnaire Paie et Social(GPS) :***

C'est l'un des futurs utilisateurs de notre application, son rôle est de suivre son travail actuel (manuel) tel que la gestion des absences, des congés, des conjoints, des enfants, tout en utilisant les différents moyens que notre système peut lui offrir. Le **GPS** peut aussi modifier son mot de passe et son login.

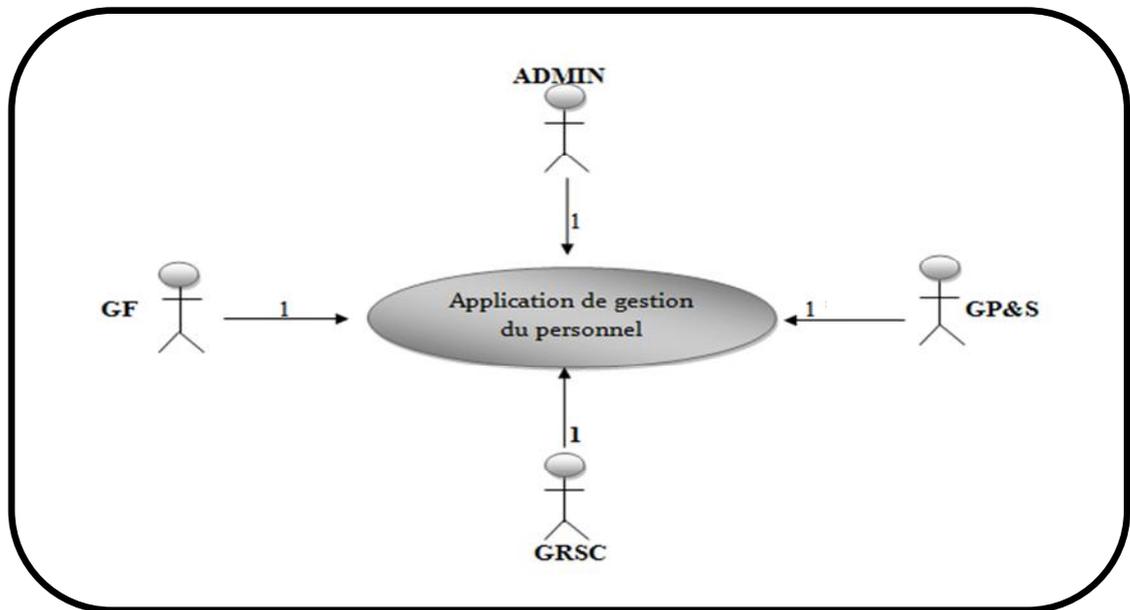
#### ***Le gestionnaire Formation(GF) :***

C'est l'un des futurs utilisateurs de notre application, son rôle est de suivre son travail actuel (manuel) tel que la gestion des formations, des stages et des missions, tout en utilisant les différents moyens que notre système peut lui offrir. Le **GF** peut aussi modifier son mot de passe et son login.

**1.3-Diagramme de contexte :**

Le diagramme de contexte est un modèle conceptuel qui permet d’avoir une vue globale des interactions entre le système et les liens avec l’environnement extérieur. Il permet aussi de bien délimiter le domaine d’application.

Dans notre cas le diagramme de contexte est le suivant :



**Figure III.2: Diagramme de contexte de l’application**

**1.4-Spécification des cas d’utilisation :**

Le cas d’utilisation (use case) est un ensemble de séquences d’actions réalisées par le système et qui produit un résultat visible pour un acteur particulier. Il permet de structurer les besoins des utilisateurs et les objectifs correspondants. Il identifie les utilisateurs (acteur) et leurs interactions avec celui-ci. Il permet aussi de classer les acteurs et structurer les objectifs de l’application.

Les uses cases permettent de décrire ce que le système devra faire sans spécifier comment le faire

Dans ce point, nous allons définir les cas d’utilisation de notre application et les acteurs, ainsi les diagrammes de cas d’utilisations relatifs à chacun de ces derniers :

Pour notre cas, nous avons pu dégager les cas d’utilisation suivants :

Acteur	Cas d’utilisation
ADMIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S’authentifier.</li> <li>- Gérer les utilisateurs                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ajouter un compte utilisateur</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Désactiver un compte utilisateur</li> <li>- Rechercher un employé</li> <li>- Consulter un dossier employé             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulter les contrats</li> <li>○ Consulter les mutations</li> <li>○ Consulter les sanctions</li> <li>○ Consulter les promotions</li> <li>○ Consulter les réintégrations</li> <li>○ Consulter les absences</li> <li>○ Consulter les congés</li> <li>○ Consulter le conjoint employé</li> <li>○ Consulter les enfants employés</li> <li>○ Consulter les formations</li> <li>○ Consulter les stages</li> <li>○ Consulter les missions</li> </ul> </li> <li>- Editer un compte d'authentification</li> <li>- Imprimer la carte utilisateur</li> </ul>
<p><b>GRSC</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'authentifier.</li> <li>- Ajouter/Modifier un employé</li> <li>- Rechercher un employé</li> <li>- Consulter un dossier employé             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulter les contrats</li> <li>○ Consulter les mutations</li> <li>○ Consulter une sanction</li> <li>○ Consulter les promotions</li> <li>○ Consulter les réintégrations</li> </ul> </li> <li>- Mise à jour d'un dossier employé             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajouter/Modifier un contrat</li> <li>○ Ajouter/Modifier une mutation</li> <li>○ Ajouter/Modifier une sanction.</li> <li>○ Ajouter/Modifier une promotion</li> <li>○ Ajoute/Modifier une réintégration.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>GP&amp;S</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'authentifier.</li> <li>- Rechercher un employé</li> <li>- Consulter le dossier employé             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulter les absences</li> <li>○ Consulter les congés</li> <li>○ Consulter les enfants employés</li> <li>○ Consulter le conjoint employé</li> </ul> </li> <li>- Mise à jour d'un dossier employé             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajouter/Modifier une absence</li> <li>○ Ajouter/Modifier un congé</li> <li>○ Ajouter/Modifier un enfant employé</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajouter/Modifier un conjoint employé</li> </ul>
<b>GF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'authentifier.</li> <li>- Rechercher un employé</li> <li>- Consulter le dossier employé                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulter les formations</li> <li>○ Consulter les stages</li> <li>○ Consulter les missions</li> </ul> </li> <li>- Mise à jour d'un dossier employé                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajouter/Modifier une formation</li> <li>○ Ajouter/Modifier un stage</li> <li>○ Ajouter/Modifier une mission</li> </ul> </li> </ul>

**Tableau III.1 : Les différents cas d'utilisation**

**1.5-Spécification des tâches et des scénarios :**

Un scénario représente une succession particulière d'enchaînement étant l'unité de description de séquence d'actions. Un cas d'utilisation contient en général un scénario nominal et plusieurs scénarios alternatifs (qui se terminent d'une façon normale) ou d'erreurs (qui se terminent en échec).

Dans ce qui suit, on présente dans des tableaux, les différents scénarios associés à chaque acteur :

➤ **GRSC**

Tâches	Scénarios
T01 : S'authentifier	S01: Le système affiche un formulaire d'authentification. S02 : L'utilisateur saisit son nom utilisateur et son mot de passe, puis il clique sur « <b>connexion</b> ». S03: Le système vérifie la validité des informations reçues et affiche la page d'accueil de l'espace demandé, sinon il retourne un message d'erreur.
T02: Ajouter un nouveau employé	S04 :L'utilisateur demande l'ajout d'un nouveau employé S05 : Le système affiche un formulaire d'ajout. S06 : L'utilisateur remplit le formulaire. S07: Le système vérifie les données reçues et retourne un message pour confirmer l'ajout d'un nouveau employé

<p>T03 : Consulter un dossier employé</p>	<p>S08: L'utilisateur demande la consultation d'un dossier employé en cliquant sur «<b>Consultation des données</b>».                  S09: Le système lui affiche un formulaire de recherche de l'employé.                  S10: L'utilisateur donner le numéro d'employé.                  S11:Le système vérifie la validité de numéro reçues et autorise l'accès au dossier de l'employé recherché, sinon affiche un message d'erreur.</p>
<p>T04: Consulter les contrats</p>	<p>S12 : L'utilisateur demande la visualisation des contrats en cliquant sur «<b>Voir les contrats</b>».                  S13: Le système affiche la liste des contrats qu'a eus l'employé.</p>
<p>T05: Consulter les sanctions</p>	<p>S14: L'utilisateur demande la visualisation des sanctions en cliquant sur «<b>Voir les sanctions</b>».                  S15: Le système affiche la liste des sanctions qu'a eues l'employé.</p>
<p>T06 : Consulter une mutation</p>	<p>S16 :L'utilisateur demande la visualisation des mutations en cliquant sur «<b>Voir les mutations</b>».                  S17 : Le système affiche la liste des mutations qu'a eues l'employé</p>
<p>T07: Consulter les promotions</p>	<p>S18 :L'utilisateur demande la visualisation des promotions en cliquant sur «<b>Voir les promotions</b>».                  S19: Le système affiche la liste des promotions qu'a eues l'employé.</p>
<p>T08: Consulter les réintégrations</p>	<p>S20 :L'utilisateur demande la visualisation des réintégrations en cliquant sur «<b>Voir les réintégrations</b>».                  S21: Le système affiche la liste des réintégrations qu'a eues l'employé.</p>
<p>T 09: MAJ d'un dossier employé</p>	<p>S22 : L'utilisateur demande la MAJ d'un dossier employé                  S23: Le système lui affiche un formulaire de recherche de l'employé.                  S24 : L'utilisateur donner le numéro d'employé.                  S25: Le système vérifie la validité de numéro reçues et autorise l'accès au dossier de l'employé recherché, sinon affiche un message d'erreur.</p>
<p>T10 : Ajouter un</p>	<p>S26 : L'utilisateur demande l'ajout d'un contrat en cliquant sur «<b>Ajouter un contrat</b>».                  S 27: Le système affiche le formulaire d'ajout d'un contrat                  S28: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Ajouter</b>».                  S 29:Le système affiche un message pour</p>

contrat	confirmer l'ajout du contrat
T11 : Ajouter une mutation	<p>S30 : L'utilisateur demande l'ajout d'une mutation en cliquant sur <b>«Ajouter une mutation»</b>.</p> <p>S 31: Le système affiche le formulaire d'ajout d'une mutation</p> <p>S32: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Ajouter »</b>.</p> <p>S 33: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout de la mutation</p>
T12: Ajouter une promotion	<p>S34: L'utilisateur demande l'ajout d'une promotion en cliquant sur <b>«Ajouter une promotion»</b>.</p> <p>S 35: Le système affiche le formulaire d'ajout d'une promotion</p> <p>S36: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Ajouter»</b>.</p> <p>S 37: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout de la promotion</p>
T13: Ajouter une réintégration	<p>S38: L'utilisateur demande l'ajout d'une réintégration en cliquant sur <b>«Ajouter une réintégration»</b>.</p> <p>S 39: Le système affiche le formulaire d'ajout d'une réintégration</p> <p>S40: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Ajouter»</b>.</p> <p>S 41: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout de la réintégration</p>
T14 : Ajouter une sanction	<p>S42: L'utilisateur demande l'ajout d'une sanction en cliquant sur <b>«Ajouter une sanction»</b>.</p> <p>S 43: Le système affiche le formulaire d'ajout d'une sanction</p> <p>S44: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Ajouter»</b>.</p> <p>S 45: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout</p>
T15 : Modifier contrat	<p>S43: L'utilisateur demande de modifier contrat en cliquant sur <b>«Voir les contrats»</b>.</p> <p>S44 : le système affiché la liste des contrats</p> <p>S45 : l'utilisateur choisie un contrat à modifié en cliquant sur <b>«Modifier»</b>.</p> <p>S 46: Le système affiche le formulaire de modification</p> <p>S47: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Modifier»</b>.</p> <p>S 48: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>
T16 : Modifier mutation	<p>S49: L'utilisateur demande de modifier mutation en cliquant sur <b>«Voir les mutations»</b>.</p> <p>S50 : le système affiché la liste des mutations</p> <p>S51 : l'utilisateur choisie une mutation à modifié en cliquant sur <b>«Modifier»</b>.</p> <p>S52: Le système affiche le formulaire de modification</p> <p>S53: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Modifier»</b>.</p> <p>S 54: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>

<p>T17 : Modifier promotion</p>	<p>S55: L'utilisateur demande de modifier contrat en cliquant sur «<i>Voir les promotions</i>».                  S56 : le système affiche la liste des promotions                  S57 : l'utilisateur choisie une promotion à modifié en cliquant sur «<i>Modifier</i>».                  S58: Le système affiche le formulaire de modification                  S59: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b>».                  S60: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>
<p>T18 : Modifier réintégration</p>	<p>S61: L'utilisateur demande de modifier réintégration en cliquant sur «<i>Voir les réintégrations</i> ».                  S62 : le système affiche la liste des réintégrations                  S63 : l'utilisateur choisie une réintégration à modifié en cliquant sur «<i>Modifier</i>».                  S64: Le système affiche le formulaire de modification                  S65: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b>».                  S66: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>
<p>T19 : Modifier sanction</p>	<p>S67: L'utilisateur demande de modifier sanction en cliquant sur «<i>Voir les sanctions</i>».                  S68 : le système affiche la liste des sanctions                  S69 : l'utilisateur choisie une sanction à modifié en cliquant sur «<i>Modifier</i>».                  S70: Le système affiche le formulaire de modification                  S71: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b>».                  S72: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>

Tableau III.2 : Résumé des scénarios par tâches d'un GRSC

➤ GP&S

Tâche	Scénarios
<p>T20:S'authentifier</p>	<p>S01 ;                  .                  .                  S03</p>
<p>T21 : consulter un dossier employé</p>	<p>S08                  .                  .                  S11</p>
<p>T22 : Consulter les absences</p>	<p>S73 :L'utilisateur demande la visualisation des absences en cliquant sur «<b>Voir les absences</b>».                  S74 : Le système affiche la liste des absences qu'a eues l'employé.</p>

T23 : Consulter les congés	S75 :L'utilisateur demande la visualisation des congés en cliquant sur <b>«Voir les congés»</b> . S76: Le système affiche la liste des congés qu'a eus l'employé.
T24 : consulter les enfants	S77 :L'utilisateur demande la visualisation des enfants en cliquant sur <b>«Voir les enfants»</b> . S78: Le système affiche la liste des enfants qu'a eus l'employé.
T25: consulter le conjoint	S79 :L'utilisateur demande la visualisation des conjoints en cliquant sur <b>«voir les conjoint»</b> . S80: Le système affiche le conjoint de l'employé
T26: MAJ d'un dossier employé	S22 . S25
T27: Ajouter un congé	S81 : L'utilisateur demande l'ajout d'un congé en cliquant sur <b>«Ajouter un congé»</b> . S82: Le système affiche le formulaire d'ajout d'un congé S83: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Ajouter »</b> . S84: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout
T28: Ajouter une absence	S85: L'utilisateur demande l'ajout d'une absence en cliquant sur <b>«Ajouter une absence»</b> . S86: Le système affiche le formulaire d'ajout d'une absence S87: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Ajouter »</b> . S89: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout
T29: Ajouter un enfant	S90 :L'utilisateur demande l'ajout d'un enfant en cliquant sur <b>«Ajouter un enfant»</b> . S91: Le système affiche le formulaire d'ajout d'un enfant S92: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Ajouter »</b> . S93: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout.
T30: Ajouter un conjoint	S94: L'utilisateur demande l'ajout d'un conjoint en cliquant sur <b>«Ajouter une conjoint»</b> . S95: Le système affiche le formulaire d'ajout d'un conjoint S96: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur <b>« Ajouter »</b> . S97: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout.
	S98: L'utilisateur demande de modifier congé en cliquant sur <b>«Voir les congés»</b> . S99 : le système affiché la liste des congés S100 : l'utilisateur choisie un congé à modifié en cliquant sur

T31: Modifier congé	<p>«<b>Modifier</b>».</p> <p>S101: Le système affiche le formulaire de modification</p> <p>S102: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b>».</p> <p>S103: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>
T32 : Modifier absence	<p>S104: L'utilisateur demande de modifier absence en cliquant sur «<i>Voir les absences</i>».</p> <p>S105 : le système affiché la liste des absences</p> <p>S106 : l'utilisateur choisie une absence à modifié en cliquant sur «<b>Modifier</b>».</p> <p>S107: Le système affiche le formulaire de modification</p> <p>S108: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b>».</p> <p>S 109: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>
T33: Modifier enfant	<p>S110: L'utilisateur demande de modifier enfant en cliquant sur «<i>Voir les enfants</i>».</p> <p>S111 : le système affiché la liste des enfants</p> <p>S112 : l'utilisateur choisie un enfant à modifié en cliquant sur «<b>Modifier</b>».</p> <p>S113: Le système affiche le formulaire de modification</p> <p>S114: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b>».</p> <p>S115: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>
T34: Modifier conjoint	<p>S116: L'utilisateur demande de modifier conjoint en cliquant sur «<i>Voir les conjoint</i>».</p> <p>S117: le système affiché la liste des conjoints</p> <p>S118: l'utilisateur choisie une conjoint à modifié en cliquant sur «<b>Modifier</b>».</p> <p>S119: Le système affiche le formulaire de modification</p> <p>S120: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b>».</p> <p>S 121: Le système affiche un message pour confirmer la modification.</p>

Tableau III.3 : Résumé des scénarios par tâches d'un GP&S

➤ **GF**

Taches	Scénarios
T35:S'authentifier	S01 . . S03
T36: consulter un dossier employé	S08 . . S11
	S122 :L'utilisateur demande la visualisation des formations en

<p>T37: Consulter les formations</p>	<p>cliquant sur «<b>Voir les formations</b>».                  S123: Le système affiche la liste des formations qu'a eues l'employé.</p>
<p>T 38: Consulter les stages</p>	<p>S124: L'utilisateur demande la visualisation des stages en cliquant sur «<b>Voir les stages</b>».                  S125: Le système affiche la liste des stages qu'a eues l'employé.</p>
<p>T39 : consulter les missions</p>	<p>S126: L'utilisateur demande la visualisation des missions en cliquant sur «<b>Voir les missions</b>».                  S127: Le système affiche la liste des missions qu'a eues l'employé.</p>
<p>T40: MAJ un dossier employé</p>	<p>S22                  .                  .S25</p>
<p>T41: Ajouter une formation</p>	<p>S128 :L'utilisateur demande l'ajout d'une formation en cliquant sur «<b>Ajouter une formation</b>».                  S129: Le système affiche le formulaire d'ajout d'une formation                  S130: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Ajouter</b>».                  S131: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout</p>
<p>T42: Ajouter un stage</p>	<p>S132: L'utilisateur demande l'ajout d'un stage en cliquant sur «<b>Ajouter un stage</b>».                  S133: Le système affiche le formulaire d'ajout d'un stage                  S134: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Ajouter</b> ».                  S135: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout</p>
<p>T43: Ajouter une mission</p>	<p>S136: L'utilisateur demande l'ajout d'une mission en cliquant sur «<b>Ajouter une mission</b>».                  S137: Le système affiche le formulaire d'ajout d'une mission                  S138: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Ajouter</b> ».                  S193: Le système affiche un message pour confirmer l'ajout.</p>
<p>T44: Modifier formation</p>	<p>S140: L'utilisateur demande de modifier formation en cliquant sur «<b>Voir les promotions</b>».                  S141 : le système affiché la liste des formations                  S142 : l'utilisateur choisie une formation à modifié en cliquant sur «<b>Modifier</b>».                  S143: Le système affiche le formulaire de modification                  S144: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b>».</p>

	S145: Le système affiche un message pour confirmer la modification.
T45: Modifier stage	S146: L'utilisateur demande de modifier stage en cliquant sur « <i>Voir les stages</i> ». S147 : le système affiche la liste des stages S148 : l'utilisateur choisie un stage à modifié en cliquant sur « <i>Modifier</i> ». S149: Le système affiche le formulaire de modification S150: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b> ».  S151: Le système affiche un message pour confirmer la modification.
T46 : Modifier mission	S152: L'utilisateur demande de modifier mission en cliquant sur « <i>Voir les missions</i> ». S153 : le système affiche la liste des missions S154: l'utilisateur choisie une mission à modifié en cliquant sur « <i>Modifier</i> ». S155: Le système affiche le formulaire de modification S156: L'utilisateur remplit le formulaire et clique sur « <b>Modifier</b> ».  S157: Le système affiche un message pour confirmer la modification.

Tableau III.4 : Résumé des scénarios par tâches d'un GF

## ➤ Administrateur

Tâches	Scénarios
T47: S'authentifier.	S01 ; . . S04.
T48 : Ajouter un	S158: L'administrateur demande l'ajout d'un compte utilisateur en cliquant sur « <i>Gestion des comptes utilisateurs</i> ». S159 : Le système affiche une interface pour choisir et cliquant sur « <i>Ajouter un utilisateur</i> ». S160: Le système affiche un formulaire d'ajout. S161: L'administrateur remplit le formulaire et valide l'ajout en

compte utilisateur	<p>cliquant sur « <b>Enregistrer</b> ».</p> <p>S162: Le système vérifie la validité des informations reçues et affiche un message pour confirmer l'ajout.</p>
T49: désactiver un compte utilisateur	<p>S163:l'administrateur demande la désactivation d'un compte utilisateur en cliquant sur « <b>supprimer un utilisateur</b>».</p> <p>S164: Le système lui retourne la liste des utilisateurs ainsi leurs informations.</p> <p>S165: l'administrateur sélectionne la ligne qui contient l'utilisateur à désactiver et clique sur « <b>Supprimer</b> »</p>
T50: Consulter le dossier employé	<p>S 05</p> <p>.</p> <p>S 08</p>
T51:Editer un compte d'authentification	<p>S166: L'utilisateur demande l'édition de la carte de l'employé en cliquant sur « <b>Editer la carte</b> »</p> <p>S167: Le système affiche la carte du l'employé</p>
T52:Imprimer la carte utilisateur	<p>S168 : L'utilisateur demande l'impression de la carte de l'employé en cliquant sur « <b>Imprimer la carte</b> ».</p>
T53:Consulter les données	<p>S12</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>S21</p> <p>S73</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>S80</p> <p>S122</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>S127</p>

Tableau III.5 : Résumé des scénarios par tâches d'un Administrateur

## 2-Phase de conception :

### Introduction

Après avoir recensé les cas d'utilisation relatifs pour chaque acteur de notre système ainsi leurs tâches et scénarios, nous pouvons dès à présent établir le dictionnaire de données, les diagrammes de séquence et le diagramme de classes.

Pour ce faire, deux études conceptuelles seront déterminées (l'étude conceptuelle statique et l'étude conceptuelle dynamique).

### I.1- Diagramme de cas d'utilisation

Bien souvent, les utilisateurs ne sont pas des informaticiens. Il leur faut donc un moyen simple d'exprimer leurs besoins. C'est précisément le rôle des diagrammes de cas d'utilisation qui permettent de recueillir, d'analyser et d'organiser les besoins, et de recenser les grandes 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. Il scinde la fonctionnalité du système en unités cohérentes, les cas d'utilisation, ayant un sens pour les acteurs.

Il ne faut pas négliger cette première étape pour produire un logiciel conforme aux attentes des utilisateurs.

Les diagrammes de cas d'utilisation de notre application sont représentés par les figures ci-dessous :

I.1-1 Diagramme du cas utilisateur pour (GRSC)

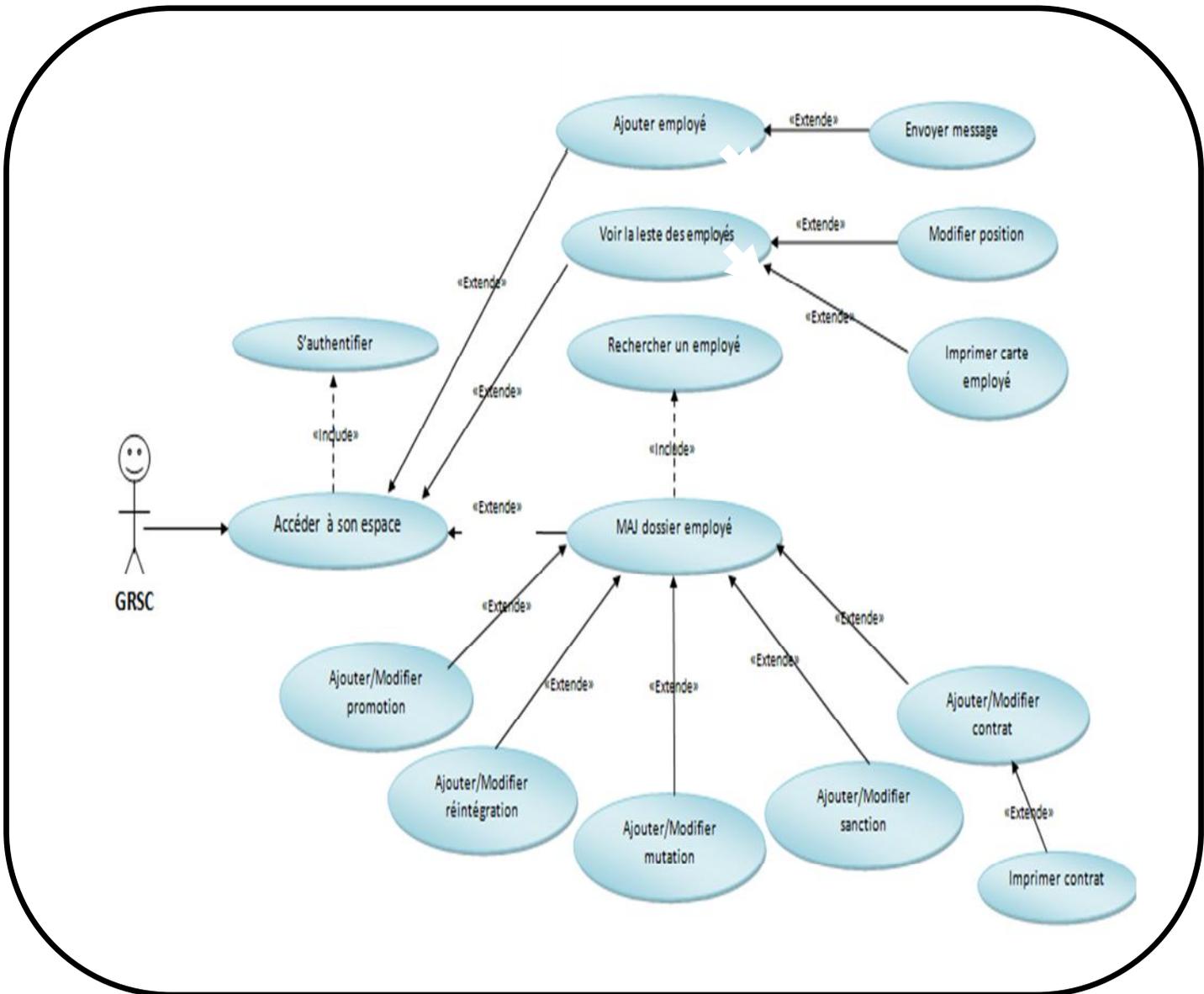


Figure III.3: Diagramme de cas d'utilisation du « GRSC »

I.1-2 Diagramme pour cas d'utilisateur (GP&S)

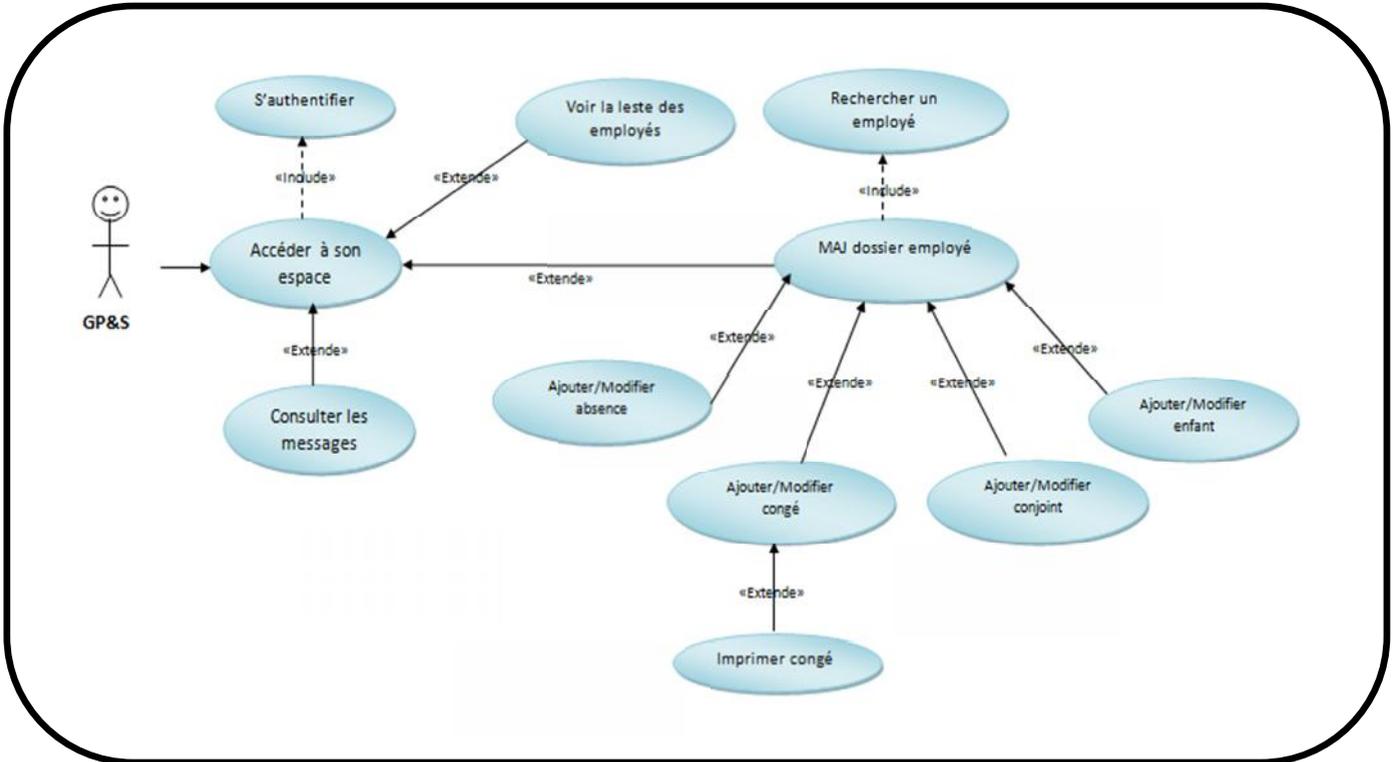


Figure III.4: Diagramme de cas d'utilisation « GP&S »

I.1-3 Diagramme de cas utilisateur (GF)

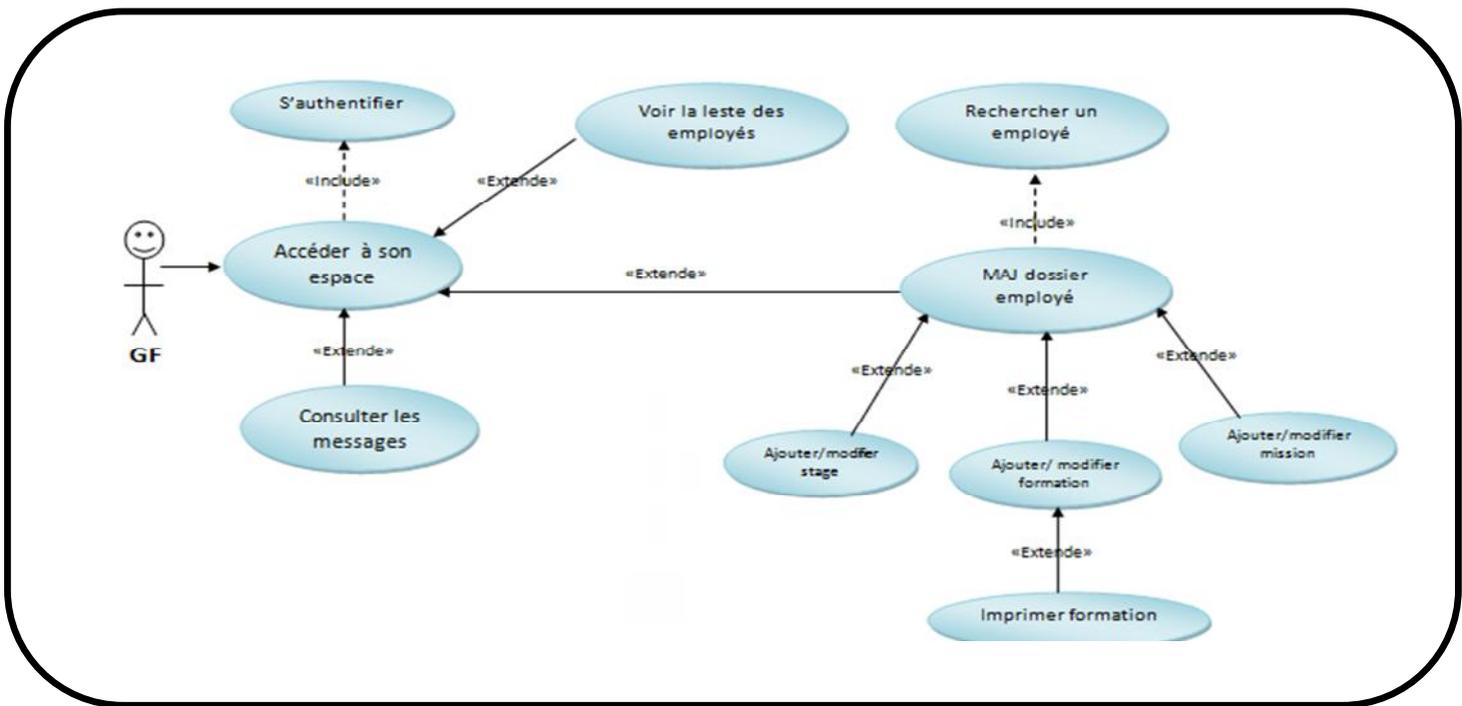
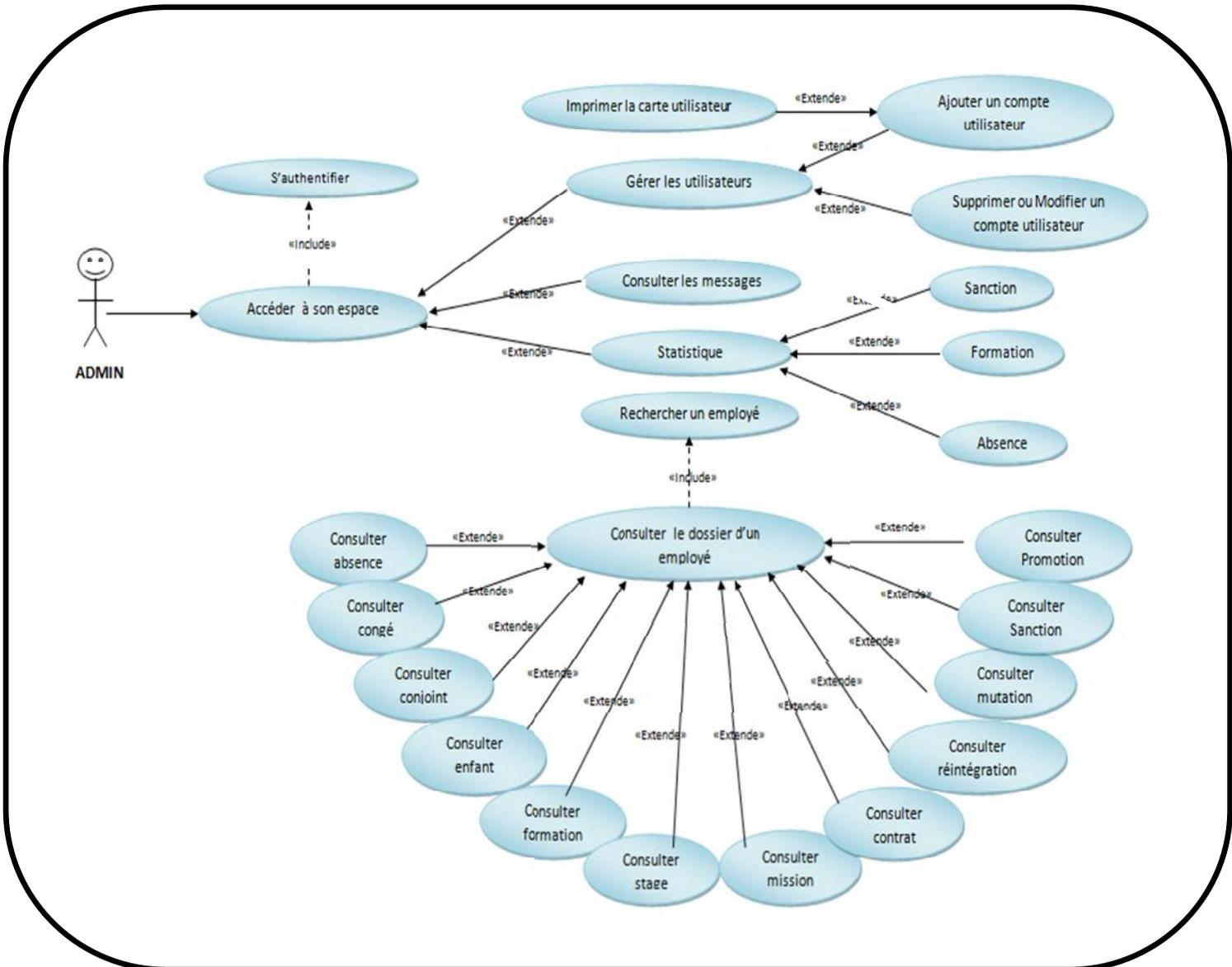


Figure III.5: Diagramme de cas d'utilisation du « GF »

**I.1-4 Diagramme de cas utilisateur (ADMIN)**



**Figure III.6 : Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur**

**I.2-Diagramme de séquence :**

**I.2.1-Définition :**

Les diagrammes de séquences permettent de représenter des collaborations entre objets selon un point de vu temporel. Ce type de diagramme sert à modéliser les aspects dynamiques des systèmes temps réels et des scénarios complexes mettant en œuvre peu d'objets.

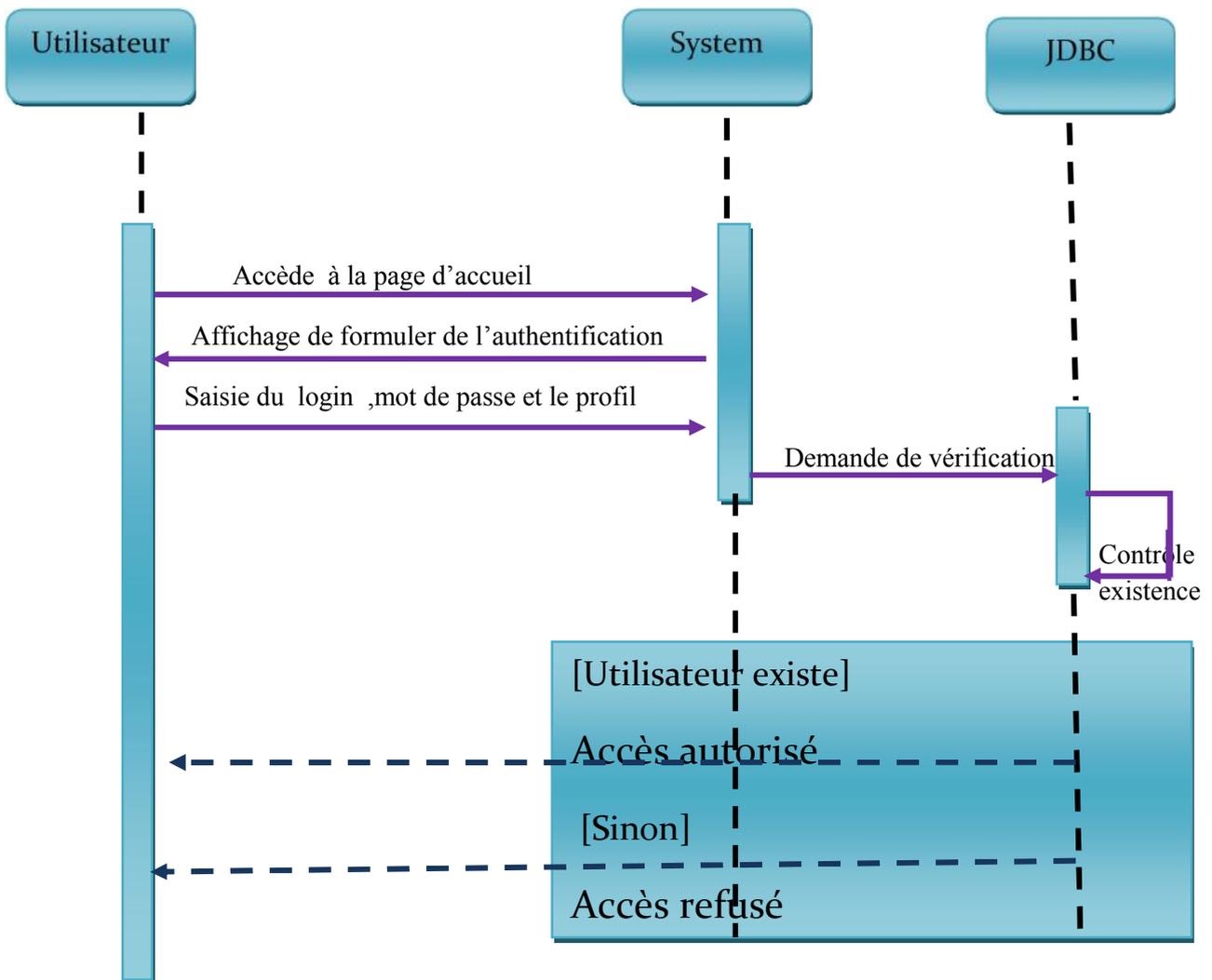
Les principales informations contenues dans un diagramme de séquence sont les messages échangés entre les lignes de vie, présentés dans un ordre chronologique.

**I.2.2-Diagramme de séquence :**

Dans la description des cas d'utilisation j'ai identifié les scénarios. Dans ce qui suit j'ai traduire quelques-uns en diagramme de séquence :

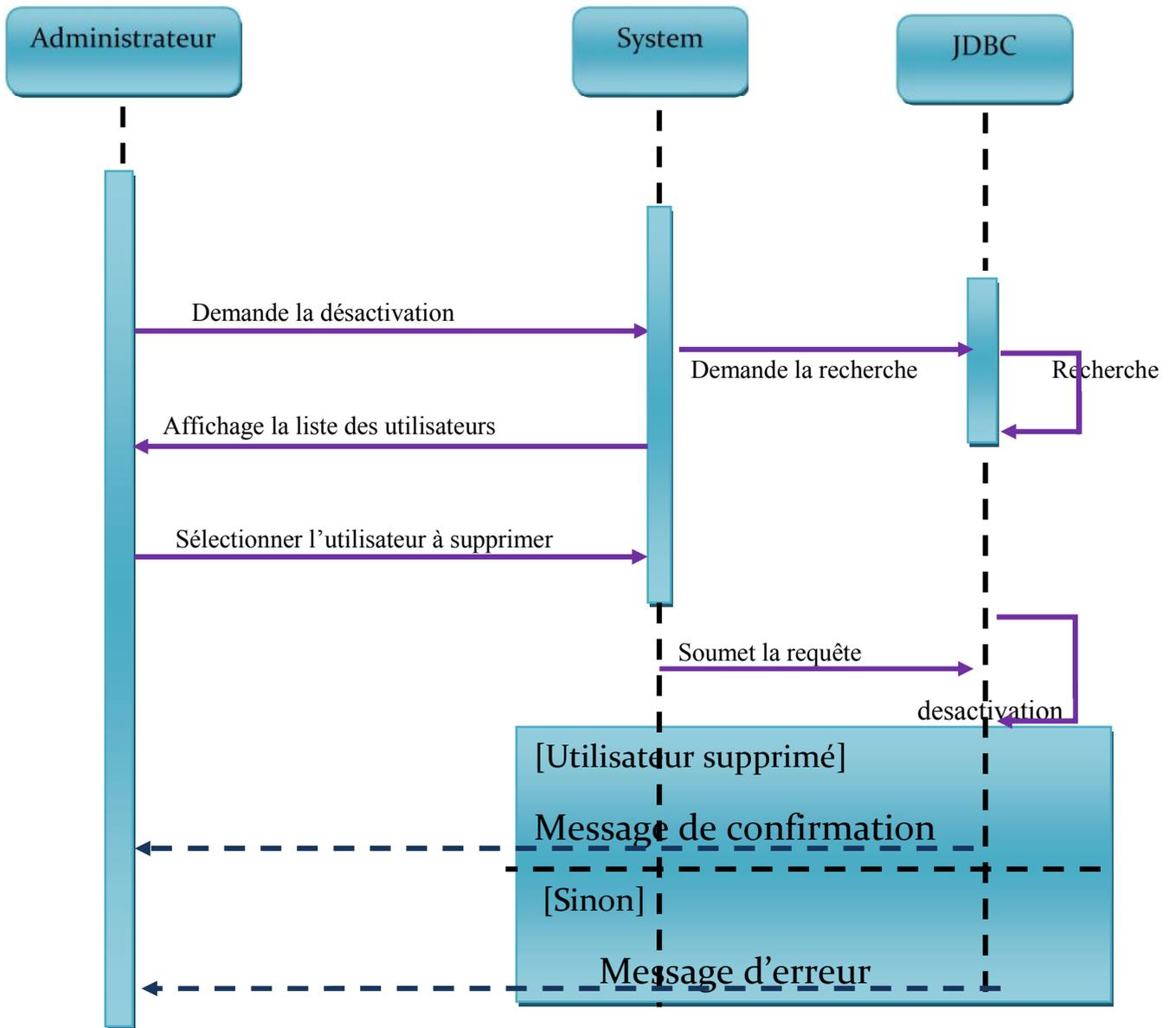
- ✚ S'authentifier ;
- ✚ Ajouter un employé ;
- ✚ Désactiver un compte utilisateur ;
- ✚ Consulter un dossier employé ;

**Diagramme de séquence de cas d'utilisation « s'authentifier » :**



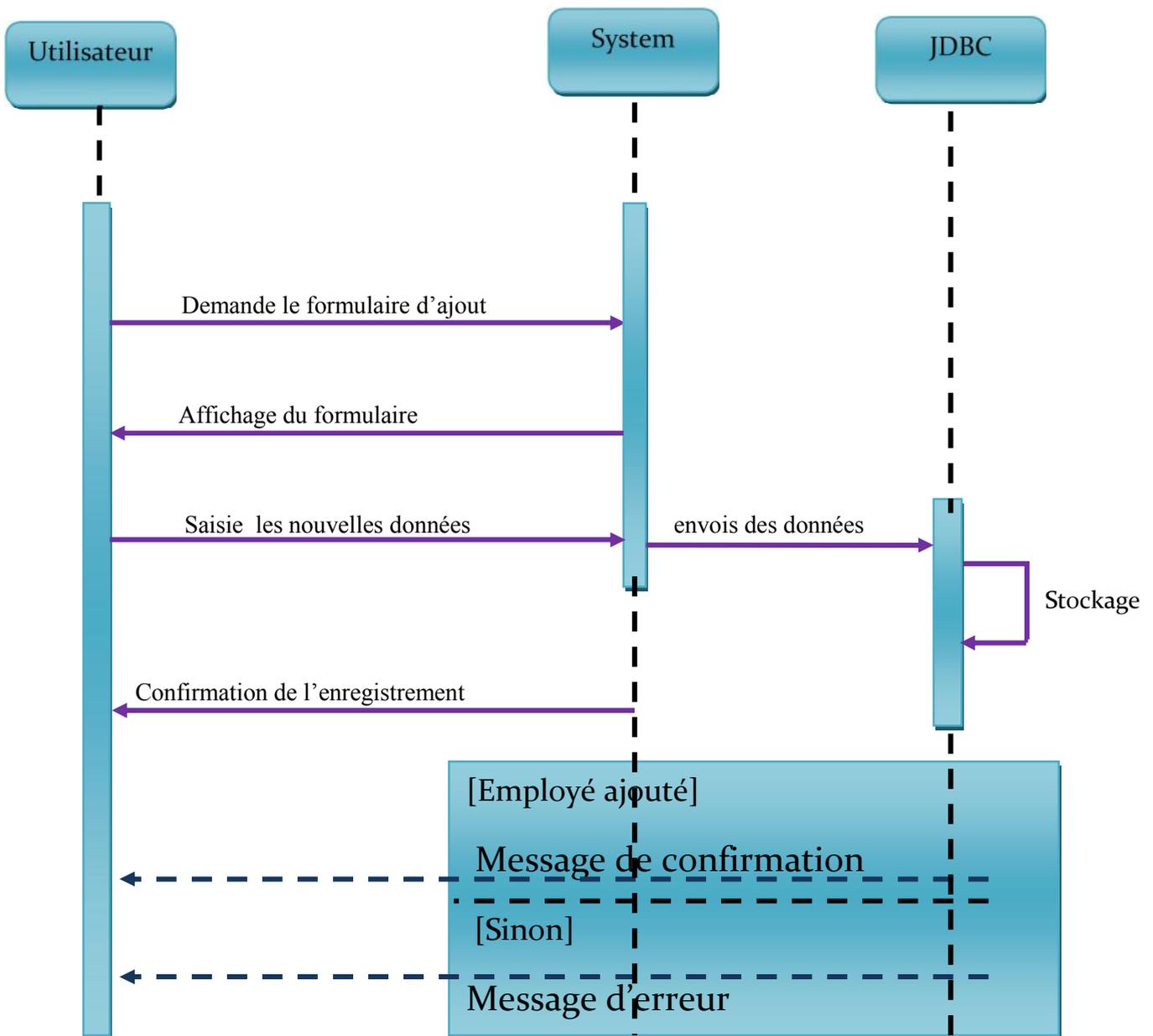
**Figure III.7 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation « s'authentifier »**

**Diagramme de séquence de cas d'utilisation « désactiver un compte utilisateur» :**



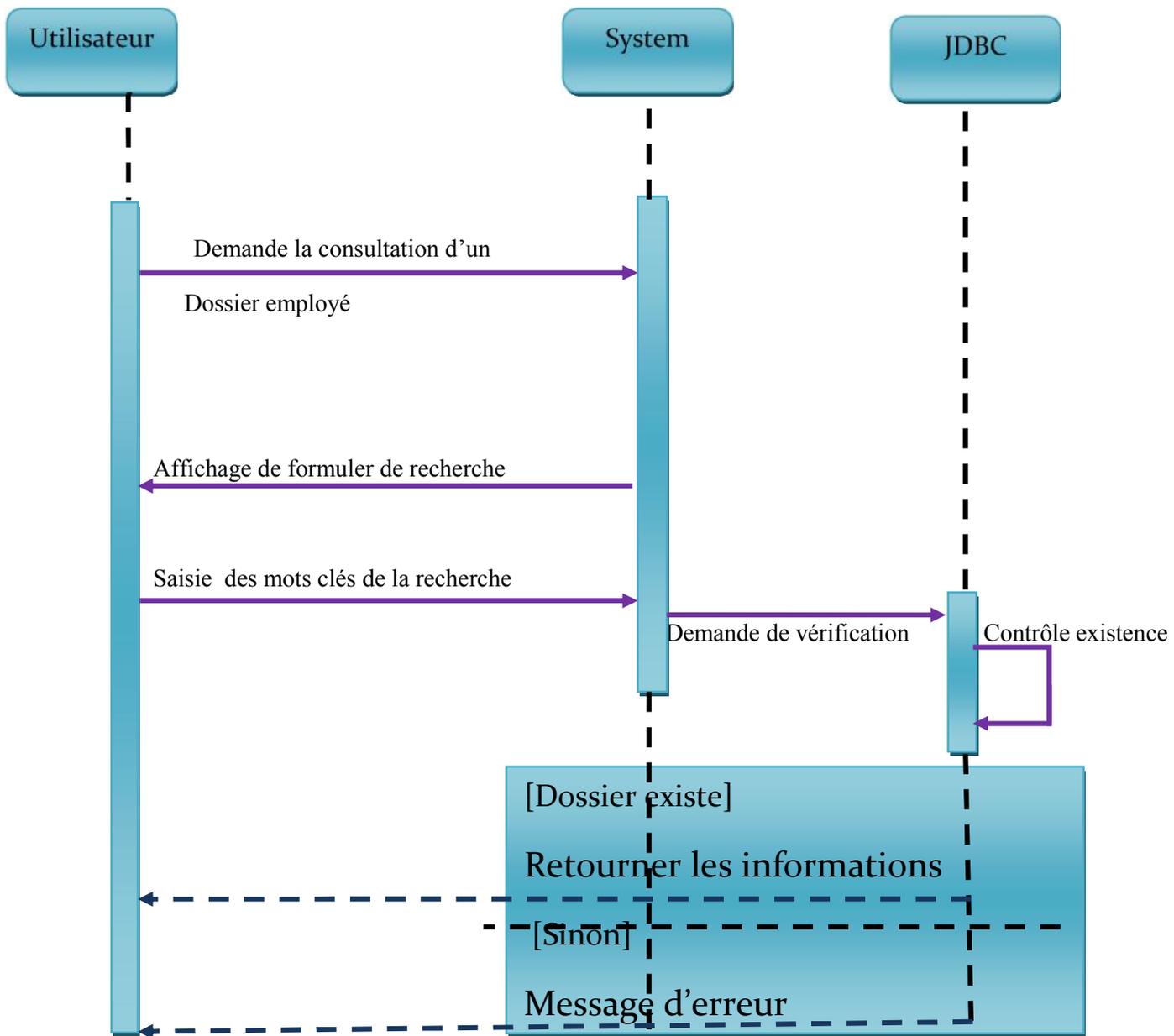
**Figure III.8 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation « Désactiver un compte utilisateur»**

**Diagramme de séquence de cas d'utilisation « ajouter un employé » :**



**Figure III.9: Diagramme de séquence de cas d'utilisation « ajouter un employé »**

**Diagramme de séquence de cas d'utilisation « consulter un dossier employé » :**



**Figure III.10 : Diagramme de séquence de cas d'utilisation « consulter un dossier employé»**

## II-L 'étude conceptuelle statique :

### II.1-Table des abréviations :

Libellé	Abréviation
Alphanumérique	AN
Alphabétique	A
Numérique	N
Date	Date

Tableau III.6 : Table des abréviations

### II.2-Dictionnaire de données :

Attribut	Désignation	Typ e	Taill e	Observation
<b>ID_EMP</b>	Matricule de l'employé	<b>N</b>	<b>06</b>	
<b>NOM_EMP</b>	Nom de l'employé	<b>A</b>	<b>30</b>	
<b>PREN_EMP</b>	Prénom de l'employé	<b>A</b>	<b>30</b>	
<b>DAT_NAI_EMP</b>	Date de naissance de l'employé	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>LIEU_NAI_EMP</b>	Lieu de naissance de l'employé	<b>A</b>	<b>60</b>	
<b>ADR_EMP</b>	Adresse de l'employé	<b>AN</b>	<b>60</b>	
<b>SEX_EMP</b>	Sexe de l'employé	<b>A</b>	<b>01</b>	<b>H : Homme F : Femme</b>
<b>NATIO_EMP</b>	Nationalité employé	<b>A</b>	<b>30</b>	
<b>SIT_FAM_EMP</b>	Situation familiale de l'employé	<b>A</b>	<b>01</b>	<b>C : célibataire M : marié V : veuf(e) D : divorcé (e)</b>
<b>NSS_EMP</b>	Numéro de sécurité social de l'employé	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>TEL_EMP</b>	téléphone de l'employé	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>EMAIL_EMP</b>	Email de l'employé	<b>AN</b>	<b>60</b>	
<b>DAT_RECR_EMP</b>	Date de recrutement de l'employé	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>FONC_EMP</b>	Fonction employé	<b>AN</b>	<b>60</b>	
<b>DRE</b>	Direction régional de l'employé	<b>AN</b>	<b>60</b>	
<b>GRAD_EMP</b>	Grade employé	<b>AN</b>	<b>60</b>	
<b>SERVI</b>	Service	<b>AN</b>	<b>60</b>	
<b>COD_FORM</b>	Code de la formation	<b>AN</b>	<b>10</b>	
<b>DAT_DEB_FORM</b>	Date début de la formation	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>DUR_FORM</b>	Durée de la formation	<b>AN</b>	<b>5</b>	<b>(Jour)</b>
<b>LIEU_FORM</b>	Lieu de la formation	<b>AN</b>	<b>20</b>	
<b>MOTIF_FORM</b>	Motif de la formation	<b>AN</b>	<b>999</b>	
<b>TYP_CONTR</b>	Type du contrat	<b>AN</b>	<b>30</b>	
<b>DAT_DEB_CONTR</b>	Date début du contrat	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>DUR_CONTR</b>	Durée de contrat	<b>N</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>COD_CONTR</b>	Code du contrat	<b>AN</b>	<b>10</b>	
<b>COD_CONG</b>	Code du congé	<b>AN</b>	<b>06</b>	
<b>DAT_DEPR_CONG</b>	Date départ au congé	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>DUR_CONG</b>	Durée du congé	<b>AN</b>	<b>20</b>	

<b>MOTI_CONG</b>	Motif de congé	<b>AN</b>	<b>300</b>	
<b>COD_CONJ</b>	Code du conjoint	<b>AN</b>	<b>10</b>	
<b>DAT_NAIS_CONJ</b>	Date de naissance du conjoint	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJMM/AA</b>
<b>LIEU_NAIS_CONJ</b>	Lieu de naissance du conjoint	<b>A</b>	<b>20</b>	
<b>PREN_CONJ</b>	Prénom du conjoint	<b>A</b>	<b>20</b>	
<b>SIT_PROF_CONJ</b>	Situation professionnelle du conjoint	<b>A</b>	<b>40</b>	
<b>COD_ENF</b>	Code de l'enfant	<b>AN</b>	<b>10</b>	
<b>PREN_ENF</b>	Prénom de l'enfant	<b>A</b>	<b>30</b>	
<b>DAT_NAIS_ENF</b>	Date de naissance de l'enfant	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>SIT_SCOL_ENF</b>	Situation scolaire de l'enfant	<b>A</b>	<b>15</b>	
<b>COD_SANC</b>	Code de la sanction	<b>N</b>	<b>15</b>	
<b>DGRE_SANC</b>	Degré de la sanction	<b>AN</b>	<b>15</b>	
<b>DAT_SANC</b>	Date de la sanction	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ /MM/AA</b>
<b>NBER_JOUR_SANC</b>	Nombre jour de sanction	<b>N</b>	<b>03</b>	<b>(Jour)</b>
<b>COD_PROM</b>	Code de la promotion	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>DAT_PROM</b>	Date de la promotion	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>DESIG_PROM</b>	Désignation de la promotion	<b>AN</b>	<b>30</b>	
<b>ANCI_SIT_PROF</b>	Ancien situation professionnel	<b>AN</b>	<b>40</b>	
<b>NOUV_SIT_PROF</b>	Nouvel situation professionnel	<b>AN</b>	<b>40</b>	
<b>COD_MUT</b>	Code de la mutation	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>RAISO_MUT</b>	Raison mutation	<b>AN</b>	<b>300</b>	
<b>DAT_MUT</b>	Date de mutation	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>CODE_REIN</b>	Code réintégration	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>DAT_DEB_REIN</b>	Date début réintégration	<b>date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>MOT_REIN</b>	Motif de réintégration	<b>AN</b>	<b>300</b>	
<b>COD_ABS</b>	Numéro absence	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>MOT_ABS</b>	Motif d'absence	<b>AN</b>	<b>40</b>	
<b>DAT_ABS</b>	Date d'absence	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>DUR_ABS</b>	Durée d'absence	<b>AN</b>	<b>20</b>	
<b>COD_MISS</b>	Code de la mission	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>LIEU_MISS</b>	Lieu de la mission	<b>A</b>	<b>20</b>	
<b>DAT_DEB_MISS</b>	Date de début de la mission	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>DUR_MISS</b>	Durée de la mission	<b>AN</b>	<b>10</b>	
<b>MOTIF_MISS</b>	Motif mission	<b>AN</b>	<b>999</b>	
<b>COD_STAG</b>	code stage	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>LIEU_STAG</b>	Lieu de stage	<b>AN</b>	<b>20</b>	
<b>MOTIF_STAG</b>	Motif stage	<b>AN</b>	<b>999</b>	
<b>DAT_DEB_STAG</b>	Date de début du stage	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>
<b>DUR_STAG</b>	Durée du stage	<b>AN</b>	<b>10</b>	
<b>CODE_GRAD</b>	Code grade	<b>N</b>	<b>10</b>	
<b>DESIG_GRAD</b>	Désignation de grade	<b>AN</b>	<b>40</b>	
<b>COD_DIPL</b>	Code diplôme	<b>AN</b>	<b>10</b>	
<b>NOM_DIPL</b>	Nom de diplôme	<b>AN</b>	<b>60</b>	
<b>ANNE_OBT_DIPL</b>	Année obtenir diplôme	<b>Date</b>	<b>08</b>	<b>JJ/MM/AA</b>

Tableau III.7 : Dictionnaire de données

**II.3 Règles de gestion :**

On a recensé les règles de gestion suivantes :

- ▀ Un employé peut ne pas avoir d'enfant comme il peut avoir **plusieurs**
- ▀ Un enfant **a un et un seul parent** (employé)
- ▀ Un employé peut avoir **de zéro à un et un seul conjoint**
- ▀ Un conjoint est lié à **un et un seul employé**
- ▀ Un employé peut avoir **un ou plusieurs contrat**
- ▀ Un contrat est concerné par un et **un seul employé**
- ▀ Un employé peut prendre **un ou plusieurs congés**
- ▀ Un congé concerne **un et un seul employé**
- ▀ Un employé peut ne pas obtenir comme il peut obtenir **plusieurs promotions**
- ▀ Une promotion concerne **un et un seul employé**
- ▀ Un employé peut ne pas subir comme il peut subir **plusieurs sanctions**
- ▀ Une sanction concerne **un et un seul employé**
- ▀ Un employé peut ne pas subir comme il peut subir **plusieurs mutations**
- ▀ Une mutation concerne **un et un seul employé**
- ▀ Un employé peut ne pas réintégrer son poste comme il peut le faire **plusieurs fois**
- ▀ Une réintégration concerne **un et un seul employé**
- ▀ Un employé peut ne pas effectuer comme il peut effectuer **plusieurs formations**
- ▀ Une formation concerne **un ou plusieurs employés**
- ▀ Un employé peut ne pas effectuer comme il peut effectuer **plusieurs stages**
- ▀ Un stage concerne **un ou plusieurs employés**
- ▀ Un employé peut ne pas effectuer comme il peut effectuer **plusieurs missions**
- ▀ Une mission concerne **un ou plusieurs employés**
- ▀ Un employé peut ne pas s'absenter comme il peut s'absenter **plusieurs fois**
- ▀ Une absence concerne **un et un seul employé**

**II.4-Liste des classes :**

Classe	Attribut	Méthodes
utilisateurs	nom_util prenom_util date_naiss profil_util login pw adresse_util	Ajouter un utilisateur () supprimer un utilisateur () modifier un utilisateur ()

	telephone_util code_util	
Employes	Id-emp Nom-emp Pren_emp date_naiss Sexe_emp Lieu_naiss Adr_emp Nationalite Adresse Sit_familiale Num_ss Telephone Email Date_recrutement Fonction Service Dre	Ajouter un employé () Rechercher un employé () Modifier un employé ()
Conjoints	id-conj pren_conj dat_nais_conj lieu_nais_conj prof_conj	Ajouter un conjoint () Modifier un conjoint () Voir les conjoints ()
Enfants	Cod_enf mat_emp Pren_enf date_naissance situation_scolaire	Ajouter un enfant () Modifier un enfant () Voir les enfants ()
Conges	id_cng mat_emp Dat_deprt_cong Motif_cong Dur_cong	Ajouter un congé () Voir les congés () Modifier un congé ()
Absences	id_absence Mat_emp rison_absence Dat_deb_absence Nbr_heure_absence	Ajouter une absence Voir les absences () Modifier une absence ()
Sanctions	id_sanct mat_emp dat_sanction nbre_jour_sanction degre_sanction	Ajouter une sanction () Voir les sanctions () Modifier une sanction ()

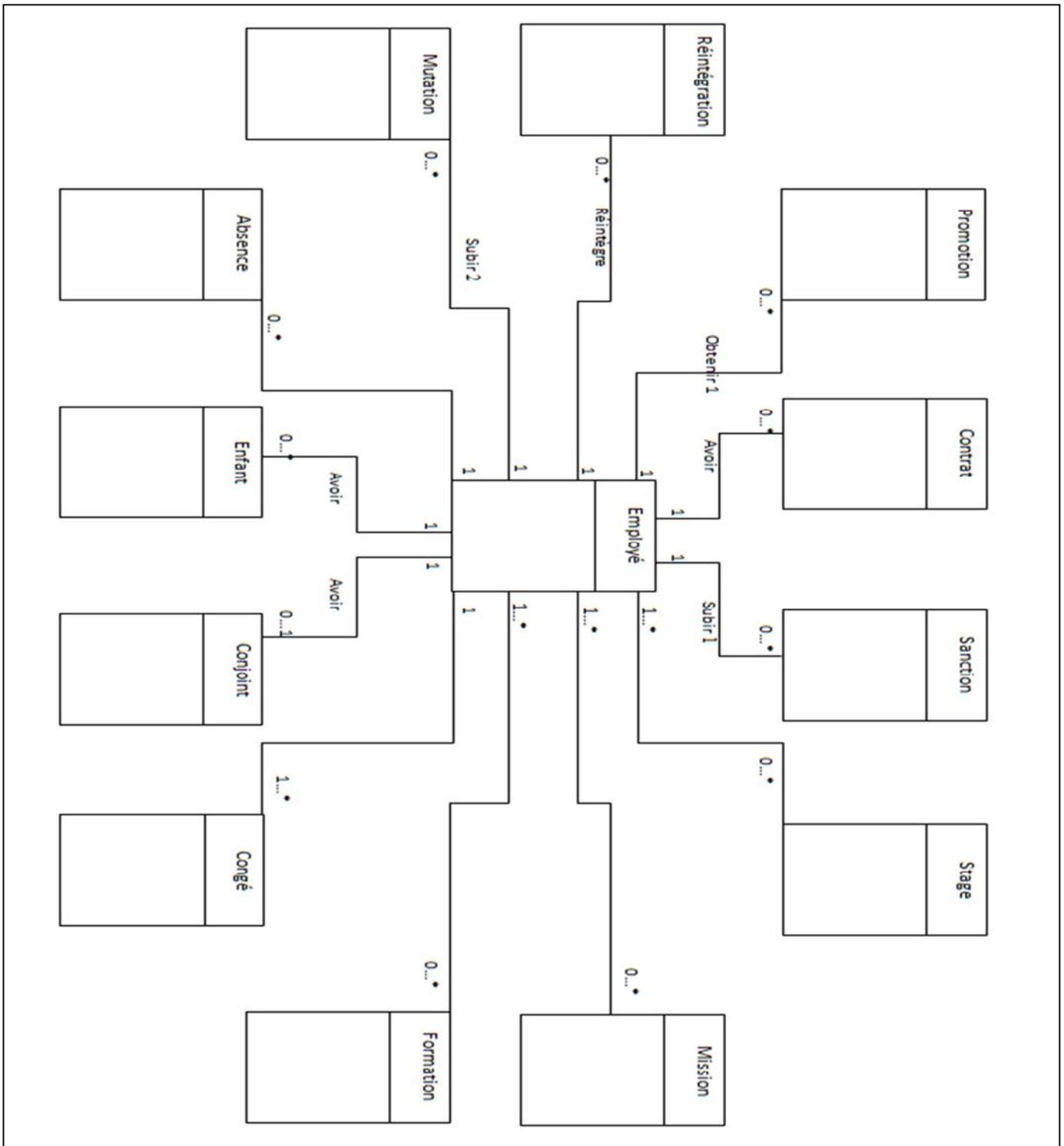
Contrats	id_contr mat_emp typ_contr dat_deb_contrat duree_contrat	Ajouter un contrat () Voir les contrats () Modifier un contrat ()
Mutations	id_mutation mat_emp raison_mutation type_mutation dat_mutation dre fonction service	Ajouter une mutation () Voir les mutations () Modifier une mutation ()
Promotions	id_prom dat_prom des_anc_post des_nv_post	Ajouter une promotion () Voir les promotions () Modifier une promotions ()
Reintegrations	id_reintg mat_emp motif_reintgr dat_reintg	Ajouter une réintégration () Voir les réintégrations () Modifier une réintégration ()
Stages	id_stag mat_emp date_stage duree_stage lieu_stage motif_stage	Ajouter un stage () Voir les stages () Modifier un stage ()
Missions	id_miss mat_emp date_mission duree_mission lieu_miss motif_mission	Ajouter une mission () Voir les missions () Modifier une mission ()

Tableau III.8 : Liste des classes

**II.5-Diagramme de classe globale:**

**II.5.1-Définition**

Le diagramme de classe montre la structure interne du système. Il permet de fournir une représentation abstraite des objets du système qui vont interagir ensemble pour réaliser les cas d'utilisation



**Figure III.11 : Diagramme de classe générales****II.5.2-Le modèle physique de données:**

Le modèle physique de données est la traduction du modèle logique de données dans un langage de description de données spécifique au système de gestion de base de données utilisé (MySQL).

Le modèle physique des données est l'implémentation des données (tables) issues du modèle logique des données en machine.

**Table utilisateur**

Attribut	Description	Type	Clé
id_util	Identificateur de l'utilisateur	int(10)	Primaire
nom_util	Nom de l'utilisateur	varchar(30)	
prenom_util	Prénom de l'utilisateur	varchar(30)	
date_naiss	Date de naissance de l'utilisateur	Date	
Profil	Profil de l'utilisateur	varchar(100)	
Login	Login de l'utilisateur	varchar(30)	
Pw	Mot de passe de l'utilisateur	varchar(30)	
Adresse	Adresse de l'utilisateur	varchar(60)	
Telephon	Téléphone de l'utilisateur	int(10)	

**Table Employe**

Attribut	Description	Type	Clé
id_emp	Identificateur de l'employé	int(5)	Primaire
nom_Emp	Nom de l'employé	varchar(30)	
prenom_Emp	Prénom de l'employé	varchar(30)	
date_naiss	Date de naissance de l'employé	Date	
lieu_naiss	Lieu de naissance de l'employé	varchar(60)	
adr_emp	Adresse de l'employé	varchar(60)	
sexe_emp	Sexe de l'employé	varchar(1)	
nationalite_emp	Nationalité de l'employé	varchar(60)	
sit_familiale	Situation familiale	varchar(10)	
nss_emp	Numéro de sécurité social de l'employé	int(10)	
tel_emp	Téléphone de l'employé	int(10)	
email_emp	Email de l'employé	varchar(60)	
dat-recrut_emp	Date de recrutement de l'employé	Date	
service_emp	Service de l'employé	varchar(60)	
fonction_emp	Fonction de l'employé	varchar(60)	
dre_emp	Direction régionale de l'employé	varchar(60)	
grade_emp	Grade de l'employé	varchar(60)	
Posi_emp	Position employé	varchar(20)	

**Table Conjoint :**

Attribut	Description	Type	Clé
id-conj	Identificateur du conjoint	int(10)	primaire

id_emp	Identificateur de l'employé	int(30)	Secondaire
pren_conj	Prénom du conjoint	varchar(30)	
dat_nais_conj	Date de naissance du conjoint	Date	
prof_conj	Profession du conjoint	varchar(60)	

**Table Enfant:**

Attribut	Description	Type	Clé
id_enf	Identificateur de l'enfant	int(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(30)	Etrangère
prenom_enfant	Prénom de l'employé	varchar(30)	
date_naissance	Date de naissance de l'enfant	date	
situation_scolaire	Situation scolaire	varchar(100)	

**Table stage:**

Attribut	Description	Type	Clé
id_stage	Identificateur du stage	int(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(25)	Etrangère
date_stage	Date du stage	date	
duree_stage	Durée du stage	int(10)	
lieu_stage	Lieu de stage	varchar(20)	
motif_stage	Motif de stage	varchar(999)	

**Table mission:**

Attribut	Description	Type	Clé
id_mission	Identificateur de la mission	int(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int (25)	Etrangère
date_mission	Date de mission	date	
duree_mission	Durée de mission	Int(10)	
lieu_mission	Lieu de mission	varchar(20)	
motif_mission	Motif de mission	varchar(999)	

**Table formation:**

Attribut	Description	Type	Clé
id_form	Identificateur de la formation	int(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(25)	Etrangère
date_formation	Date de la formation	date	
duree_formation	Durée de la formation	int(10)	
lieu_formation	Lieu de la formation	varchar(20)	
motif_formation	Motif de la formation	varchar(999)	

**Table conge:**

Attribut	Description	Type	Clé
id_cong	Identificateur du congé	int(6)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(25)	Etrangère
dat_deprt_cong	Date du départ en congé	date	

motif_cong	Motif du congé	varchar(60)	
dur_cong	Durée de congé	varchar(20)	

**Table absence :**

Attribut	Description	Type	Clé
Num_absence	Numéro de l'absence	int(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(25)	Etrangère
raison_absence	Raison de l'absence	varchar(300)	
dat_deb_absence	Date du début de l'absence	date	
nbr_heure_absence	Nombre d'heures de l'absence	int(4)	

**Table sanction :**

Attribut	Description	Type	Clé
id_sanction	Identificateur de la sanction	int(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(6)	Etrangère
dat_sanction	Date de la sanction	varchar(10)	
nbre_jour_sanction	Nombre de jours de la sanction	int(3)	
degre_sanction	Degré de la sanction	varchar(60)	

**Table contrats :**

Attribut	Description	Type	Clé
id_contrat	Identificateur du contrat	int(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(25)	Etrangère
typ_contrat	Type du contrat	varchar(30)	
dat_deb_contrat	Date début du contrat	Date	
dure_contrat	Durée de contrat	Int(10)	

**Table mutations :**

Attribut	Description	Type	Clé
id_mutation	Identificateur de la mutation	intr(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(25)	Etrangère
raison_mutation	Raison de la mutation	varchar(300)	
type_mutation	Numéro de nouveau poste	Numéro de nouveau poste	
dat_mutation	Date de la mutation	Date	
Dre	La nouvelle direction régionale	varchar(60)	
Fonction	La nouvelle fonction	varchar(60)	
Service	Le nouveau service	varchar(60)	

**Table reintegrations:**

Attribut	Description	Type	Clé
id_reintegr	Identificateur de la réintégration	int(10)	primaire
id_emp	Identificateur de l'employé	int(25)	Etrangère
motif_reintgr	Motif de la réintégration	varchar(30)	

dat_reintgr	Date de la réintégration	Date	
-------------	--------------------------	------	--

**Table message:**

Attribut	Description	Type	Clé
num_mess	Numéro message	int(10)	primaire
Mess	Message	int(200)	
dat_mess	Date message	Date	
Detina_mess	L'identifiant de l'expéditeur du message	Int(10)	

**Conclusion :**

Ce chapitre a présenté la modélisation du système à réaliser en utilisant les diagrammes d'UML, en commençant par la spécification des besoins et les divers cas d'utilisation, puis la conception des diagrammes des cas d'utilisation, diagramme des classes, diagrammes de séquences, et enfin nous avons défini les différentes tables de notre application

Dans le chapitre qui suit, nous allons décrire les outils ayant servi à développer notre application, ainsi que ses interfaces principales.

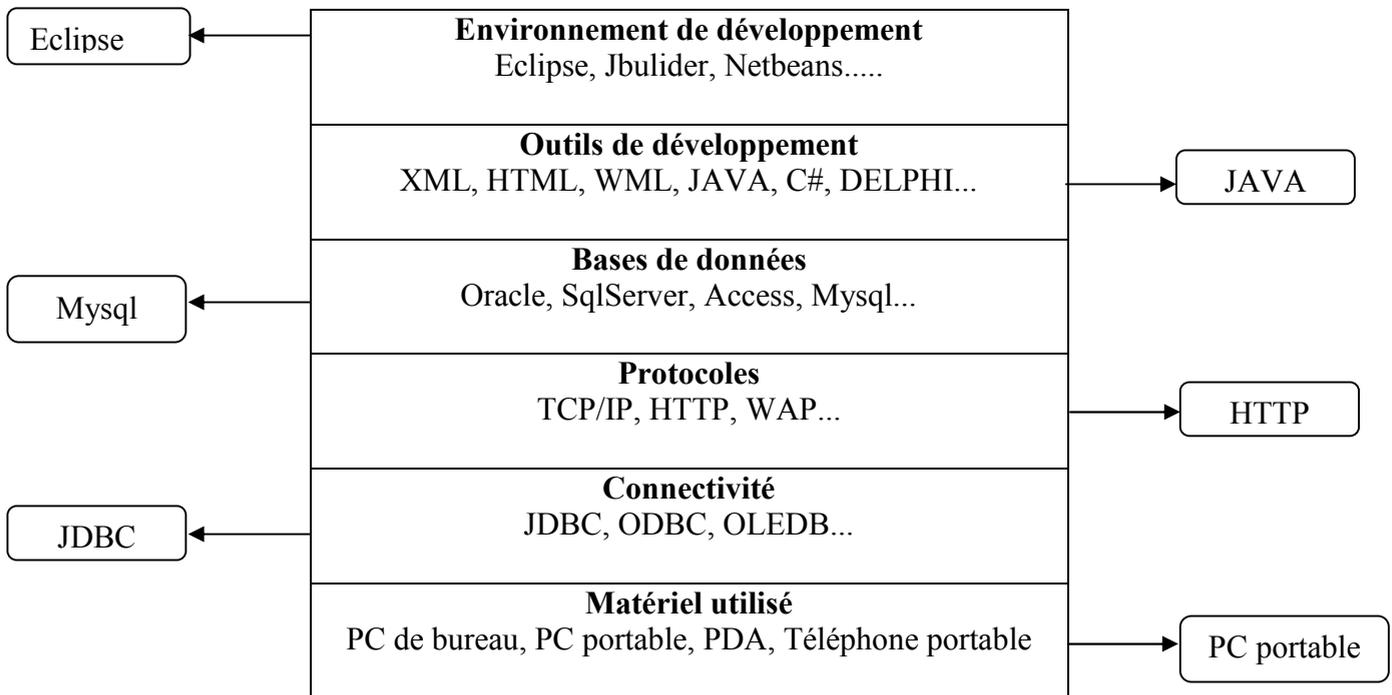
# *Chapitre IV*

## Introduction :

Dans ce chapitre nous décrivons l'environnement et les outils utilisés dans notre application. Nous présenterons aussi certaines interfaces développées pour illustrer notre application.

### 1. Choix d'outils technologiques :

La figure suivante décrit notre choix pour les outils technologiques :



#### 1.1. Environnement de développement :

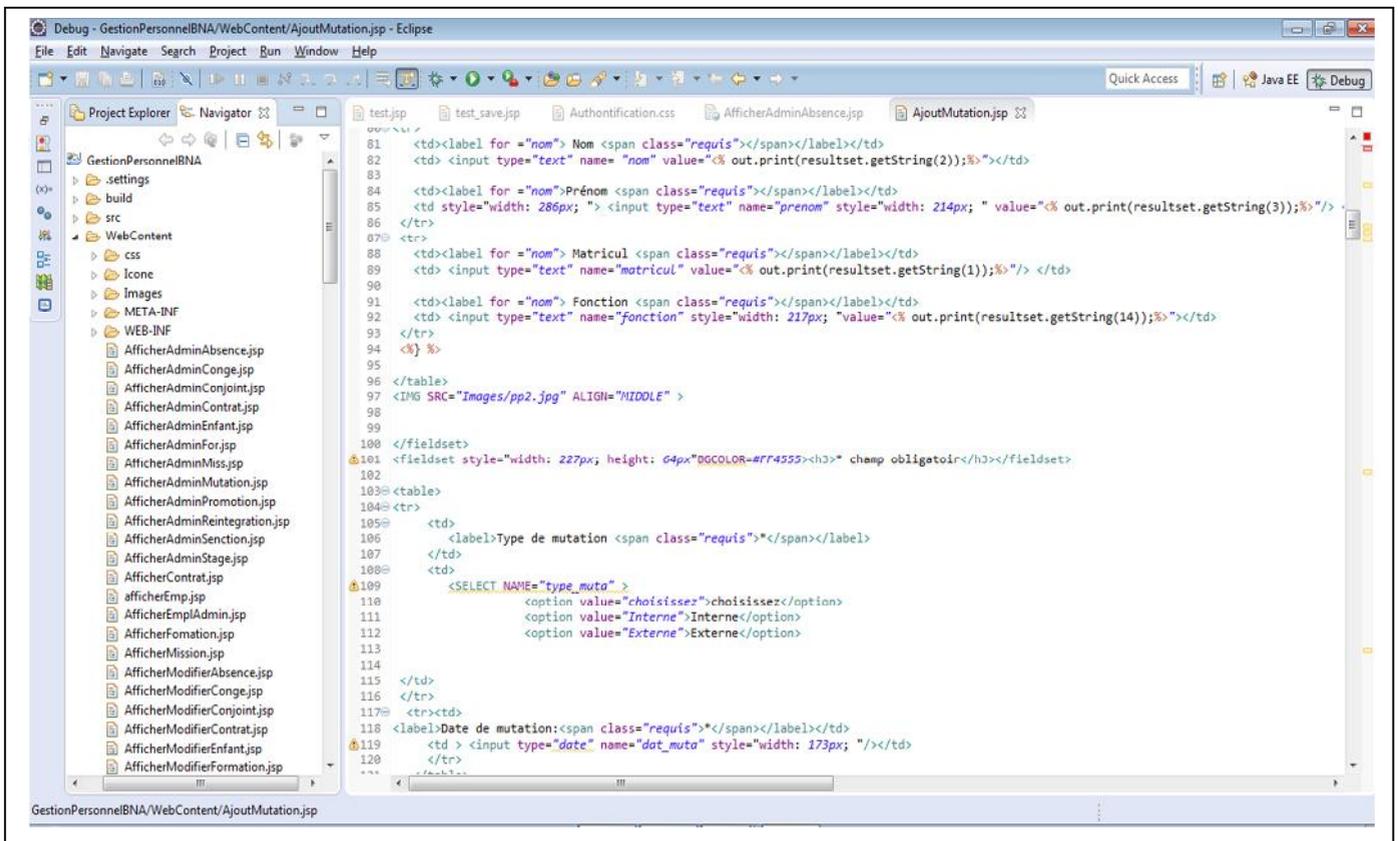
En matière d'environnement de développement, le marché offre un choix très large. Pour la réalisation de notre application nous avons utilisé l'environnement de développement suivant :

##### 1.1.1. Eclipse: [1]

**Eclipse IDE** est un environnement de développement intégré libre (le terme *Eclipse* désigne également le projet correspondant, lancé par IBM) extensible, universel et polyvalent, permettant potentiellement de créer des projets de développement mettant en œuvre n'importe quel langage de programmation. Eclipse IDE est principalement écrit en Java (à l'aide de la bibliothèque graphique SWT, d'IBM), et ce langage, grâce à des bibliothèques spécifiques, est également utilisé pour écrire des extensions.

La spécificité d'Eclipse IDE vient du fait de son architecture totalement développée autour de la notion de plug-in (en conformité avec la norme OSGi) : toutes les fonctionnalités de cet atelier logiciel sont développées en tant que plug-in.

Eclipse a passé depuis son développement par plusieurs versions depuis la première version 1.0 en 2001 et jusqu'aujourd'hui. Dans notre travail nous avons utilisées la version 4.2 appelée **luna**.



**Figure IV.1: Interface d'Eclipse**

### 1.1.2. Macromedia Dreamweaver 8:

Macromedia Dreamweaver 8 est le système professionnel par excellence pour la création de sites Web et d'applications. Sa puissante combinaison d'outils de mise en forme visuelle, de fonctions de développement d'applications et d'édition de code permet aux développeurs et aux concepteurs de créer des sites et des applications visuellement attrayants et normalisés.

Qu'il s'agisse de la prise en charge des concepts basés sur CSS ou de fonctionnalités de codage manuel, Dreamweaver fournit aux professionnels les outils dont ils ont besoin dans un environnement intégré et optimisé.

Les développeurs peuvent employer Dreamweaver avec la technologie de serveur de leur choix pour créer de puissantes applications Internet qui connectent les utilisateurs à des bases de données, des services Web et des systèmes d'héritage. L'interface du logiciel macromédia Dreamweaver est illustrée dans la figure V.3.

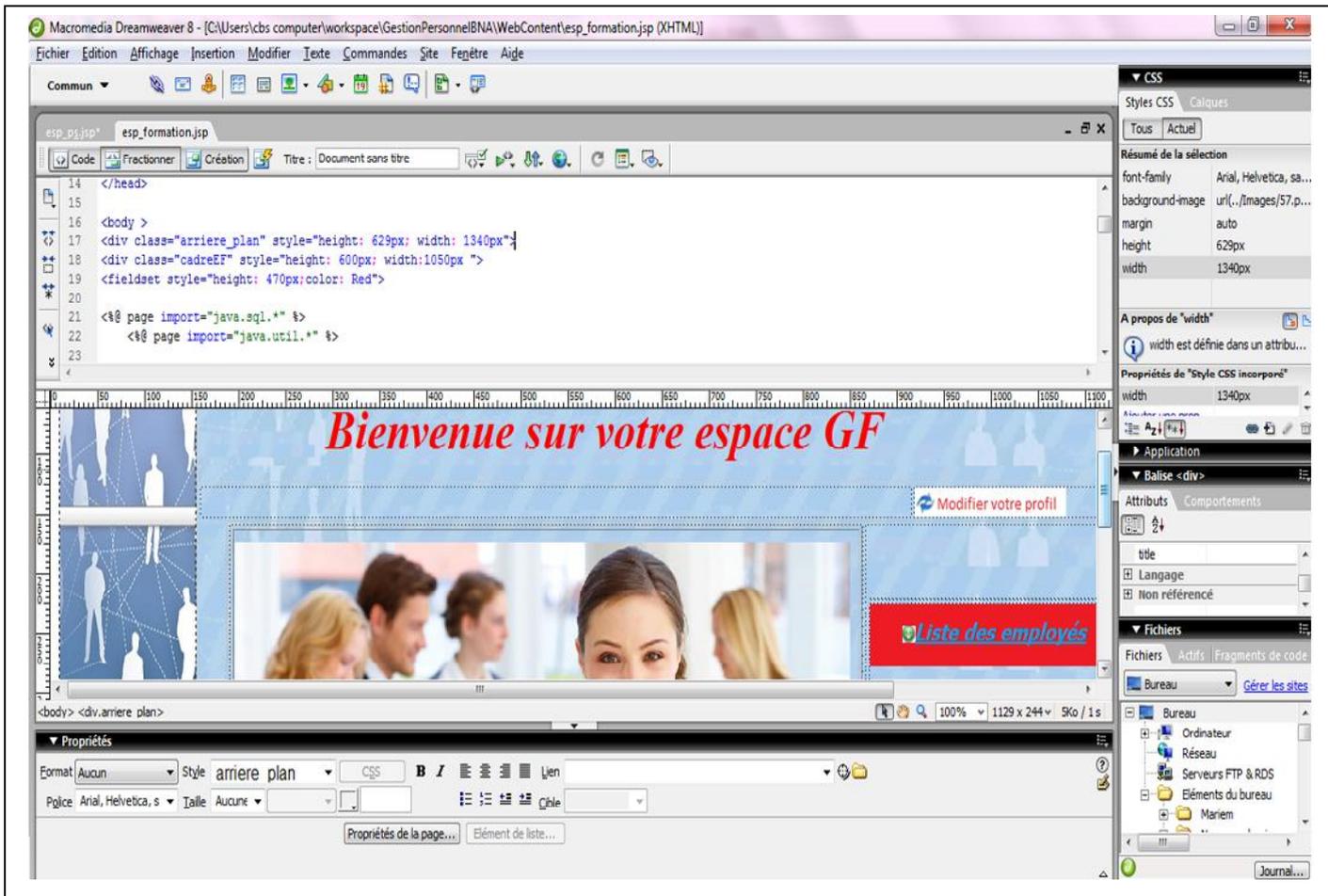


Figure IV.2 : Interface de Macromedia Dreamweaver 8

## 2.2. Outils de développements :

### 1. JAVA : [2][3]

Java est un langage de programmation moderne orienté objet, développé par Sun Microsystems (aujourd'hui racheté par **Oracle**). Il permet de créer des logiciels compatibles avec de nombreux systèmes d'exploitation (Windows, Linux, Macintosh, Solaris). Java donne aussi la possibilité de développer des programmes pour téléphones portables et assistants personnels. Enfin, ce langage peut-être utilisé sur internet pour des petites applications intégrées à la page web (applet) ou encore comme langage serveur (jsp). Java est aujourd'hui devenue un outil indispensable qui permet aux développeurs :

- d'écrire des logiciels sur une plate-forme et de les exécuter sur pratiquement toutes les autres plates-formes,
- de créer des programmes qui peuvent être exécutés dans un navigateur Web et accéder aux services Web disponibles,
- de développer des applications côté serveur pour des forums, des magasins et des sondages en ligne, pour le traitement de formulaires HTML, etc.,

- de combiner des applications ou des services basés sur le langage Java pour créer des applications ou des services très personnalisés,
- d'écrire des applications puissantes et efficaces pour les téléphones portables, les processeurs à distance, les produits de consommation et tous les autres types de dispositif électronique.

Dans notre mémoire nous avons choisi de développer en J2EE (Java 2 Entreprise Edition) : développement des applications Web en JAVA grâce aux servlets et jsp.

## 2. Présentation de J2EE : [4][5]

**J2EE** (*Java 2 Enterprise Edition*) est une norme proposée par la société Sun, portée par un consortium de sociétés internationales, visant à définir un standard de développement d'applications d'entreprises multi-niveaux, basées sur des composants.

On parle généralement de «plate-forme J2EE» pour désigner l'ensemble constitué des services (API) offerts et de l'infrastructure d'exécution. J2EE comprend notamment :

- Les spécifications du serveur d'application, c'est-à-dire de l'environnement d'exécution : J2EE définit finement les rôles et les interfaces pour les applications ainsi que l'environnement dans lequel elles seront exécutées. Ces recommandations permettent ainsi à des entreprises tierces de développer des serveurs d'application conformes aux spécifications ainsi définies, sans avoir à redévelopper les principaux services.
- Des services, au travers d'API, c'est-à-dire des extensions Java indépendantes permettant d'offrir en standard un certain nombre de fonctionnalités. Sun fournit une implémentation minimale de ces API appelée J2EE SDK (*J2EE Software Development Kit*).

Dans la mesure où J2EE s'appuie entièrement sur le [Java](#), il bénéficie des avantages et inconvénients de ce langage, en particulier une bonne portabilité et une maintenabilité du code. **Les Servlets :**

Une servlet est un programme java qui fonctionne sur un serveur Web compatible J2EE et dont le rôle est d'apporter une réponse à une requête. Elle reçoit une requête du client, elle effectue des traitements et renvoie le résultat. La technologie des servlets n'est qu'un ensemble de classes. Pour fonctionner convenablement elles ont besoin d'une machine virtuelle JAVA et de l'ensemble des autres classes intégrées à l'API standard du langage JAVA. Une servlet est une application développée dans un contexte client-serveur.

Voici un exemple de code d'une servlet :

```
import java.io.IOException;
import java.io.PrintWriter;
import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.http.HttpServlet;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;

public class DoIt extends HttpServlet

{

    public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws IOException, ServletException

        {

            out.println("<h1>Méthode doGet</h1>");

        }

    public void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws IOException, ServletException

        {

            out.println("<h1>Méthode doPost</h1>");

        }

}
```

#### ❖ Les jsp [6]

JSP « Java Server Pages » est un fichier contenant du code HTML et des fragments de code Java exécutés sur le moteur de Servlets Comparable aux langages côté serveur de type PHP, ASP, ... Les JSP permettent d'introduire du code Java dans des tags prédéfinis à l'intérieur d'une page HTML. Elles permettent donc de mélanger la puissance de Java côté serveur et la facilité de mise en page d'HTML côté client. Les fichiers JSP possèdent par convention l'extension .jsp.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title> Exemple </title>
  </head>
  <body>
    <%
      --Ceci est un commentaire JSP -
      Out.print(" Voici un exemple d'une JSP");
    %>
  </body>
</html>
```

### 3. HTML [7]

HTML (Hyper Text Markup Language) est un langage de description (et non un langage de programmation) qui va nous permettre de décrire l'aspect d'un document, d'y inclure des informations variées (textes, images, sons, animations) et d'établir des relations entre ces informations grâce aux liens hypertextes. HTML est un langage qui définit la structure logique d'un document web. Il a été comme un langage de structuration logique et utilisé comme langage de présentation et de mise en page.

Les pages produites avec ce langage portent le nom de page HTML. Elles sont en général stockées sur un serveur Web, qui les fournira à la demande. Du côté client, un navigateur est chargé de l'interprétation de pages HTML et de leur affichage. On dit donc que le navigateur affiche des pages web.

### 4. JavaScript : [8]

C'est un langage de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives. JavaScript fait ce que HTML ne peut pas. Il permet de traiter les saisies de l'utilisateur faites au clavier ou avec la souris et d'en réagir avec des sorties à l'écran ou des modifications dynamiques dans la page Web affichée. L'utilisateur introduit donc quelques valeurs, JavaScript fait les calculs et affiche le résultat sans qu'il y ait d'échanges entre le client et le serveur web.

Voici un exemple de code JavaScript extrait de la page index qui vérifie si l'un des champs du formulaire d'authentification n'est pas vide

```
<script language="JavaScript" type="text/javascript" >
function verif ()
{
    mes="";
    if(document.form.login.value=="") {mes=mes+"\n-Veuillez saisir votre login";}
    else
    if(document.form.login.value=="Login"){mes=mes+"\n-Veuillez saisir votre login";}
    if(document.form.mdp.value=="") {mes=mes+"\n-Veuillez saisir votre mdp";}
    else
    if(document.form.mdp.value=="Mot de passe"){mes=mes+"\n-Veuillez saisir votre mdp";}
    if(mes!="")
    {
        alert(" Attention :"+mes);
        return false;
    }
}
</script>
```

## **2.3. Les serveurs déployés :**

### **2.3.1. Le serveur Apache :**

Le serveur Apache est le serveur HTTP le plus répandu avec près de 60% du marché. Tomcat est un projet open source, réalisé par la communauté Jakarta, au sein du groupe Apache. C'est un serveur d'applications Java. Les applications web qu'il est capable d'exécuter sont écrites en Java. Pour traiter les requêtes entrantes, il existe des connecteurs capables de véhiculer les requêtes du serveur web frontal au serveur d'applis.

Le serveur Apache est le serveur HTTP le plus répandu avec près de 60% du marché, soit le double de son principal concurrent Microsoft-IIS. Ces principaux avantages tiennent de son mode de distribution et à son mode de licences. L'avantage principal de ce produit n'est pas la gratuité, mais ce serveur http est le plus libre, et offre une totale indépendance à l'utilisateur pour la maintenance et le développement, il est aujourd'hui le serveur web le plus utilisé au monde.

### **2.3.2. Le conteneur de servlets Tomcat :**

Le conteneur de servlets choisi est le moteur Tomcat 6.0 développé par la fondation Apache. Le dialogue entre le moteur de servlets et le serveur web s'effectue à l'aide d'un module logiciel appelé connecteur. Tomcat peut fonctionner sur d'autres serveurs Web mais seul le couple Tomcat/ Apache a été testé. Le module Tomcat du serveur Apache a été développé à partir des sources de Sun Microsystems. Il représente une implémentation de référence pour les servlets. Tomcat peut fonctionner seul, mais cela n'est pas une solution efficace. En exploitation il est préférable d'associer Tomcat avec un serveur HTTP plus puissant, qui se chargera du contenu statique. Tomcat pourra ainsi être mis à contribution uniquement pour les requêtes mettant en œuvre des servlets, et nous opterons pour ce principe.

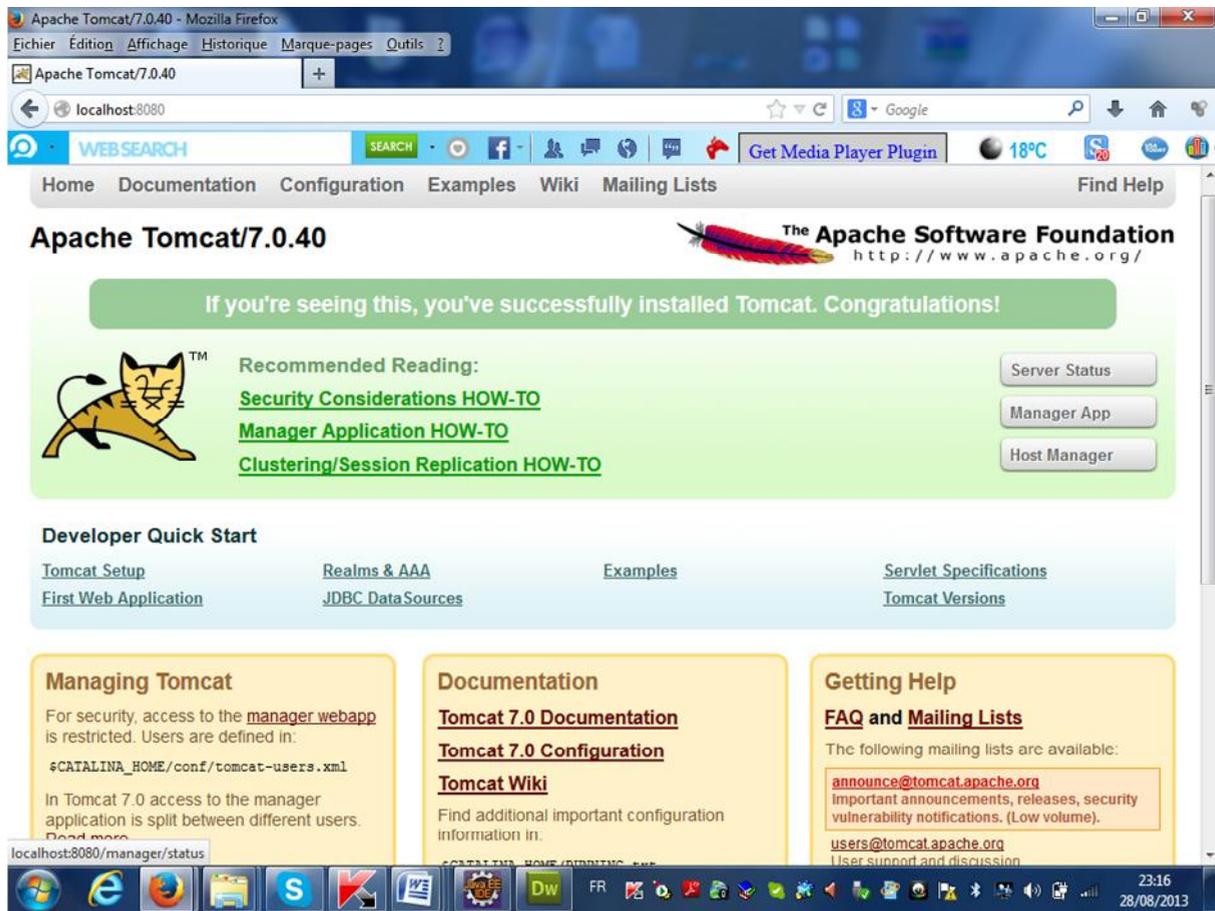


Figure IV.3: Interface d'Apache Tomcat

### 2.3.3. Le serveur de données :

#### ❖ Wampserver :

wampserver est un paquetage contenant à la fois deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), les deux bases SQL PhpMyAdmin et SQLiteManager pour gérer plus facilement les bases de données. Il permet d'installer automatiquement et facilement une plateforme permettant l'exploitation d'un site web en PHP qui éventuellement aurait besoin d'un accès à une base de données.

#### ❖ L'interface PHPmyadmin :

phpMyAdmin est une application web qui permet de gérer un [serveur](#) de bases de données MySQL. Dans un environnement multiutilisateur, cette interface écrite en PHP permet également de donner à un utilisateur un accès à ses propres bases de données.

La figure suivante montre une copie d'écran de la page d'accueil de PHPmyadmin. l'écran est divisé en deux parties. sur la gauche on peut afficher toutes les bases de données gérés par le [serveur](#). la partie droite présente l'ensemble des opérations disponibles en fonction du contexte.

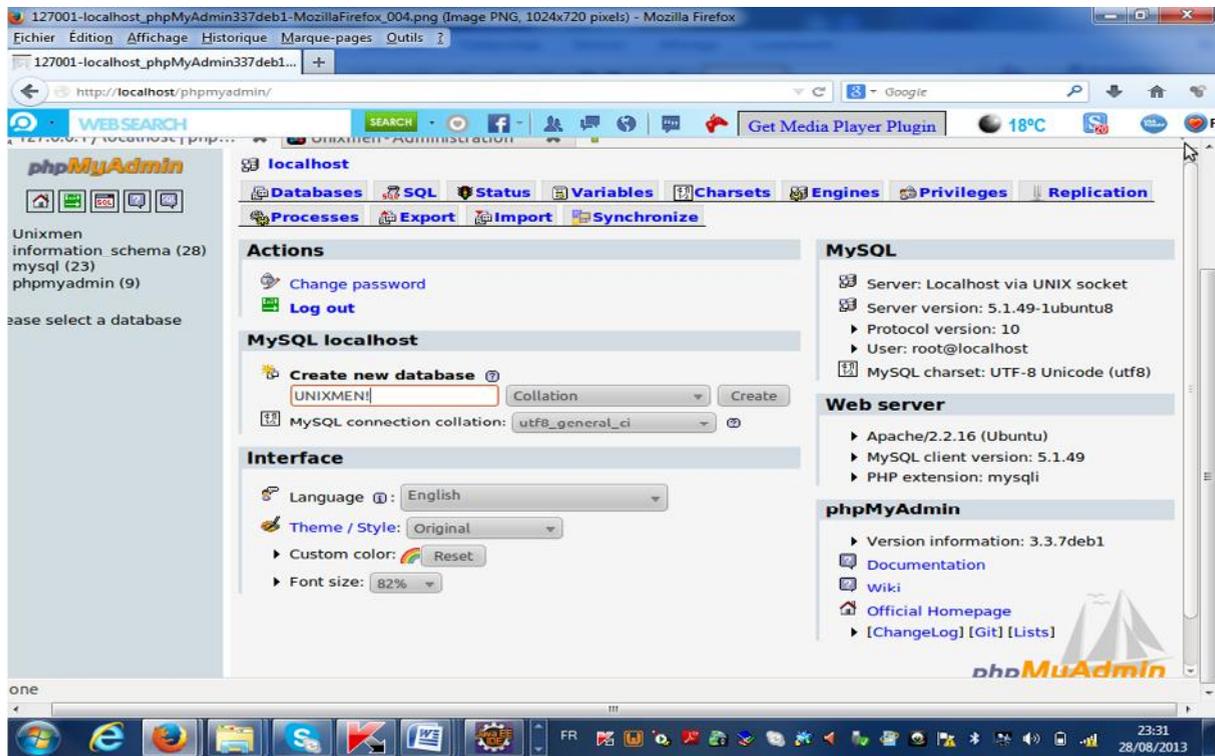


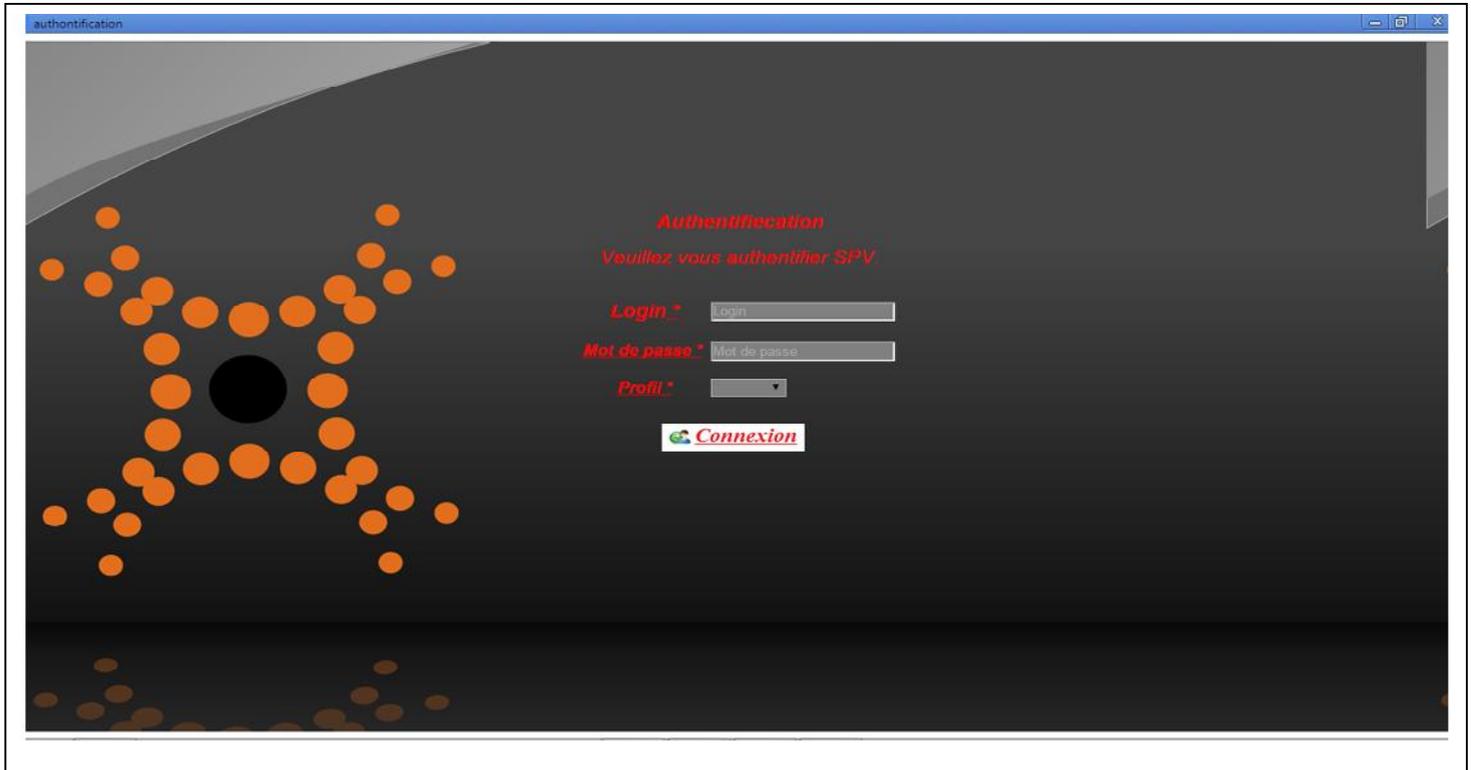
Figure IV.4 : Interface de PhpMyAdmin

## IV.4. Présentation de quelques interfaces de notre application

### 4.1 Espace visiteur :

#### V.4.1.1 Interface d'accueil :

L'interface d'authentification est la première fenêtre visualisée par l'utilisateur (c'est la page d'accueil). Il devra saisir son login, son password ainsi qu'il doit choisir son profil (Administrateur, Gestionnaire RSC, Gestionnaire P&S, Gestionnaire Formation) pour pouvoir accéder à la suite de l'application.



**Figure IV.5: Fenêtre d'authentification des utilisateurs (page d'accueil)**

Alors, si les coordonnées (login, password et Profil) saisies par l'utilisateur sont justes, l'interface correspondante à cet utilisateur selon son profil sera téléchargée. On distingue quatre cas :

**✚ Si le profil est l' Administrateur**

L'espace correspondant à l'administrateur est le suivant :



**Figure IV.6: Fenêtre d'accueil de l'Administrateur**

✚ Si le profil de l'utilisateur est le Gestionnaire RSC

L'espace correspondant au Gestionnaire RSC est le suivant :



Figure IV.7: Fenêtre d'accueil du GRSC

L'utilisateur clique sur le lien Ajouter un employé, le formulaire suivant s'affichera

#### V.4.2.2. Interface d'ajout employé :

Figure IV.8: Formulaire d'ajout d'un employé

Concernant la section recrutement et suivi de carrière se fait sur la fenêtre ci-dessous en cliquant avant sur le lien Accéder au dossier employé. Effectuant ainsi la recherche d'un employé Si cet employé existe le dossier électronique de ce dernier s'affichera



Figure IV.9: Dossier employé RSC

✚ Si le profil de l'utilisateur est le Gestionnaire P&S

L'espace correspondant au Gestionnaire P&S est le suivant :



Figure IV.10: Fenêtre d'accueil du GP&S

La MAJ d'un dossier employé concernant la section paie et sociale se fait sur la fenêtre ci-dessous en cliquant avant sur le lien Accéder au dossier employé. Effectuant ainsi la recherche d'un employé

Si cet employé existe le dossier électronique de ce dernier s'affichera



Figure IV.11: Dossier employé P&S

✚ Si le profil de l'utilisateur est le Gestionnaire Formation

L'espace correspondant au Gestionnaire F est le suivant :



Figure IV.12: Fenêtre d'accueil du GF

La MAJ d'un dossier employé concernant la section paie et sociale fais sur la fenêtre ci-dessous en cliquant avant sur le lien Accéder au dossier employé. Effectuant ainsi la

Recherche d'un employé

Si cet employé existe le dossier électronique de ce dernier s'affichera

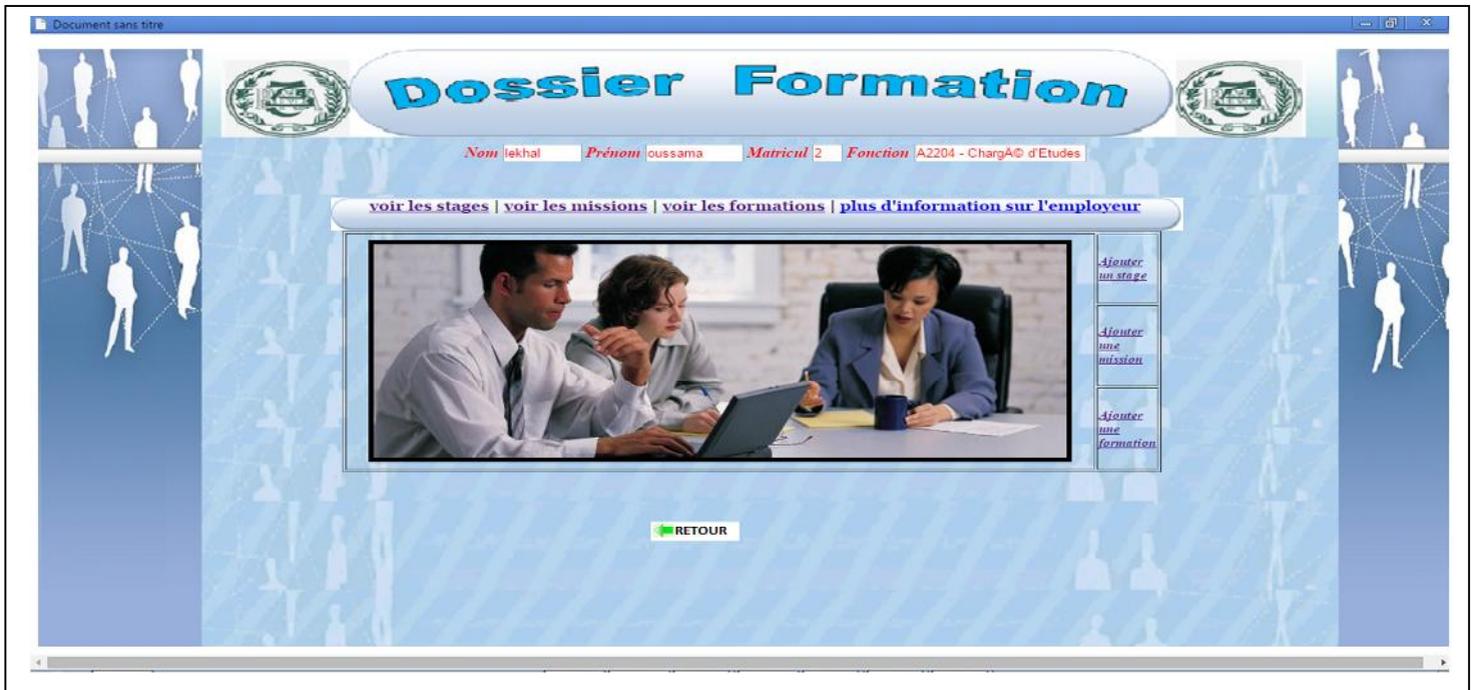


Figure IV.13: Dossier employé Formation

➤ Si en taper sur le bouton voir les stages



Figure IV.14: leste des stages

Avant tout accès au dossier employé l'utilisateur fait une recherche (recherche simple ou avancée) l'interface suivante montre une des interfaces de recherche :



Figure IV.15: Recherche d'un dossier employé

Comme on a fait quelque statistique sur les sanctions et les absences et les formations



Figure IV.16: Statistique

✚ Si en taper sur le bouton sanction



**Figure IV.17: Graphe pour les sanctions**

## Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté la mise en œuvre du web service concernant la gestion du personnel au niveau de la Banque Nationale d'Algérie. En premier lieu nous avons

cité les outils et l'environnement de développement de notre application, puis nous avons présenté l'architecture de notre application, en se basant sur une architecture client-serveur, on a expliqué les différentes couches qu'implémente le côté serveur. Enfin, nous avons montré le côté client avec une brève explication à chaque interface.

***Conclusion***

***Générale***

*Toute entreprise, quelle que soit sa vocation et son caractère, doit se mettre au diapason de la progression technologique et faire face par l'automatisation de ses structures et la formation de son personnel afin d'améliorer son rendement et son service et d'assurer sa place sur le marché.*

*La réalisation de ce travail nous a permis de découvrir le domaine de la gestion du personnel au niveau de la BNA de Tizi-Ouzou.*

*En plus de l'expérience, ce projet à travers les étapes de mise en œuvre notamment l'analyse, la conception et la réalisation, nous a conduit à l'utilisation des outils de conception « UML » et de réalisation « produit Java Enterprise Edition » avec tous ses outils et fonctions et de se familiariser avec eux.*

*L'objectif de notre projet était de concevoir une application Client/serveur pour la gestion du personnel. Cette application offre aux différents utilisateurs plus de souplesse et d'efficacité dans l'exécution de leurs tâches en conformité avec les exigences de l'entreprise BNA.*

*Cependant, quoiqu'elle présente diverses fonctionnalités, quelques améliorations et extensions peuvent être apportées à cette application. En guise de perspectives, les possibilités d'évolutions de ce projet sont nombreuses allant jusqu'à la gestion complète de tous les départements tout en mettant l'accent sur l'aspect coopératif de ces structures. Ainsi nous espérons que notre travail sera de grand intérêt pour la BNA et un support d'aide pour les nouvelles promotions.*



# Bibliographie

[réf]<sup>1</sup>: livre tout sur les Réseaux et Internet Jean-François Pillou, DUNOD

[réf]<sup>2</sup>: livre tout sur les Réseaux et Internet Jean-François Pillou, DUNOD

[réf]<sup>3</sup>: livre Réseaux 3e Edition .Andrew Tanenbaum©2002 DUNOD/PRENTICE HALL

[réf]<sup>4</sup>: le Grand livre Internet, Bern KRETSCMER, Edition Micro Application 1996.

[réf]<sup>5</sup> : George et Olivie Gardain, Edition 2000

[réf]<sup>6</sup> : George et Olivie Gardain, Edition 2000.

[réf]<sup>7</sup> : George et Olivie Gardain, Edition 2000

[réf]<sup>8</sup> : P.Garsnault et S.Priani « la banque fonctionnement et stratégie » Paris 1997

## Webographie :

[1] <http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=517>

[2] <http://www.futura-sciences.com/magazines/high-tech/infos/dico/d/internet-java-485>

[3] <http://www.java.com/fr/about/>

[4] <http://www.commentcamarche.net/contents/548-j2ee-java-2-enterprise-edition>

[5] <http://jmdoudoux.developpez.com/cours/developpons/java/chap-j2ee-javaee.php>

[6] <http://www.commentcamarche.net/contents/601-introduction-aux-java-server-pages>

[7] Saleh, « les langages de développement web », Edition HERMES SCIENCE, 1996.

[8] <http://www.toutjavascript.com/savoir/savoir00.php3>

