



Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Réalisation d'une application pour la gestion des élections

Lieu de stage : PROVINCE DE KHENIFRA

Réalisé par :

AMINA BOUIHOULINE

Encadré par :

Pr. AHLAM BEGDOURI

Pr. AHMED EL YAACOUBI

Soutenu le 18/06/2015 devant le jury composé de :

Pr. J.KHARROUBI

Pr. K.ZENKOUAR

Pr. A.BEGDOURI

REMERCIEMENTS

Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, il apparaît opportun de commencer ce rapport de stage par des remerciements.

Après dieu, je tiens à adresser mes remerciements les plus sincères à tout le corps professoral et administratif de la faculté des sciences et techniques de Fès.

Je pense d'abord à nos professeurs Monsieur R.BENABBOU Responsable du département informatique de la FSTF, Monsieur A.ZAHI Responsable de la licence génie informatique de la FSTF qui fournissent d'énormes efforts pour ses étudiants afin qu'ils puissent avoir une formation complète, dans les conditions les plus favorables.

je remercie mon encadrante de stage Mme BEGDOURI AHLAM pour m'avoir encadré tout au long de ce stage sans hésiter à aucun moment de me consacrer une part de son temps précieux afin de m'aider considérablement dans la réalisation de ce travail, et pour l'aide et les conseils concernant les missions évoquées dans ce rapport, qu'elle m'a apporté lors des différents suivis.

Je tiens également à adresser mes plus sincères remerciements à l'ensemble du corps de la province de Khénifra, et plus précisément M.Redouane ingénieur d'informatique à la province pour avoir accordé son temps précieux, son attention pour m'aider dans la réalisation de ce travail tout au long de ces deux mois.

*j'aimerais aussi gratifier les efforts de M. Ahmed de premier instance, qu'y a permis, en grande partie, de trouver ce stage.
Merci à toutes et à tous.*

Dédicace

Je dédie ce modeste travail, comme preuve de respect et de reconnaissance à :

A mes chers parents,

Pour les efforts qu'ils ont consentis pour mon éducation et ma formation, pour leur précieux soutien moral et matériel, pour leurs encouragements continus, et pour leurs sacrifices tout au long de ma vie surtout dans ces trois dernières années que j'étais loin d'eux. J'espère qu'ils trouveront dans ce travail ma reconnaissance et mon amour.

A mes chers frères Karim et Hicham ,

Pour leurs patiences et leurs soutiens qu'ils n'ont cessés d'apporter au cours de ma formation.

A mes tantes et mes oncles.

A chaque cousin et cousine.

A mes meilleurs amis.

J'exprime mes fidèles sentiments de respect et de fraternité pour les meilleurs moments qui nous ont unis.

Et à vous chers lecteurs.

RESUME

Ce rapport présente un résumé de l'expérience qu'a été pour moi mon stage de fin d'études. J'ai réalisé ce stage au sein de la province de Khénifra. Ce stage, d'une durée de 2 mois, m'a permis d'avoir une première approche dans le milieu du travail en tant que développeur. Durant celui-ci j'ai réalisé une application pour la gestion des élections.

En effet, pour moi ce stage est considéré comme une occasion qui nous a permis d'entrer en contact direct avec le monde du travail et nous aide premièrement à renforcer la théorie par la pratique, deuxièmement à élargir nos connaissances, et enfin à faciliter l'adaptation à la vie professionnelle et l'établissement des rapports directs avec les autres, ce qui débouche sur une intégration assez rapide et favorable.

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

Table des matières

| | |
|---|----|
| Introduction | 7 |
| Chapitre 1 : Cadre général du projet | 8 |
| I- Présentation du lieu de stage..... | 8 |
| 1-Présentation de la province de Khénifra..... | 8 |
| 2-Situation administrative | 8 |
| 3-Les divisions de la province | 8 |
| 4- Organigramme de la province..... | 10 |
| II- Objectifs du projet :..... | 11 |
| Chapitre 2 : analyse des besoins et outils de conception..... | 12 |
| I- Etude de l'existant..... | 12 |
| II- Définition des besoins non fonctionnels | 12 |
| III- Définition des besoins fonctionnels | 13 |
| IV-Outils de conception | 13 |
| Chapitre 3 : Dossier de conception..... | 14 |
| I-Conception des données | 14 |
| 1- Description des données..... | 14 |
| 2- conception de la base de données..... | 14 |
| 3 - Dictionnaire de données | 15 |
| II-Digrammes de cas d'utilisation | 16 |
| 1- Identification des acteurs du système informatique | 16 |
| 2-Présentation des diagrammes de cas d'utilisation | 16 |
| 3- Messages entre le système et ses acteurs | 18 |
| 4- Identification des cas d'utilisation: | 20 |
| 5- Description détaillée des cas d'utilisation..... | 22 |
| III- Présentation des diagrammes d'activités | 28 |
| 1- But du diagramme d'activité | 28 |
| 2- Diagramme d'activité des cas d'utilisation | 29 |
| IV- Représentation des diagrammes de séquences : | 33 |
| V-Diagramme de classes | 42 |
| Chapitre 4 : Réalisation | 43 |
| I- Technique de développement..... | 43 |
| 1- Coté client | 43 |
| 2- Coté serveur | 43 |
| 3- La mise en forme..... | 44 |
| 4- Gestion de base des données..... | 44 |

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

| | |
|---|----|
| 5- javascript | 45 |
| 6- Outils de développement..... | 45 |
| II- Présentation des interfaces graphiques de l'application | 47 |
| Conclusion..... | 60 |
| Liste de figures | 61 |
| Liste des tableaux | 62 |
| Liste des fiches | 62 |
| Bibliographie/Webographie | 63 |

Introduction

Pour acquérir une bonne et parfaite qualité, la formation théorique seule ne suffit pas, il est donc nécessaire de suivre une démarche réelle permettant de voir comment se déroulent les tâches dans la vie professionnelle.

A cet effet, afin de valider nos études acquises au fil de trois ans au sein de Faculté des Sciences et Techniques de Fès et en vue de l'obtention de la Licence spécialisée en informatique, nous sommes amenés à effectuer un stage de fin d'études de huit semaines.

Mon choix s'est porté sur « la province de Khénifra » qui m'a ouvert ses portes pour réaliser mon projet de fin d'études j'avais comme tâche la réalisation d'une application de gestion des élections qui permet de gérer les comptes utilisateurs, ainsi que la gestion des résultats électoraux et la gestion des taux de participation aux élections, afin d'améliorer les traitements des données, et réduire considérablement la durée des procédures de gestion.

Dans le cadre de ce projet de fin d'études, on va essayer de répondre à ces objectifs tout en appliquant les notions théoriques qu'on a vues au cours de ma formation à la FSTF. On va suivre une approche orienté objet de conception suivant la modélisation UML, et utiliser les différentes techniques de web adéquates pour la réalisation de ce projet.

Dans ce rapport que vous feuilletez, je présenterai en détails les étapes que j'ai suivies pour réaliser cette application. Ce rapport comporte quatre parties:

La première partie définit le cadre général de mon projet, elle présente en premier lieu l'organisme d'accueil, ainsi que les objectifs du projet.

La deuxième partie décrit les besoins fonctionnels et non fonctionnels du projet, ainsi que les outils de conception.

La troisième partie présente le dossier de conception du projet.

La dernière partie est dédiée à la présentation du système que j'ai réalisé.
Et enfin une conclusion .

Chapitre 1 : Cadre général du projet

I- Présentation du lieu de stage

1-Présentation de la province de Khénifra

La province de Khénifra a été créée par le dahir n°2.71.410 du 14 Rajab 1393 correspondant au 14 Août 1973, dans le cadre politique tracé par SA MAJESTE LE ROI HASSAN II (que dieu ait son âme), visant à rapprocher l'administration aux administrés. Elle est située dans la zone centre sud du MAROC et couvre une superficie de 12.320 Km².

2-Situation administrative

La province de Khénifra compte trois cercles : Khénifra, El Kebab et Aguelmous. Neuf caïdats et vingt-deux communes.

Le principal responsable de l'administration provincial est le Gouverneur, il demeure le seul à détenir le pouvoir d'intervention général et coordonne l'activité des autres représentants du gouvernement.

Le gouverneur est secondé directement par le secrétaire général agissent sous l'autorité et le contrôle du gouverneur.

3-Les divisions de la province

La Division des Affaires Intérieur (DAI):

Cette division se caractérise essentiellement par plusieurs services :

- Service de la Migration et des Passeports.
- Service Etudes et Documentation.
- Service des Affaires Générales, de la Sécurité et de l'Ordre Public.
- Service de Réglementation et des Libertés Publiques.
- Service de Personnel d'autorité.
- Service des Elections.

La Division des Collectivités Locales (DCL):

Cette division comprend 4 services :

- Service des conseils Elus et des Listes Electorales.
- Service des Finances Locales, des Personnels Communaux et du Contrôle de Gestion des Services Publics Communaux.
- Service du Patrimoine, de la Planification et de l'Equipement.
- Services de l'Etat -Civil.

La Division des Ressources Humaines (DRH):

Service des Affaires Administratives et de la Formation continue (BP et BG).
Service de la comptabilité du Personnel (BG et BP).

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

La Division du Budget et des Marchés (DPM) :

Service du Budget et de le Comptabilité.

Service des Marchés.

Service de la Logistique et des Archives.

La Division de l'Action Social (DAS) :

Service de la Communication:

Service de la Formation et du Renforcement des Capacités (INDH).

Service du Suivi et d'Evaluation.

La Division de l'Urbanisme, de l'Environnement (DUE) :

Service de l'Urbanisme et des Constructions

Service de l'environnement

La Division des Affaires Rurales (DAR):

Service des terres collectives.

Service du développement rural.

La Division des Affaires Economiques et de la Coordination DAEC) :

Service de l'Action Economique du Contrôle et de la Coordination des Programmes.

Service des Affaires Sociales.

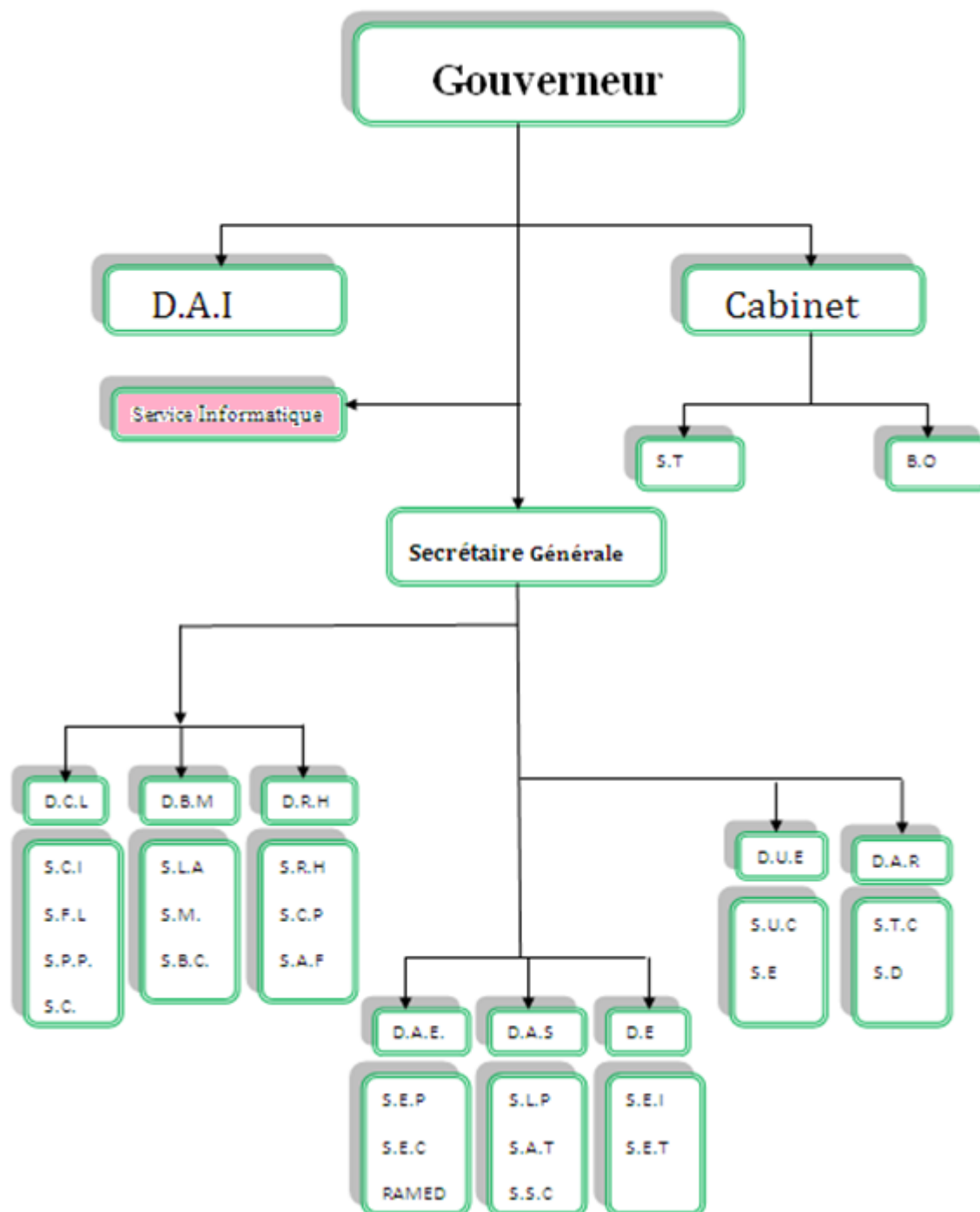
Régime d'assistance médicale aux économiquement démunis (RAMED)

La Division des Equipements (DE) :

Service des Etudes Techniques.

Service des Equipements et Infrastructures.

4- Organigramme de la province



Au cours de ces deux mois j'ai effectué mon stage dans le service informatique.

II- Objectifs du projet :

Parmi les missions qui caractérisent la province de Khénifra on trouve « la gestion des élections ».

C'est quoi élection ?

L'**élection** est un choix réalisé au moyen d'un **suffrage** (vote, approbation) auquel toutes les personnes disposant du droit de vote, le **corps électoral**, sont appelées à participer. L'objectif de l'élection est la désignation d'une ou plusieurs personnes pour exercer un mandat électoral (politique, économique, associatif, syndical, social,...) durant lequel elle(s) représente(nt) leurs électeurs. Par son vote, le corps électoral leur transfère la légitimité nécessaire pour exercer le pouvoir attribué à la fonction objet de l'élection.

Pour une province avoir une application parfaite au niveau de la gestion des résultats électoraux est un puissant moyen d'obtenir un travail bien organisé.

La province souhaite gérer les élections par un système informatique permettant de :

- ✚ Saisie les résultats électoraux.
- ✚ Modifier les résultats.
- ✚ Supprimer les résultats.
- ✚ Consulter les résultats.
- ✚ Calculer le taux de participation.
- ✚ Imprimer les résultats finaux.
- ✚ Déterminer la partie gagnante.
- ✚ La possibilité d'avoir plusieurs utilisateurs.
- ✚ Gérer les utilisateurs.
- ✚ Ajouter/supprimer bureau de vote.
- ✚ Ajouter/supprimer circonscription.

Chapitre 2 : analyse des besoins et outils de conception

I- Etude de l'existant

Jusqu'à présent, le processus métier Gestion des élections se réalise avec des outils informatiques appropriés : la saisie des résultats électoraux ce fait au niveau provincial. En effet ce travail devient de plus en plus une activité gênante et complexe cela veut dire que Les erreurs peuvent prendre plusieurs formes comme par exemple la saisie des données erronées. Alors pour avoir un travail parfait, et pour minimiser les erreurs de saisie, et aussi gagner le temps, la province est besoin d'une application au niveau du caïdats avec plusieurs utilisateurs qui fait ce travail simultanément.

II- Définition des besoins non fonctionnels

L'informatique est une discipline à la mode, très variée et très riche. Elle est devenue indispensable dans tous les domaines, vue les avantages majeures qu'elle offre.

➤ Contrainte sur l'application :

Ces besoins concernent généralement la rapidité et la capacité d'exécution des différentes opérations de l'application. Dans ce sens, elle doit se caractériser par la fiabilité, la rapidité d'ajout, modification et de suppression des données, la rapidité lors de l'exécution des opérations (authentification, ajout, suppression, recherche..).

➤ Contrainte ergonomique :

En réalisant mon application, le point le plus important est la satisfaction de l'utilisateur, je vise souvent à faciliter la réalisation de certaines tâches qui sont très importantes pour l'organisation du travail. En effet, mon application doit inclure des interfaces graphiques claires et communes ce qui facilitera par la suite la réalisation de ces tâches. Dans ce sens, ces fonctionnalités doivent être hiérarchisées selon des objectifs principaux à menus à partir desquels on peut accéder à ces interfaces afin d'effectuer des opérations.

➤ Critères d'évaluation :

Charge de travail : Plus les éléments présentés à l'écran sont compréhensibles, plus l'attention nécessaire pour comprendre et maîtriser la navigation est réduite, plus l'interaction avec l'application est rapide et efficace, et moins il y a de risques d'erreur ou d'égarement.

Gestion des erreurs : rédiger avec soin les messages d'erreur qui doivent être clairs, indiquant une solution possible.

III- Définition des besoins fonctionnels

Les besoins fonctionnels représentent ce que l'application doit offrir comme service à l'utilisateur, c'est à dire les actions que le système doit exécuter pour satisfaire les besoins de l'utilisateur.

Le système doit permettre à son utilisateur de :

- **Calculer le Taux de participation aux élections**

Les utilisateurs sont capables de consulter, ajouter, modifier et supprimer au niveau de menu Taux.

- **Donner les résultats finaux des élections**

Les résultats finaux seront donnés par l'application, ainsi que l'utilisateur sera capable de consulter, ajouter, modifier et supprimer Résultat.

- **Gérer les utilisateurs**

IV-Outils de conception

Pour développer notre application, il faut d'abord organiser les idées, les documenter avant de commencer la réalisation tout en définissant les modules et les étapes. On appelle cette démarche "modélisation". Pour réaliser cette modélisation, j'ai utilisé :

- ❖ **UML (Unified Modeling Language)**

UML permet de construire plusieurs modèles d'un système : certains montrent le système du point de vue des utilisateurs, d'autres montrent sa structure interne, d'autres encore en donnant une vision globale ou détaillée. De cette façon, l'approche UML assure un certain niveau de cohérence et permet décrire les différents aspects du système par une panoplie de diagrammes.

Chapitre 3 : Dossier de conception

1-Conception des données

Dans cette partie on va aborder la conception de la base de fonctionnement de l'application, la base de données qui doit sauvegarder et archiver presque tout le contenu de l'application.

1- Description des données

Nous décrivons dans cette partie la structure de notre base de données, nous avons tracé le modèle entité – association.

Tout d'abord la province de Khénifra a beaucoup des employés qui sont chargés de travailler sur les élections chaque année et les suivre au jour du scrutin. Donc, l'entité utilisateur regroupe différents employés de la province. En effet cet utilisateur a le droit de saisir les résultats d'une caïdat, Chaque caïdat contient une ou plusieurs communes, cette dernière est divisée à des circonscriptions. Ces circonscriptions se divisent eux même à des bureaux de vote. Ce qui concerne l'entité résultat, chaque bureau de vote peut avoir un ou plusieurs résultats.

2- conception de la base de données

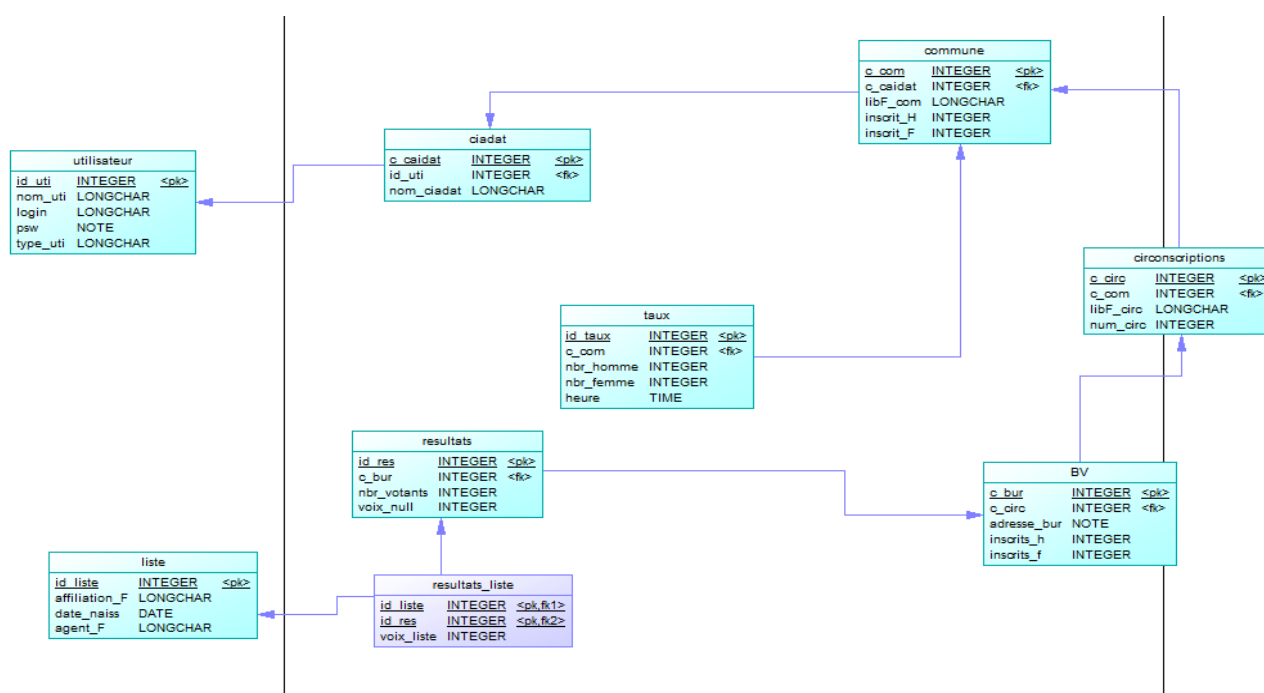


Figure 1: schéma représentatif de la base de données

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

3 - Dictionnaire de données

| Libelle | désignation | type | remarque |
|---------------|--|----------------|--------------|
| id_uti | Id d'utilisateur | numérique | Clé primaire |
| Nom_uti | Le nom d'utilisateur | alphanumérique | |
| Login | Login d'utilisateur | alphanumérique | |
| Psw | Mot de passe d'utilisateur | alphanumérique | |
| Type_uti | Le type d'utilisateur : user ou administrateur | alphanumérique | |
| C_caidat | Code du caïdat | alphanumérique | Clé primaire |
| Nom_caidat | Nom du caïdat | alphanumérique | |
| C_com | Code de la commune | alphanumérique | Clé primaire |
| libF_com | Libellé de la commune | alphanumérique | |
| Inscrit_H | Nombre des hommes inscrits à chaque commune | numérique | |
| Inscrit_F | Nombre des femmes inscrits à chaque commune | numérique | |
| C_circ | Code de la circonscription | alphanumérique | Clé primaire |
| libF_circ | Libellé de la circonscription | alphanumérique | |
| Num_circ | Numéro de la circonscription | numérique | |
| Id_taux | Id taux | numérique | Clé primaire |
| Nbr_homme | Nombre des hommes votants | numérique | |
| Nbr_femme | Nombre des femmes votants | numérique | |
| Heure | L'heure de vote | heure | |
| C_bur | Code de bureau | alphanumérique | Clé primaire |
| libF_bur | Libellé du bureau | alphanumérique | |
| Adresse_bur | Adresse du bureau | alphanumérique | |
| Inscrits_h | Nombre des hommes inscrits à chaque bureau de vote | numérique | |
| Inscrits_f | Nombre des femmes inscrits à chaque bureau de vote | numérique | |
| Id_res | Id résultat | numérique | Clé primaire |
| Nbr_votants | Nombres des votants | numérique | |
| Voix_null | Voix nuls | numérique | |
| Voix_liste | Voix de chaque liste | numérique | |
| Id_liste | Id de la liste | numérique | Clé primaire |
| Affiliation_F | L'affiliation (parti politique) | numérique | |
| Agent_F | Nom d'agent de chaque parti politique | alphanumérique | |
| Date_naiss | Date de naissance d'agent | date | |

Tableau 1 : dictionnaire de données

II-Diagrammes de cas d'utilisation

1- Identification des acteurs du système informatique

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes (utilisateur, dispositif matériel ou autre système) qui interagissent directement avec le système en émettant et/ou recevant des messages éventuellement porteurs de données.

- ✓ **Utilisateur simple** : Peut-être un employé quelconque à la province, il gère une caïdat, Après avoir reçu les résultats du bureaux de vote de son caïdat, il a le droit de saisie , modifier ou supprimer et par la suite l'enregistrer, et aussi calculer le taux de participation ...
- ✓ **L'administrateur** : Peut effectuer les mêmes opérations qu'un utilisateur simple, et peut en plus gérer les accès utilisateurs, ainsi que les différentes parties/composantes de l'application, et en effet déterminer la partie gagnante au niveau provincial..

2-Présentation des diagrammes de cas d'utilisation

Un cas d'utilisation (use case) représente un ensemble de séquences d'actions réalisées par le système et produisant un résultat observable intéressant pour un acteur particulier. Un cas d'utilisation modélise un service rendu par le système. Il exprime les interactions acteurs/système et apporte une valeur ajoutée « notable » à l'acteur concerné.

2.1 Diagramme de cas d'utilisation relatif à l'utilisateur simple (employé) :

Une fois authentifié, l'utilisateur à l'autorisation de modifier son login et mot de passe, gérer les résultats des bureaux de vote de son caïdat. Plus précisément l'utilisateur doit insérer les données en remplissant un formulaire par les résultats qui reçoit de son caïdat, il peut aussi modifier, mettre à jour et supprimer ces résultats après la validation, et aussi calculer le taux de participation à chaque heure.

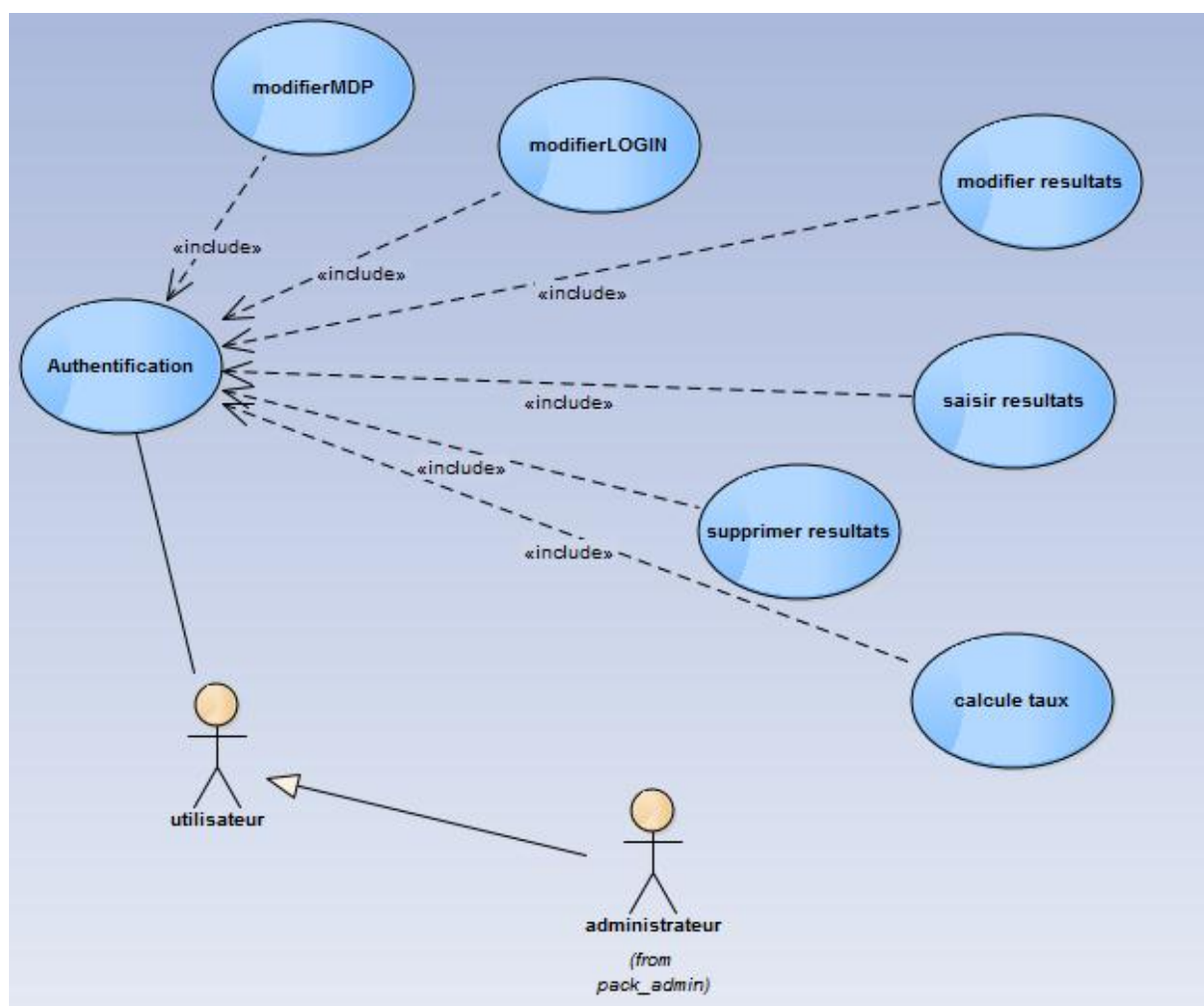


Figure 2: diagramme de cas d'utilisation relatif à l'utilisateur

2.2- Diagramme de cas d'utilisation relatif à l'administrateur :

Une fois authentifié, l'administrateur peut consulter tous les données en lui donnant la main d'ajouter un nouvel résultat, modifier ou supprimer un résultat existant, supprimer ou ajouter circonscription, supprimer ou ajouter bureau de vote, supprimer ou ajouter un utilisateur et aussi modifier son login et mot de passe ou d'utilisateurs. L'administrateur a la possibilité aussi de chercher un résultat selon le code de bureau de vote, imprimer résultats et en effet déterminer la parti gagnante.

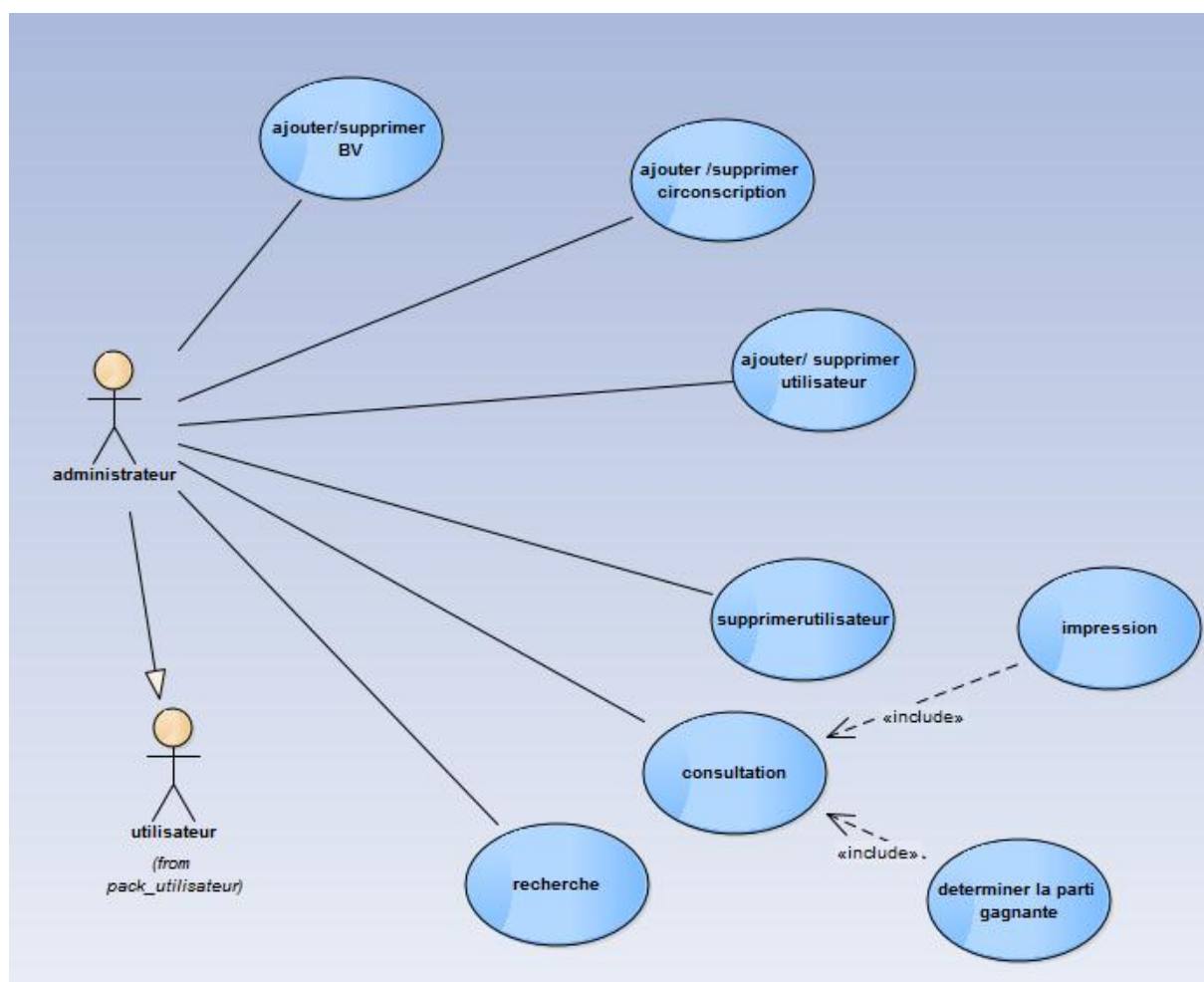


Figure 3 : diagramme de cas d'utilisation relatif à l'administrateur

3- Messages entre le système et ses acteurs

Un message représente la spécialisation d'une communication entre objets qui transporte de l'information avec l'intention de déclencher une activité chez le récepteur. Ainsi, pour chaque acteur cité auparavant, il faut chercher les messages qui déclenchent un comportement du système attendu par l'acteur dans le cadre de son activité et de l'autre côté, chercher les messages émis par le système à l'intention d'un acteur particulier.

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

| acteurs | Messages envoyés par l'acteur au système | Messages émis par le système |
|----------------|---|--|
| Administrateur | <p>Authentification</p> <p>Changement de mot de passe ou login</p> <p>Consultation des données.</p> <p>impression</p> <p>Saisir/modifier/supprimer Résultat.</p> <p>Calcule taux</p> <p>Ajouter/supprimer bureau de vote</p> <p>Ajouter/supprimer circonscription</p> <p>recherche</p> <p>Déterminer la partie gagnante</p> <p>Ajouter /supprimer utilisateur</p> | <p>Connexion réussite.</p> <p>Mise à jour de mot de passe/login avec succès</p> <p>Affichage de toutes les données saisies par les utilisateurs.</p> <p>Confirmation de l'impression.</p> <p>Confirmation de saisie/modification/Suppression.</p> <p>Mise à jour des taux avec succès.</p> <p>Mise à jour de la liste BV</p> <p>Mise à jour de la liste circonscription</p> <p>Liste des résultats répondent aux critères de recherche.</p> <p>Affichage des informations sur la partie gagnante.</p> <p>Mise à jour de la liste utilisateur</p> |
| utilisateur | <p>Authentification</p> <p>Changement de mot de passe/login</p> <p>Saisir résultats</p> <p>Modifier les résultats.</p> <p>Supprimer résultats</p> | <p>Validation d'authentification.</p> <p>Mise à jour du MDP/login avec succès.</p> <p>Confirmation de la saisie Résultats/taux calculé.</p> <p>Modification effectuée.</p> <p>Suppression effectuée.</p> |

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

Tableau 2 : Messages entre le système et les acteurs

4- Identification des cas d'utilisation:

Nous allons maintenant détailler chaque cas d'utilisation qui doit faire l'objet d'une définition a priori qui décrit l'intention de l'acteur lorsqu'il utilise le système et les séquences d'actions principales qu'il est susceptible d'effectuer. Ces définitions servent à fixer les idées et n'ont pas pour but de spécifier un fonctionnement complet et irréversible.

| CAS D'UTILISATION | acteurs | Messages émis/reçu |
|-------------------------------|--------------------------------|--|
| authentification | Administrateur/ utilisateur | Emis : envoi login et MDP. Reçu : validation de l'authentification. |
| Modifier login/MDP | Administrateur/utilisateur | Emis : modifier mot de passe/login Reçu : modification réussite. |
| Saisie résultats | Administrateur/utilisateur | Emis : les données sur résultat. Reçu : confirmation de saisie. |
| consultation | administrateur | Emis : consultation des résultats Reçu : affichage des résultats. |
| Modifier résultats | Administrateur/utilisateur | Emis : Nouvelles informations Reçu : confirmation de la modification. |
| Supprimer résultats | administrateur/utilisateur | Emis : supprimer résultat Reçu : confirmation de la suppression |
| Calcule taux de participation | utilisateur | Emis : la saisie des données Reçu : taux calculé |

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

| | | |
|-------------------------------|----------------|--|
| Supprimer utilisateur | administrateur | Emis : supprimer utilisateur Reçu : suppression effectué |
| Ajouter utilisateur | administrateur | Emis : informations sur l'utilisateur Reçu : ajout effectuée |
| Ajouter circonscription | Administrateur | Emis : informations sur la circonscription Reçu ; ajout effectué |
| Ajouter bureau de vote | administrateur | Emis : informations sur le bureau Reçu : ajout effectué |
| Supprimer bureau de vote | administrateur | Emis : supprimer un bureau Reçu : suppression effectué |
| Supprimer circonscription | administrateur | Emis : supprimer circonscription Reçu : suppression effectué |
| Impression | administrateur | Reçu : résultats imprimés. |
| recherche | administrateur | Emis : critère de recherche. Reçu : liste des résultats qui répondent aux critères. |
| Déterminer la partie gagnante | Administrateur | Reçu : affichage des données correspondant à la partie gagnante. |

Tableau 3 : identifications des cas d'utilisation

5- Description détaillée des cas d'utilisation

La description détaillée consiste à recenser toutes les interactions entre le système et les acteurs de façon textuelle. Le cas d'utilisation doit avoir un début et une fin clairement identifiés. Il doit préciser quand ont lieu les interactions entre acteurs et système, et quels sont les messages échangés. Il faut également préciser les variantes possibles, telles que les différents cas nominaux, les cas alternatifs, les cas d'erreurs, tout en essayant d'ordonner séquentiellement les descriptions, afin d'améliorer leur lisibilité. Chaque unité de description de séquences d'actions est appelée enchaînement. Un scénario représente une succession particulière d'enchaînements, qui s'exécute du début à la fin du cas d'utilisation.

ne propose pas une forme particulière pour décrire les cas d'utilisation, mais la forme textuelle est la meilleure façon de les décrire. Pour notre part, on a choisi de décrire les cas d'utilisations de notre système à travers le formalisme suivant :

| | |
|--|---|
| Sommaire d'identification (obligatoire) | Inclut titre, résumé, dates de création et de modification, version, responsable, acteurs |
| Description des scénarios (obligatoires) | Décrit le scénario nominal, les scénarios (ou enchaînements) alternatifs, les scénarios (ou enchaînements) d'erreur, mais aussi les pré conditions et les post conditions. |
| Exigences non fonctionnelles (optionnel) | Ajoute, si c'est pertinent, les informations suivantes : fréquence volumétrie, disponibilité, fiabilité, intégrité, confidentialité, performances, concurrence, etc... Précise également les contraintes d'interface homme-machine comme des règles d'ergonomie, une charte graphique, etc. |

Tableau 4 : Formalisme de description des cas d'utilisation proposé.

Sommaire d'identification

Titre : Authentification

Résumé : ce cas d'utilisation permet d'accéder à l'interface principale de l'application

Acteurs : Utilisateurs simple, Administrateur.

Description des enchaînements

Pré condition : application démarre.

Post condition : l'utilisateur accéder à l'interface principale

Scénario nominale :

1. Le système affiche la page de connexion
2. L'acteur saisie login/mot de passe et valide
3. Le système vérifie le couple login/passe
4. Le système affiche l'interface principale de l'application

Scénario d'échec :

5. Le système affiche la page de connexion
6. L'acteur saisie login/passe et valide
7. Le système vérifie le couple login/passe
8. Le système indique au l'acteur que le login/passe sont invalides
9. Le système affiche un message d'erreur et demande de l'utilisateur de retaper login et mot de passe.

Fiche 1: description textuelle du cas d'utilisation : authentification

Sommaire d'identification

Titre : Saisir résultat.

Résumé : ce cas d'utilisation permet à l'utilisateur de saisir un résultat.

Acteurs : Utilisateur simple, Administrateur.

Description des enchaînements

Pré condition : L'utilisateur authentifié.

Post condition : Le résultat est bien ajouté.

Scénario nominale :

Ce cas d'utilisation commence lorsque l'acteur demande au système de saisir un résultat.

1. L'acteur demande d'ajouter un résultat et choisit la commune concernée, la circonscription et bureau de vote
2. Le système affiche l'interface d'ajout
3. L'acteur saisie les informations du résultat et valide
4. Le système vérifie les champs qui doivent être remplis.
6. Le système vérifié que le résultat n'existe pas dans la liste des résultats.
7. Le système enregistre les informations
8. Le système affiche un message de succès

Scénario d'échec :

9. L'acteur demande d'ajouter un résultat et choisit la commune concernée, la circonscription et bureau de vote
10. Le système affiche l'interface d'ajout
11. L'acteur saisie les informations du résultat et valide

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

→ cas d'erreur :

12. L'un des champs importants n'est pas saisi
13. Affichage d'un message d'erreur
14. Le résultat saisi existe déjà
15. Affichage d'un message

Fiche 2: description textuelle du cas d'utilisation : saisir résultat

Sommaire d'identification

Titre : Modifier résultat.

Résumé : ce cas d'utilisation permet de modifier un résultat déjà saisi.

Acteurs : Utilisateur simple, Administrateur.

Description des enchaînements

Pré condition :-

1. L'acteur authentifié.
2. L'interface de modifier résultat est activée.

Post condition : Le résultat est bien modifié.

Scénario nominale :

Ce cas d'utilisation commence lorsque l'utilisateur demande au système de modifier un résultat.

3. L'acteur demande de modifier un résultat
4. Le système demande le code de bureau de vote
5. L'acteur saisi le code de bureau de vote
6. Le système donne la main à l'acteur pour qu'il puisse faire des modifications sur le résultat
7. L'acteur fait les modifications et valide
8. Le système enregistre les modifications dans la base de données.
9. Le système affiche un message de succès.

Scénario d'échec :

1. L'acteur saisi le numéro de bureau de vote
2. Le système donne la main à l'acteur pour qu'il puisse faire des modifications sur le résultat
3. L'acteur fait les modifications et valide
4. Cas d'erreur : un champ non rempli, ou incorrect
5. Le système affiche un message d'échec

Fiche 3: description textuelle du cas d'utilisation : modifier résultat

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

Sommaire d'identification

Titre : Supprimer résultat
But : Supprimer un résultat.
Résumé : ce cas d'utilisation permet de supprimer un résultat.
Acteur : utilisateur, administrateur

Description des enchaînements

Pré-conditions : L'acteur est authentifié.
Post-conditions : Le résultat est supprimé.
scénario nominal : Ce cas d'utilisation commence lorsque l'acteur demande au système de supprimer un résultat.
1) l'utilisateur choisit de supprimer un résultat
2) le système demande la confirmation
3) l'utilisateur confirme
4) le système supprime le résultat de la base de données, et met à jour la liste des résultats

Fiche 4: description textuelle du cas d'utilisation : supprimer résultat

Sommaire d'identification

Titre : Ajouter utilisateur.
Résumé : ce cas d'utilisation permet d'ajouter un utilisateur.
Acteurs : Administrateur.

Description des enchaînements

Pré condition :- L'utilisateur authentifié.
Post condition : Ajout d'un nouvel utilisateur.
Scénario nominale :
1. L'acteur choisit d'ajouter un utilisateur
2. Le système affiche l'interface d'ajout
3. L'acteur saisit les informations sur le nouvel utilisateur
4. L'acteur valide.
5. Le système vérifie les champs et sauvegarde l'utilisateur.
Le système enregistre les modifications dans la base de données.
6. Le système affiche un message de succès.
Scénario d'échec :
7. L'utilisateur choisit d'ajouter un utilisateur.

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

8. Le système affiche l'interface d'ajout.
9. L'acteur saisit les informations sur le nouvel utilisateur.
10. L'acteur valide.
11. Le système vérifie les champs (cas d'erreur).
12. Le système affiche un message d'erreur.

Fiche 5: description textuelle du cas d'utilisation : ajouter utilisateur

Sommaire d'identification

Titre : changement de mot de passe/login.

Résumé : ce cas d'utilisation permet de changer login ou mot de passe.

Acteurs : utilisateur.

Description des enchaînements

Pré condition :- L'utilisateur est authentifié.

Post condition : Modification mot de passe.

Scénario nominale :

L'acteur demande de modifier son mot de passe

Le système affiche l'interface

3. L'acteur saisit les informations

4-L'acteur valide

5-Le système compare le nouveau mot de passe avec la confirmation, et s'assure que le mot de passe actuel a été saisi correctement.

6. Le système trouve que le nouveau mot de passe est identique à la confirmation, et le mot de passe actuel a été saisi correctement, il effectue le changement et sauvegarde les modifications.

7. Le système envoie un message de succès

Scénario d'échec 1:

8. L'acteur demande de modifier mot de passe

9. Le système affiche l'interface

10. L'acteur saisit les informations

11. L'acteur valide

12. Le système trouve que le mot de passe actuel est incorrect

13. Le système envoie un message d'erreurs, indiquant que le mot de passe actuel est incorrect.

Scénario d'échec 2:

14. L'acteur demande de modifier son login ou mot de passe

15. Le système affiche l'interface

16. L'acteur saisit les informations et valide

17. Le système trouve que le nouveau mot de passe et la confirmation ne sont pas identiques.

18. Le système envoie un message d'erreurs, indiquant que les deux mots de passe sont différents.

_____ Fiche 6: description textuelle du cas d'utilisation : modifier mot de passe

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

Sommaire d'identification

Titre : Rechercher un résultat

Résumé : Effectuer une recherche selon le critère saisi par l'acteur (c_bur)

Acteur : l'administrateur

Description des enchaînements

Pré-conditions : La base de données est alimentée par des résultats

Post-condition : affichage des résultats recherchés

Pré-conditions : La base de données est alimentée par des produits.

scénario nominal : Ce cas d'utilisation commence lorsque l'administrateur demande au système de chercher un résultat.

- 1) L'administrateur saisie le critère de la recherche.
- 2) L'administrateur valide la recherche.
- 3) Le système récupère le résultat qui vérifie le critère.
- 4) Le système affiche le résultat.

Fiche 7: description textuelle du cas d'utilisation : recherche

Sommaire d'identification

Titre : Consultation

Résumé : Afficher la liste des résultats

Acteur : l'administrateur

Description des enchaînements

Pré-conditions : Les résultats déjà existent dans la base de données.

Post-conditions : obtenir la liste des résultats.

Enchaînement nominal : Ce cas d'utilisation commence lorsque l'administrateur demande au système de consulter les résultats.

- 1) l'administrateur choisit de consulter les résultats
- 2) Le système récupère les informations relatives aux résultats
- 2) Le système affiche les informations.

Fiche 8: description textuelle du cas d'utilisation : consultation

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

Sommaire d'identification

Titre : supprimer utilisateur
Résumé : supprimer un utilisateur
Acteur : l'administrateur

Description des enchaînements

Pré condition : L'acteur est authentifié
Post-condition : suppression d'un utilisateur
scénario normal -
l'acteur choisit de supprimer un utilisateur
2) le système demande confirmation
3) l'acteur confirme
4) le système supprime l'utilisateur

Fiche 9: description textuelle du cas d'utilisation : supprimer utilisateur

III- Présentation des diagrammes d'activités

1- But du diagramme d'activité

UML permet de représenter graphiquement le comportement d'une méthode ou le déroulement d'un cas d'utilisation, à l'aide de diagrammes d'activités. Une activité représente une exécution d'un mécanisme, un déroulement d'étapes séquentielles.

Le passage d'une activité vers une autre est matérialisé par une transition. Les transitions sont déclenchées par la fin d'une activité et provoquent le début immédiat d'une autre (elles sont automatiques). En théorie, tous les mécanismes dynamiques pourraient être décrits par un diagramme d'activités, mais seuls les mécanismes complexes ou intéressants méritent d'être représentés.

2- Diagramme d'activité des cas d'utilisation

❖ Authentification

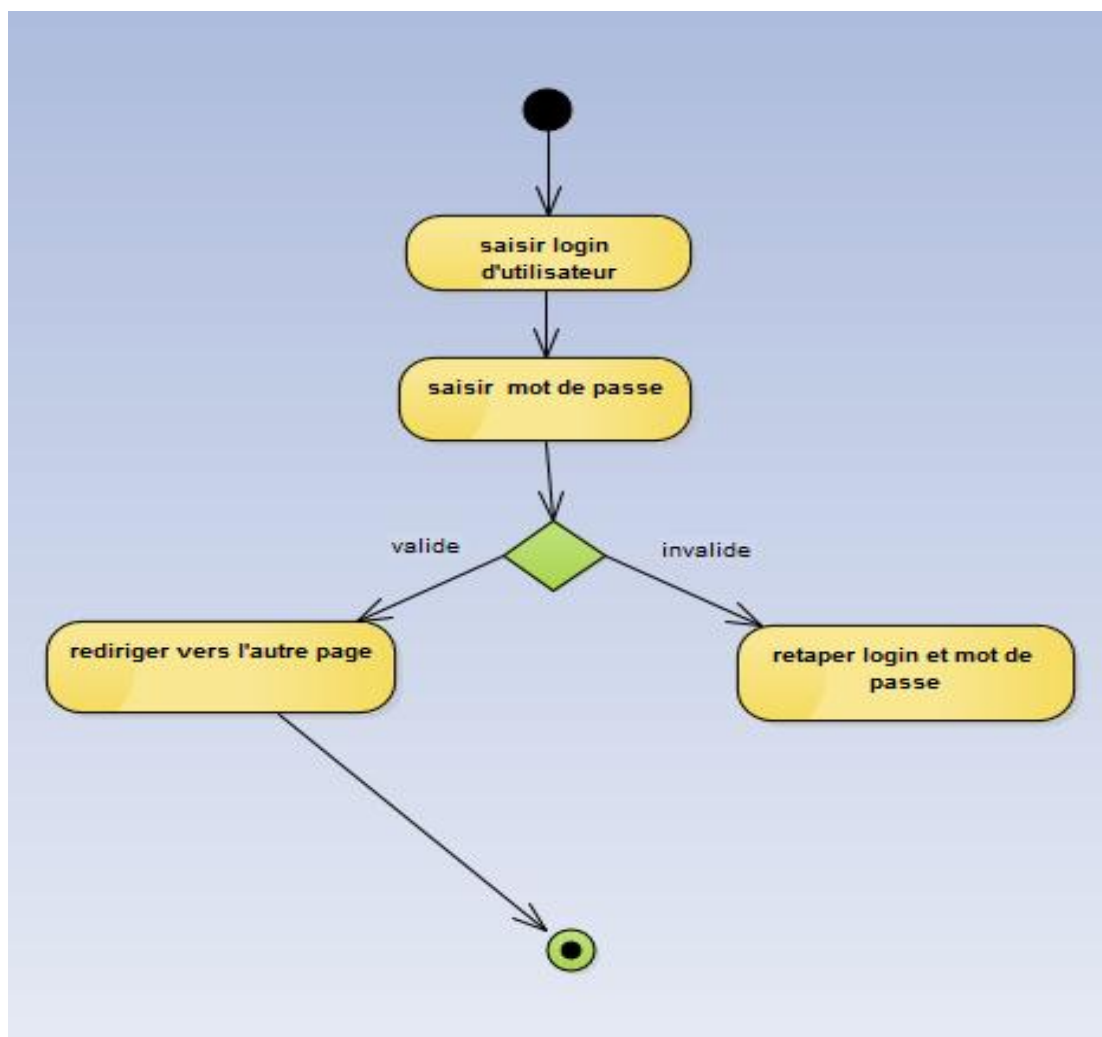


Figure 4 : Diagramme d'activité pour l'authentification

❖ supprimer résultat

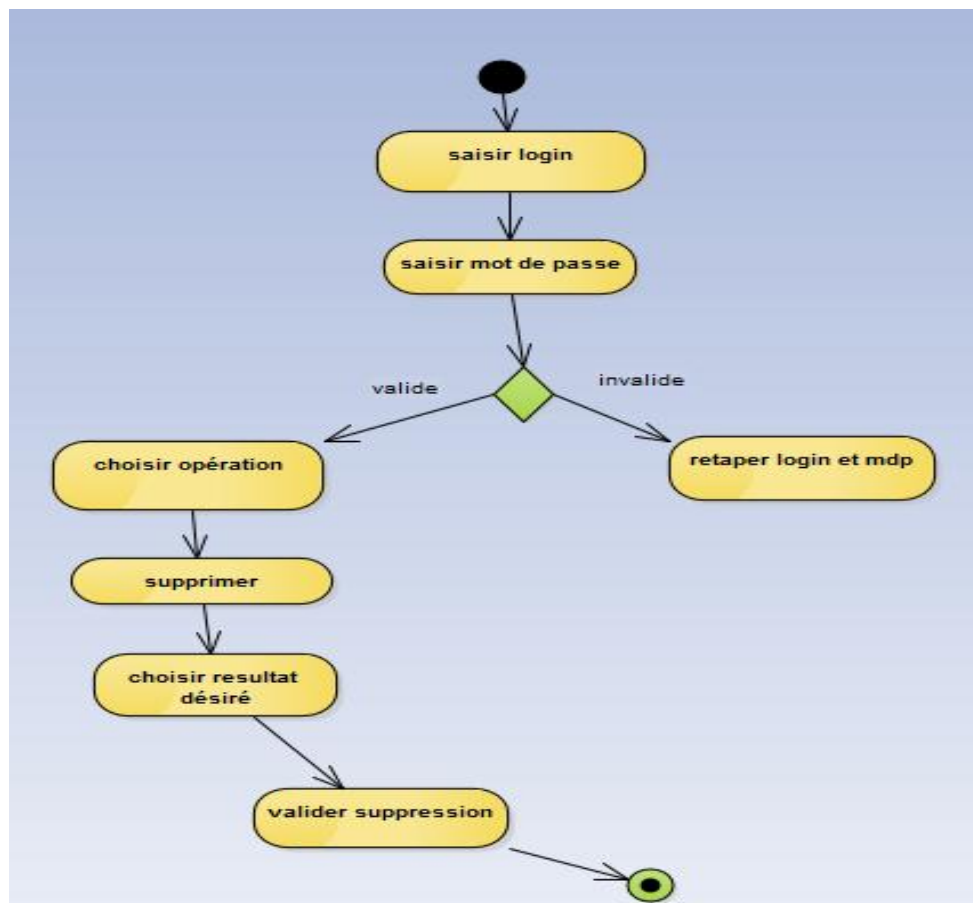


Figure 5 : Diagramme d'activité pour supprimer résultat

❖ Recherche

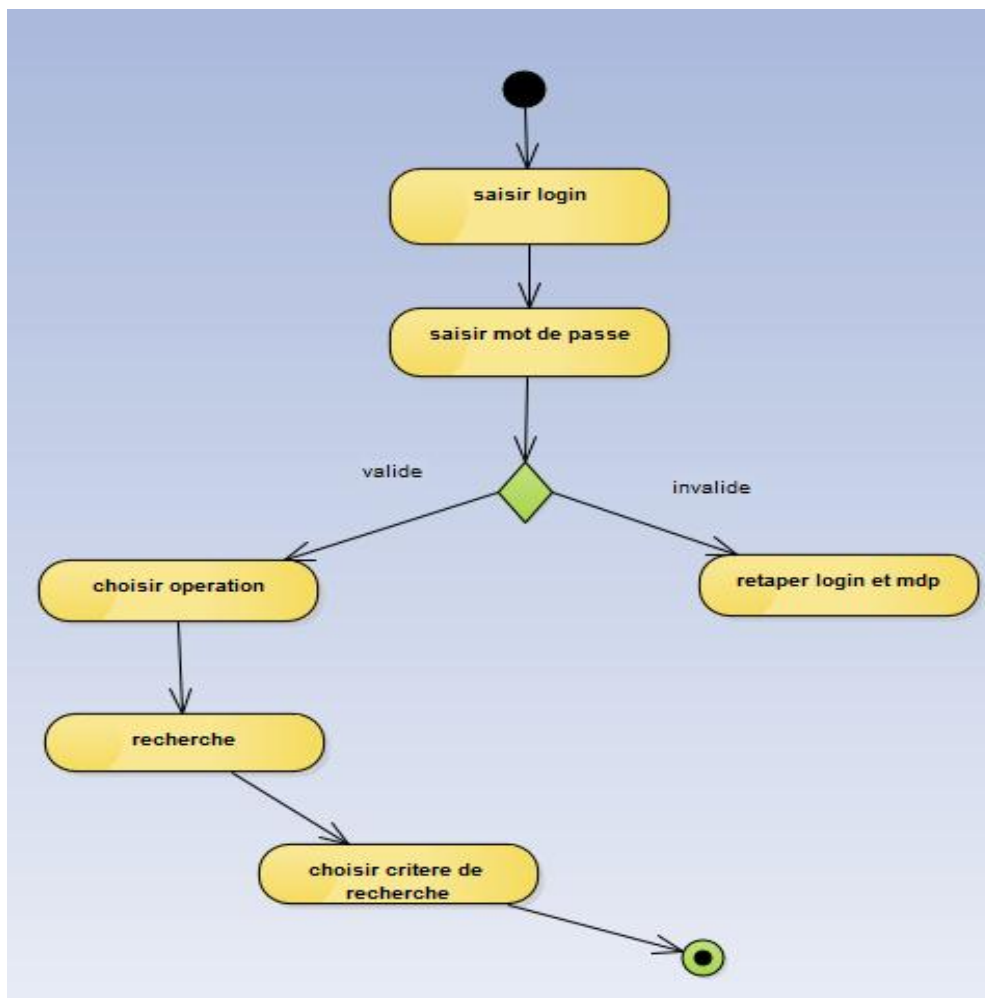


Figure 6 : Diagramme d'activité pour recherche

❖ Déterminer parti gagnante

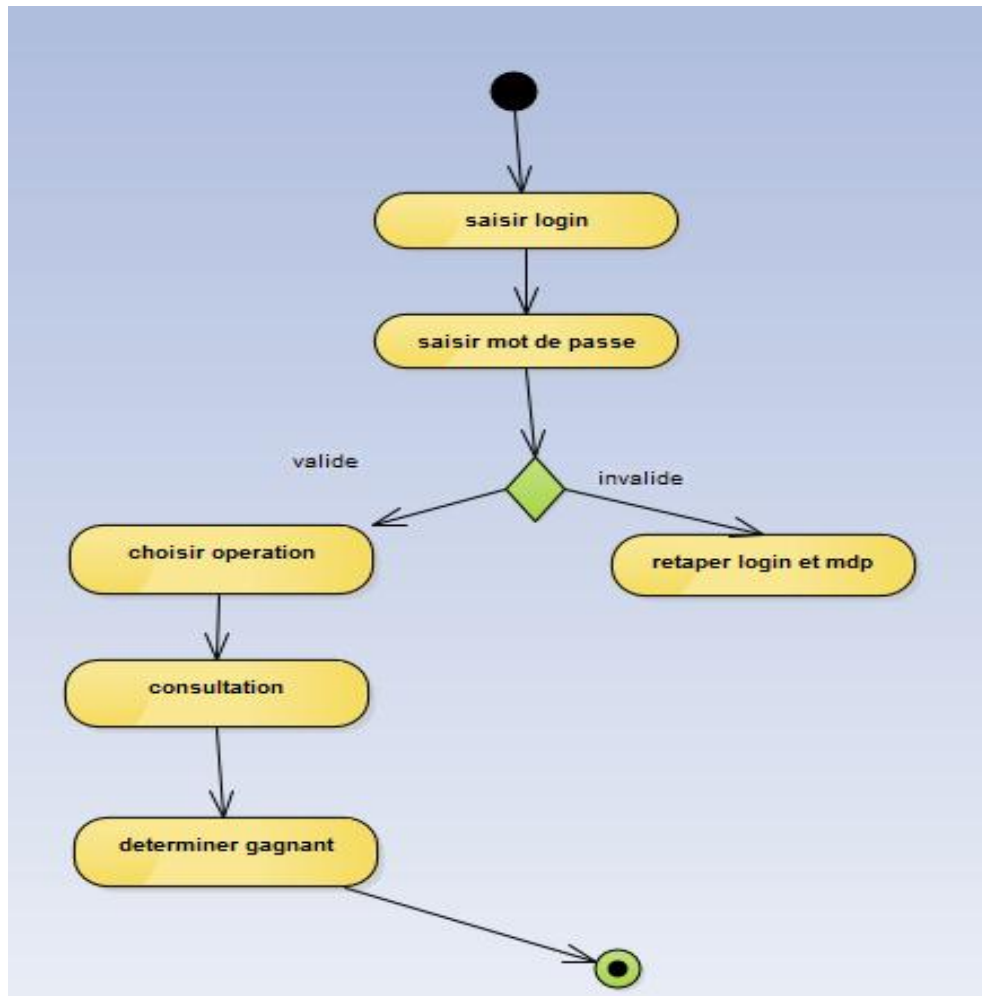


Figure 7 : Diagramme d'activité pour déterminer parti gagnante

❖ Consultation

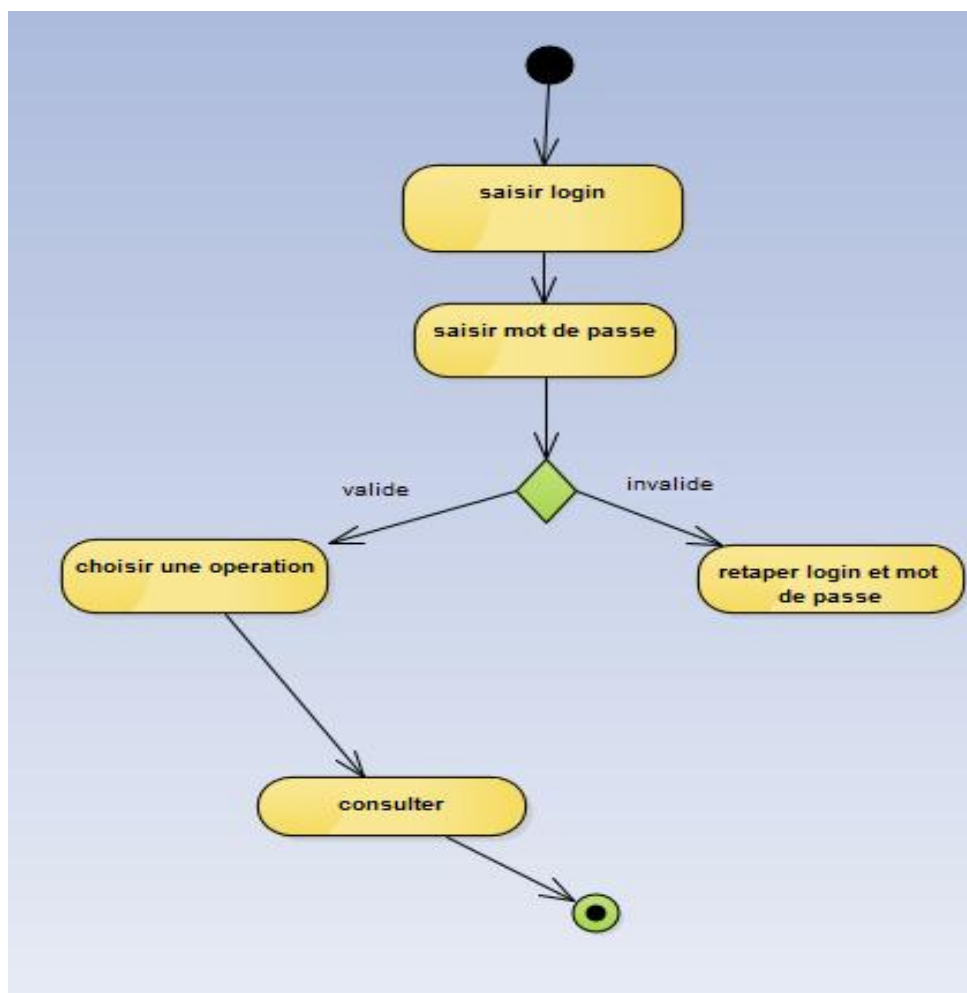


Figure 8 : Diagramme d'activité pour consultation

IV- Représentation des diagrammes de séquences :

Les diagrammes de séquences permettent de représenter des collaborations entre objets selon un point de vue temporel, on y met l'accent sur la chronologie des envois de messages. Ces messages sont, soit des événements détectés par la classe destination, soit des appels des méthodes de cette même classe. Les diagrammes de séquences à illustrer le système global développé ainsi que ses différents cas d'utilisation.

❖ Authentification

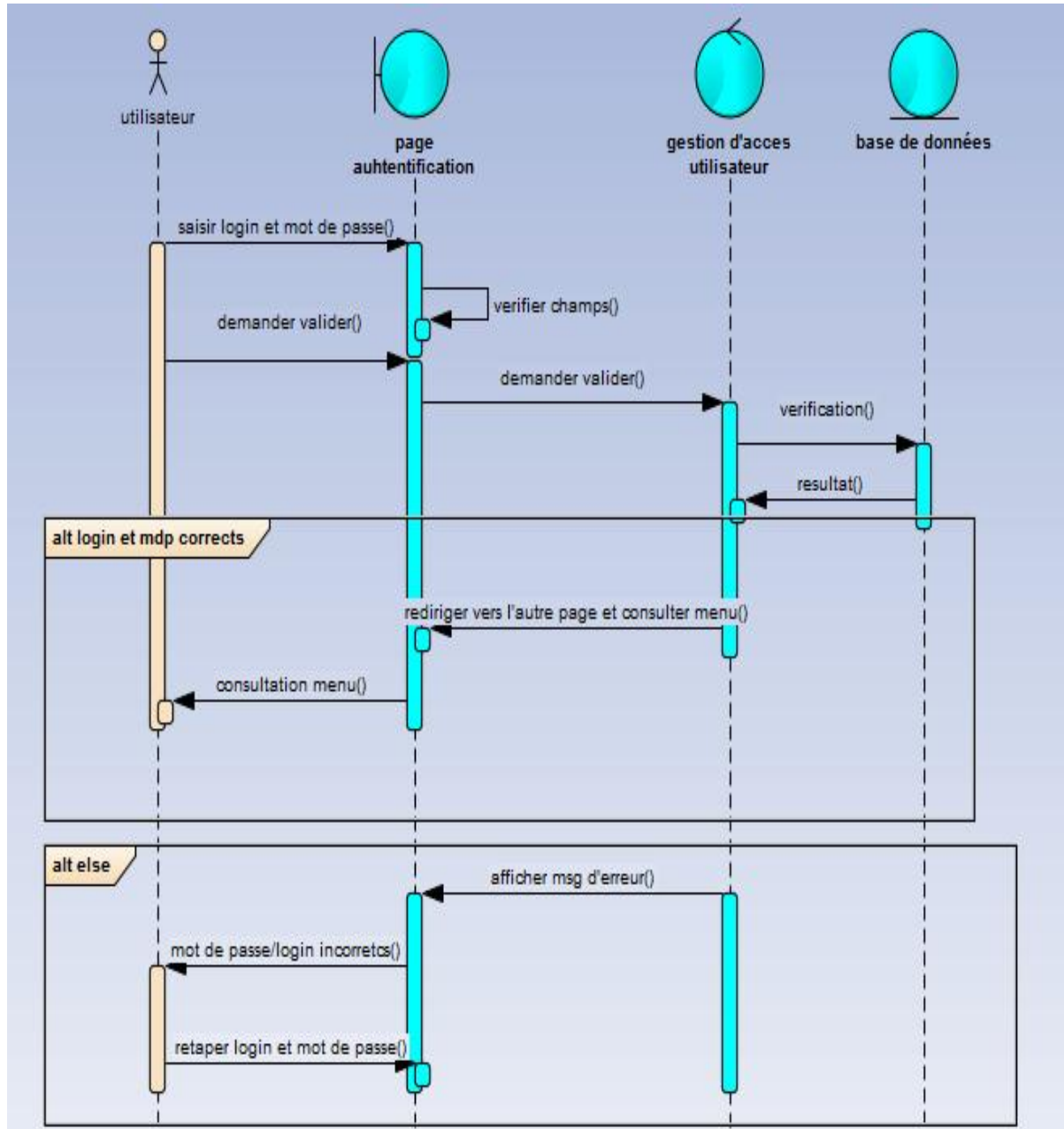


Figure 9 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : Authentification

❖ Consultation

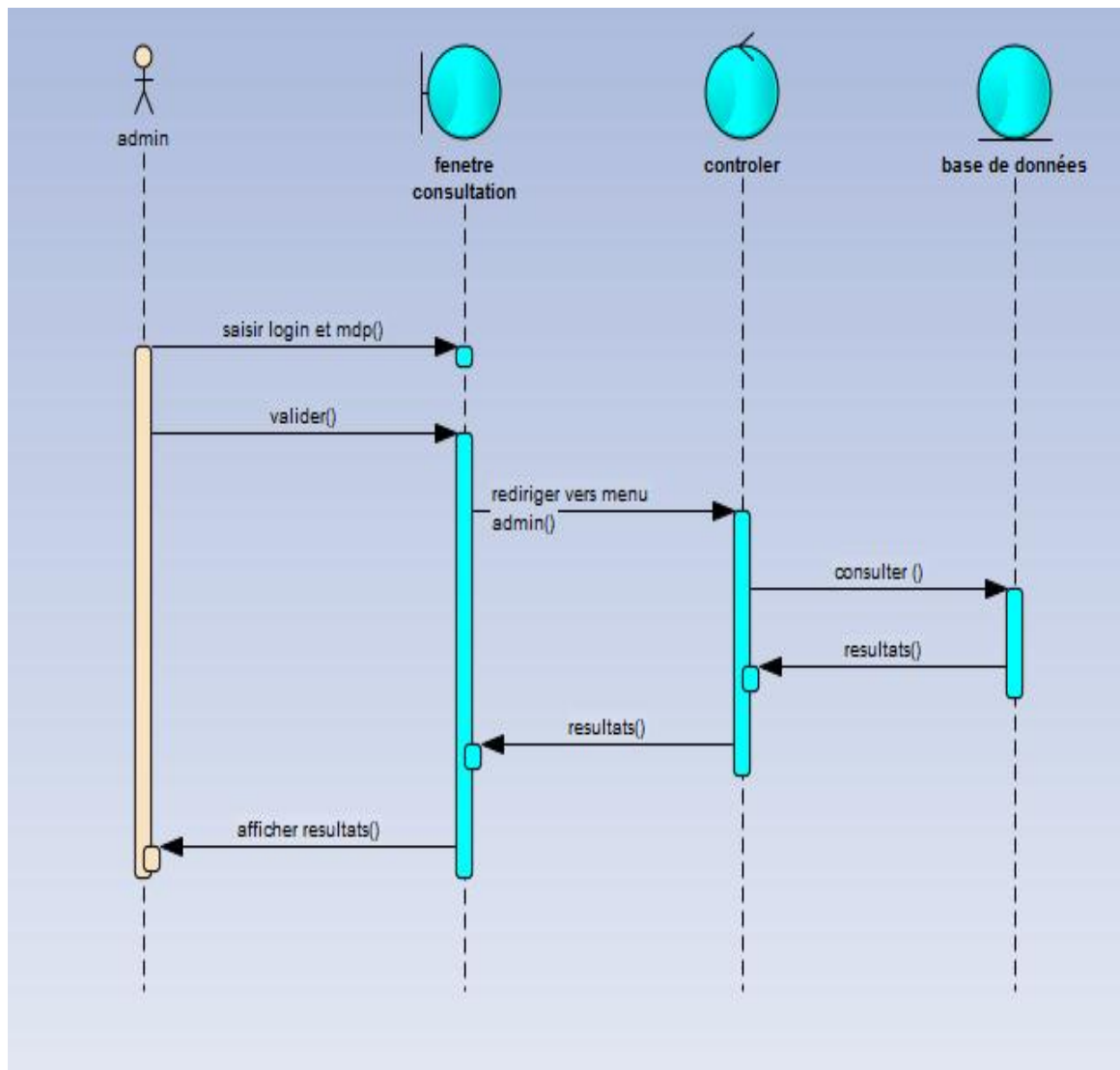


Figure10 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : consultation

❖ Recherche

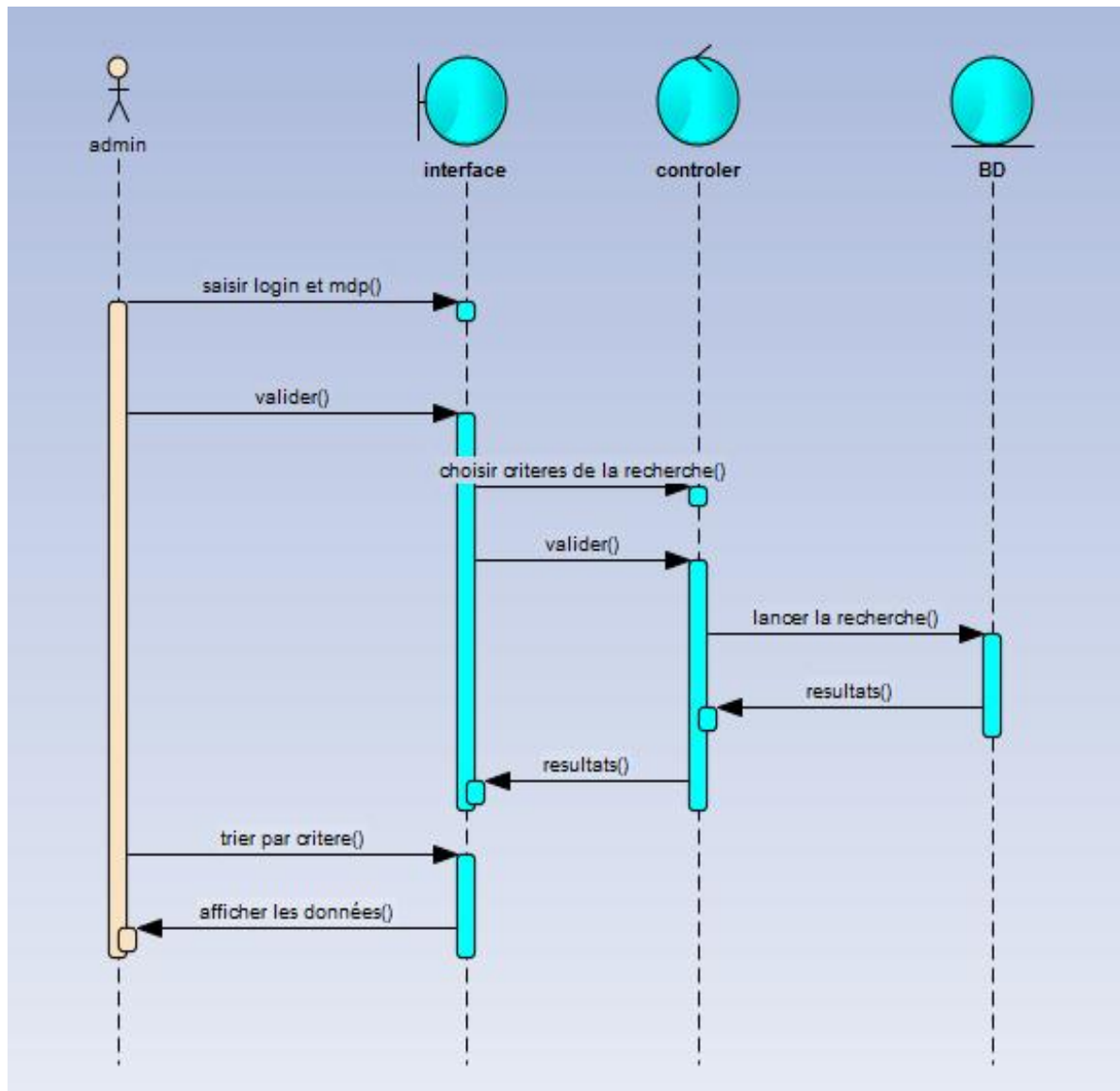


Figure11 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : recherche

❖ **Saisir résultat**

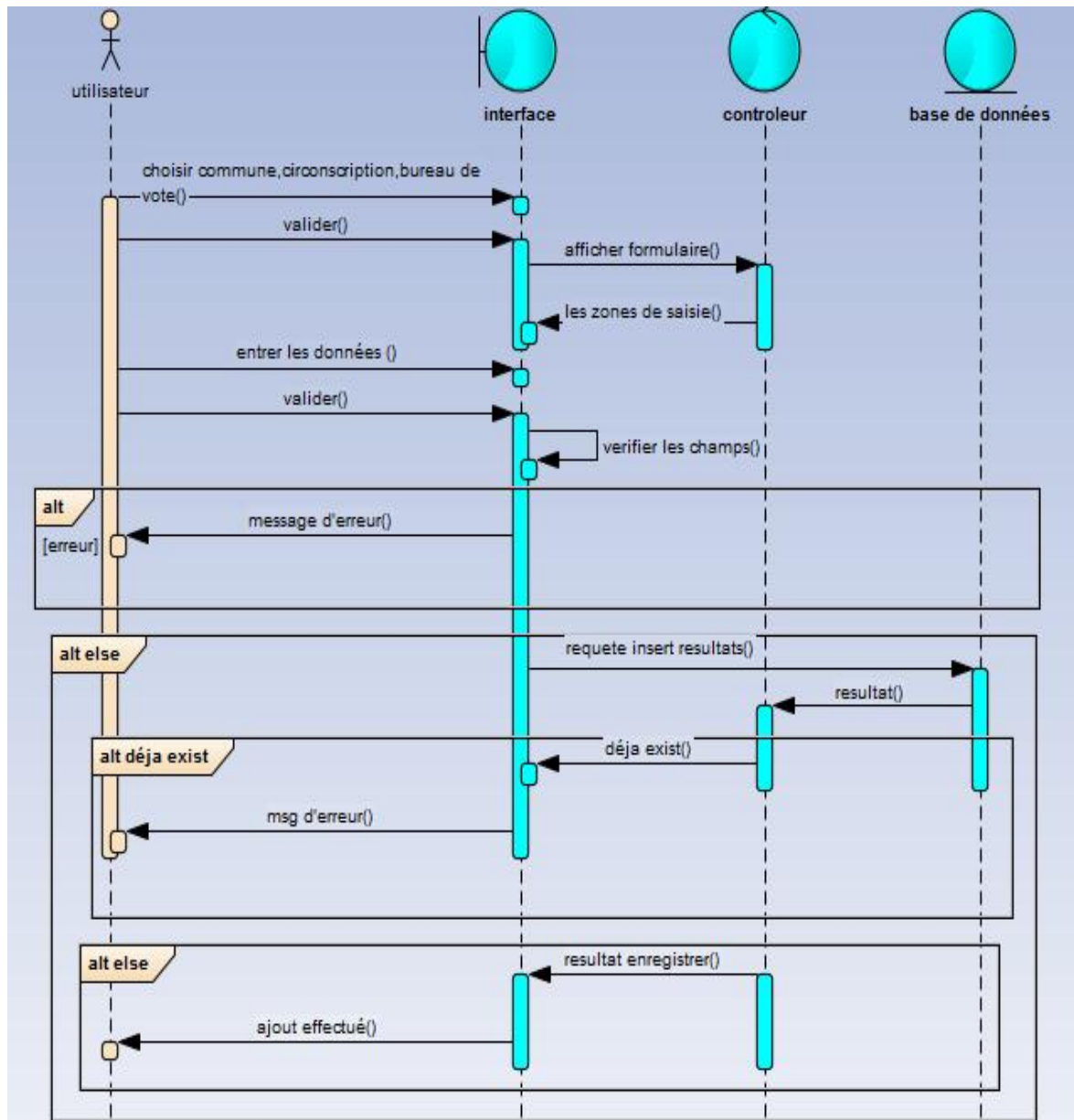


Figure12 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : saisir résultat

❖ Supprimer résultat

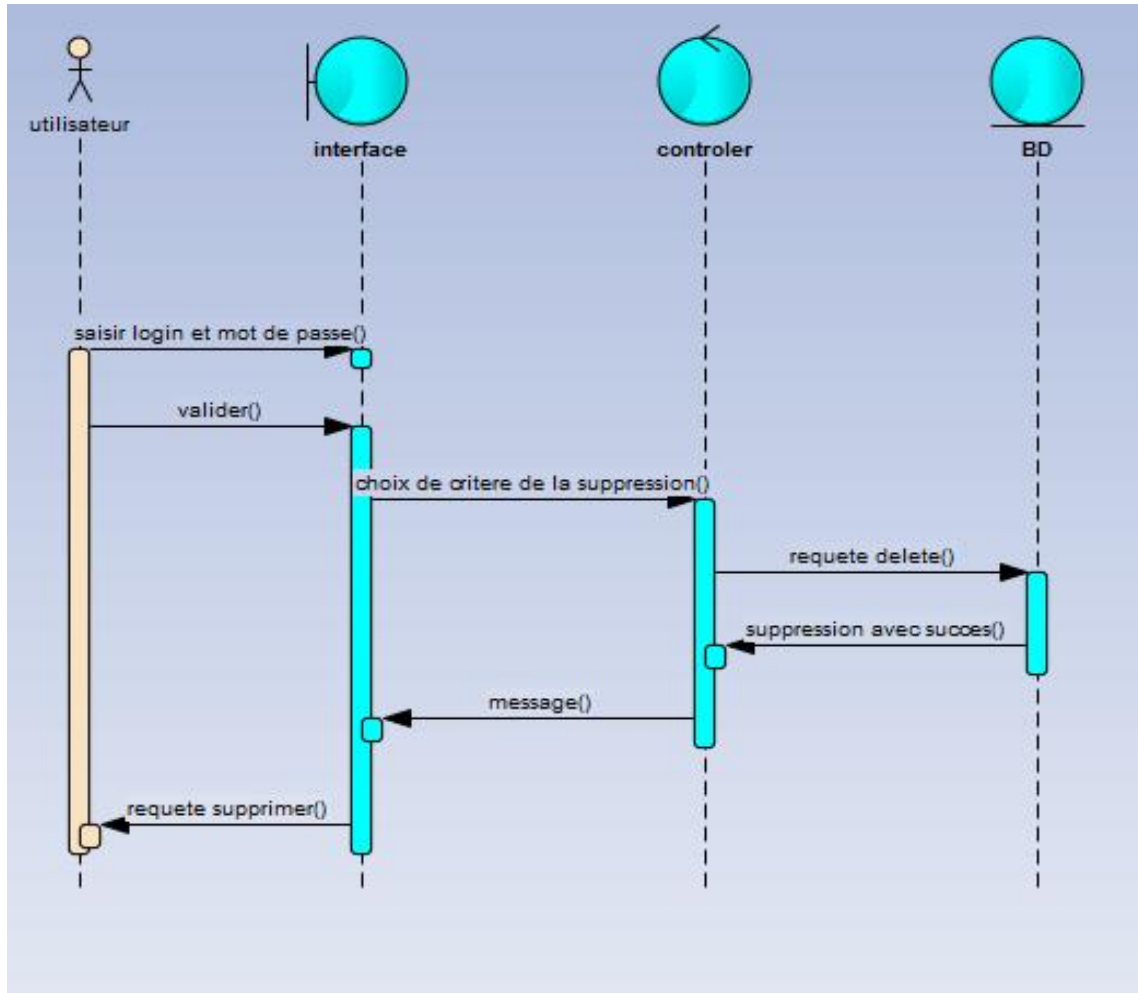


Figure13 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : supprimer résultat

❖ **Modifier résultat**

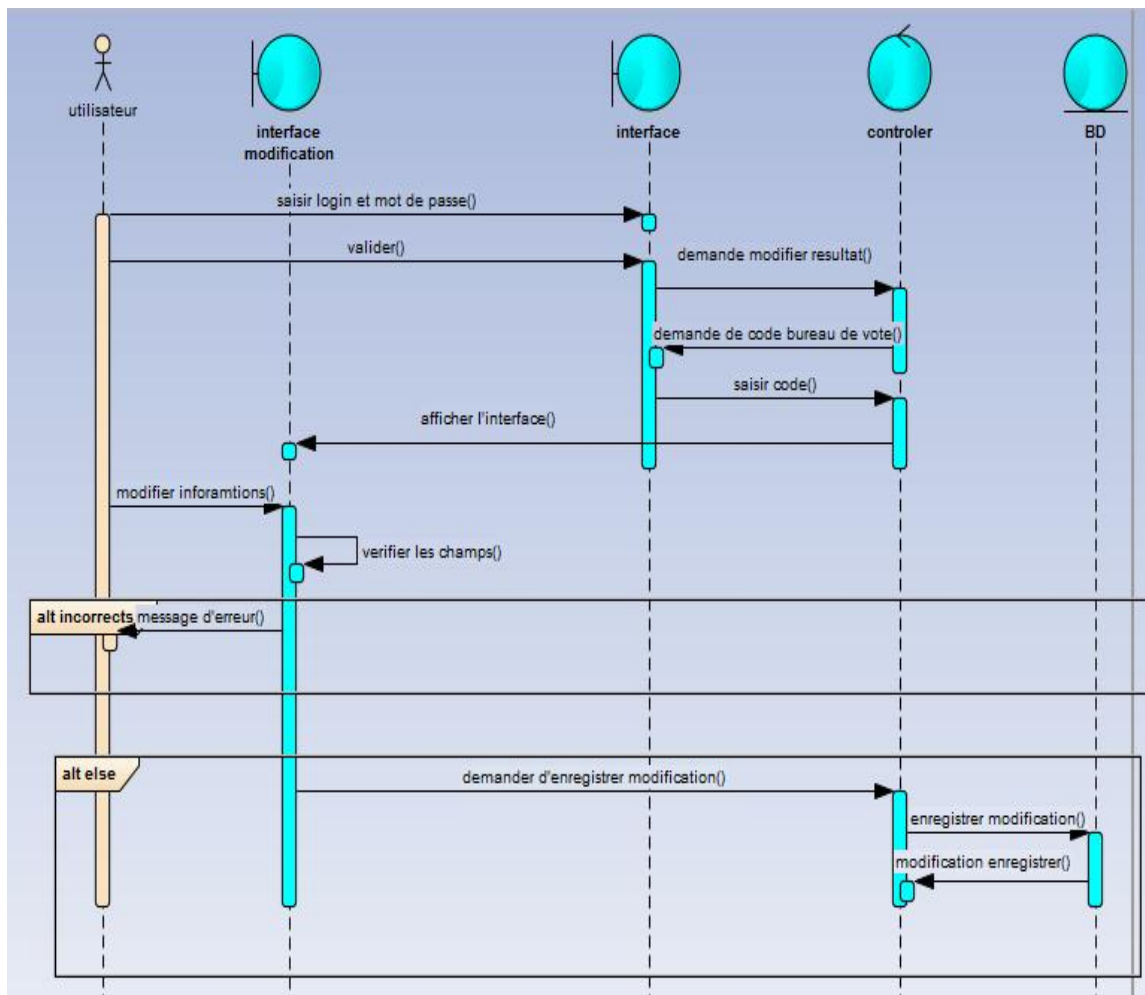


Figure14 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : modifier résultat

❖ **Modifier mot de passe**

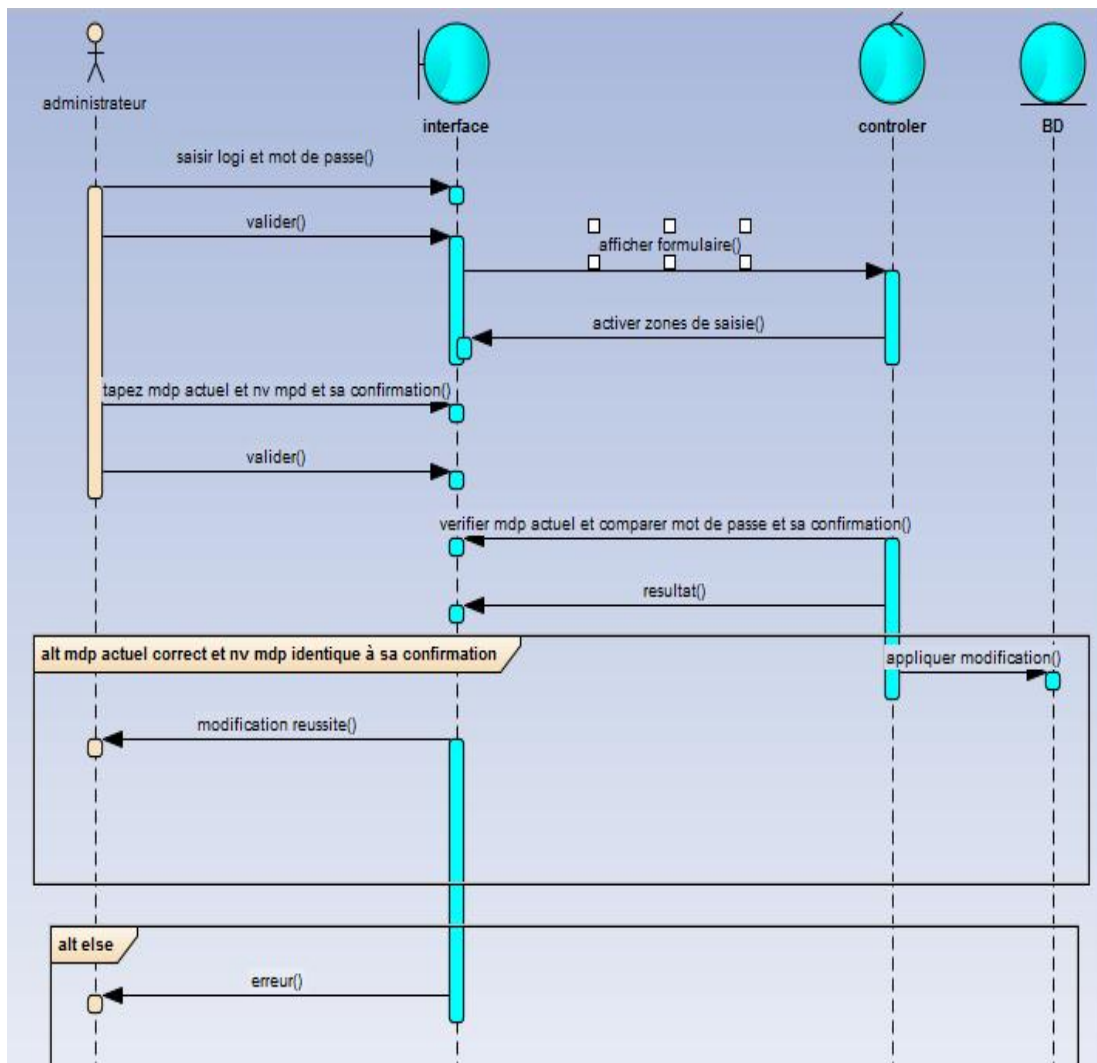


Figure15 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : modifier mot de passe

❖ **Ajout utilisateur**

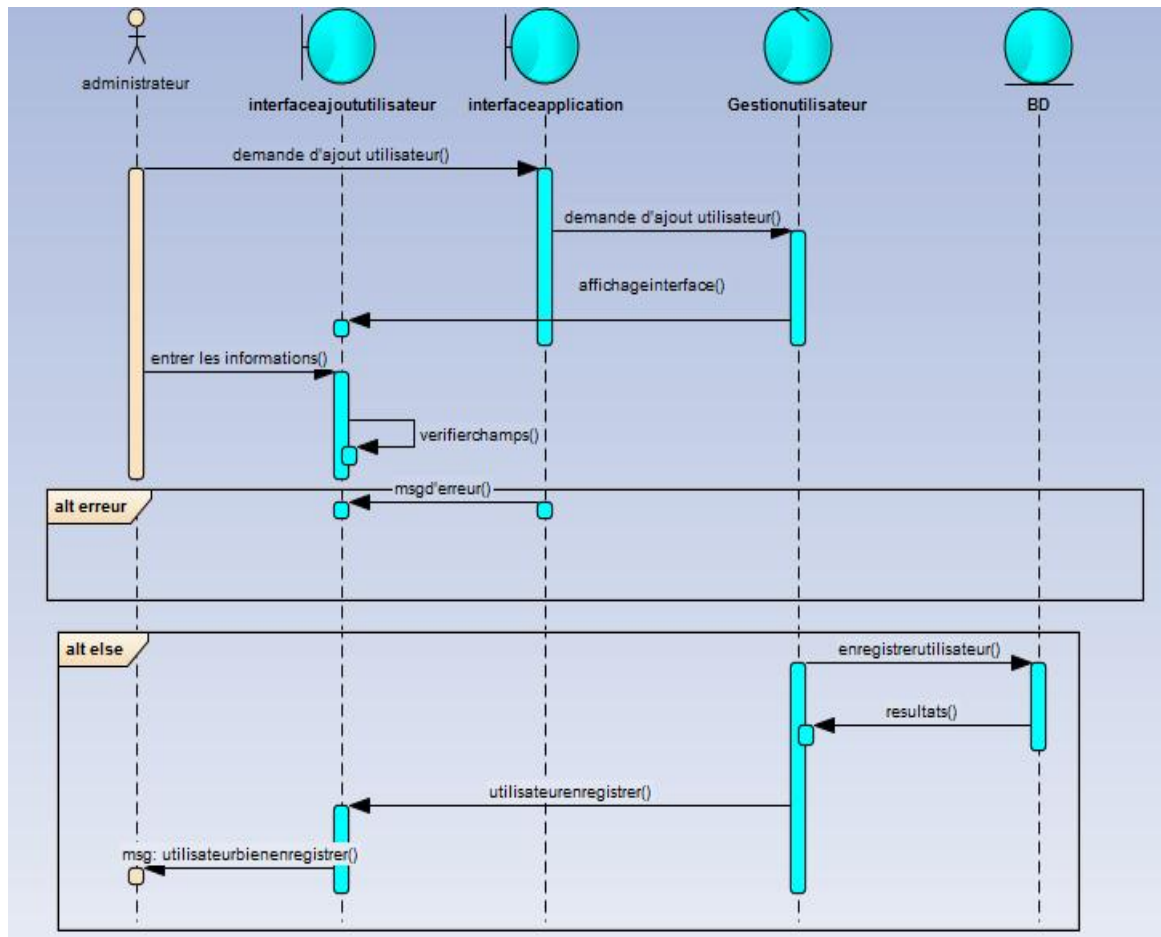


Figure16 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : Ajouter utilisateur

V-Diagramme de classes

Le diagramme de classes est considéré comme le plus important de la modélisation. Alors que le diagramme de cas d'utilisation montre un système du point de vue des acteurs, le diagramme de classes montre la structure interne. Il permet de fournir une représentation abstraite des objets du système qui vont interagir ensemble pour réaliser les cas d'utilisation. Pour notre application, le diagramme de classe représente donc, un moyen très utile pour modéliser les cas différents cas d'utilisation.

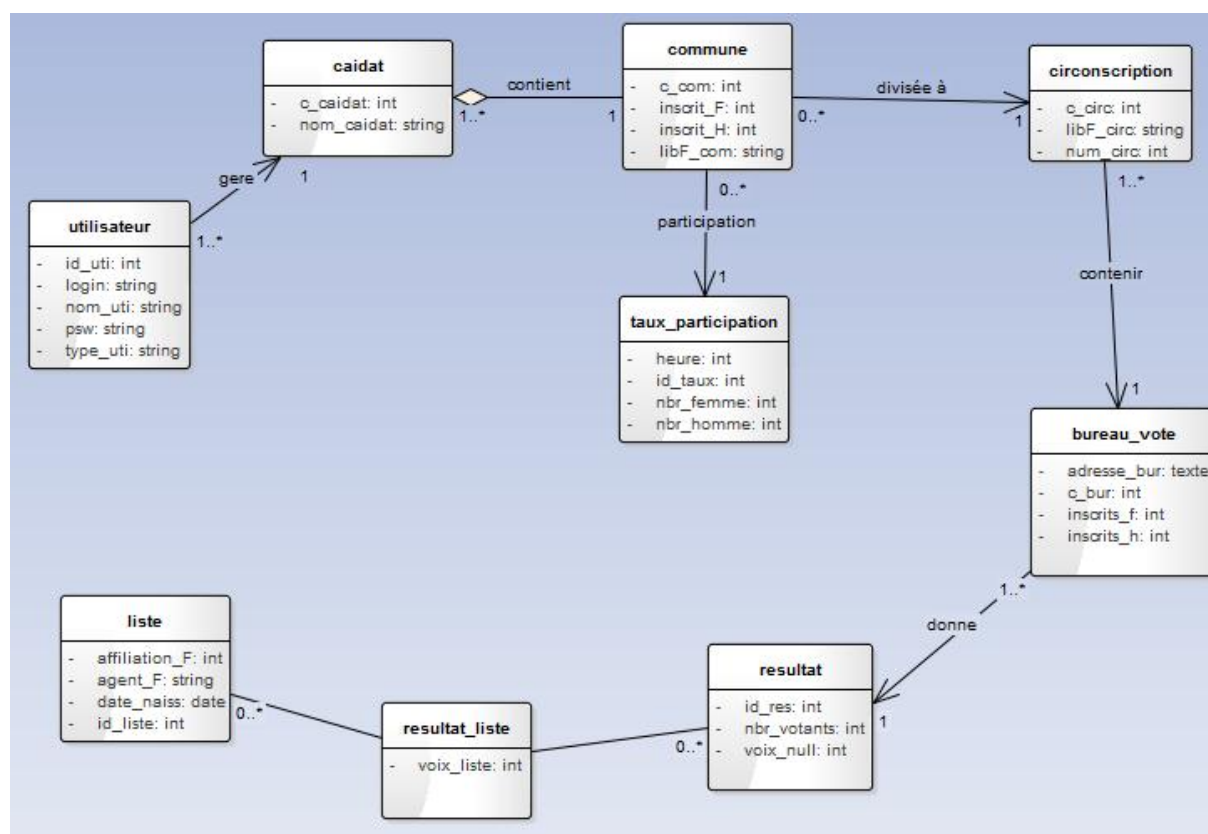


Figure 17 : Diagramme de classe

Aux cours de ce chapitre, nous avons décrit les différents éléments de notre conception pour mettre en place notre application. Nous avons par la suite élaboré le diagramme des cas d'utilisation qui permet d'établir les relations entre les acteurs et les fonctionnalités du système, nous avons élaboré les diagrammes d'activité pour expliquer mieux les interfaces de notre application ainsi que le schéma conceptuel de la base de données. Ensuite nous avons élaboré les diagrammes des séquences.

Dans le chapitre suivant nous allons expliquer les choix entrepris pour l'implémentation de la solution et décrire la démarche de réalisation.

Chapitre 4 : Réalisation

Après avoir terminé la spécification et la conception, nous allons traiter dans ce chapitre les détails liés à l'implémentation de l'application. Pour cela nous allons tout d'abord exposer les choix de l'environnement logiciel que nous avons adopté afin de réussir la réalisation de l'application. Enfin nous allons citer les étapes d'implémentation suivies de quelques imprimés d'écrans de l'exécution de certains modules de l'application pour illustrer quelques fonctionnalités de notre système.

I- Technique de développement

1- Coté client



HTML : L' HyperText Markup Language, généralement abrégé HTML, est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage qui permet d'écrire de l'hypertexte, d'où son. HTML permet aussi de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, HTML permet aussi de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des éléments programmables tels que des applets. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web.

➤ Pourquoi HTML pour la représentation des pages web coté client?

Nous avons utilisé le HTML parce qu'il est plus simple en plus il satisfait nos besoins.

2- Coté serveur



PHP : est un langage interprété (un langage de script) exécuté du coté serveur et non du coté client. La syntaxe du langage provient de celles du langage C, du Perl et de Java.

➤ Pourquoi PHP comme langages de programmation pour la représentation des pages web coté serveur?

Nous avons utilisés le PHP puisque il est le plus simple et le plus populaire.

3- La mise en forme



CSS : c'est l'abréviation de Cascading Style Sheets ("Feuille de style"). Ce langage nous sert uniquement à présenter la page web. C'est en CSS que l'on dira : "Mes titres sont en rouge et sont soulignés, mon texte est dans la police arial, mon nom est centré, mon menu a un fond blanc..." etc.

4- Gestion de base des données



MySQL : est un système de Gestion de Base de Données qui permet de manipuler facilement et avec beaucoup de souplesse un très important volume de données. Toutefois, aussi robuste soit MySQL, il peut être intéressant de récupérer l'ensemble des données que contient notre base de données, pour faire une sauvegarde ou bien tout simplement pour passer à une autre base de données. On appelle " exportation" le fait de formater dans un fichier toutes les informations nécessaires à la création d'une base de données identique. A l'inverse, on appelle importation le fait de créer dans SGBD une nouvelle base de données à partir d'un fichier d'exportation. MySQL offre un certain nombre d'outils permettant d'exporter ses bases vers d'autres SGBD ou bien de les importer.

➤ Pourquoi MySQL?

Nous avons utilisé MySQL comme système de gestion de base de données puisque elle est implémentée par défaut. Dans la plupart des plateformes comme le WampServer.

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**



PHPMyAdmin : est une application Web de gestion pour des systèmes de gestion de base de données MySQL réalisée en PHP.

5- javascript



Javascript : est un langage de programmation script orienté objet principalement utilisé dans les pages HTML. A l'opposé des langages serveurs (qui s'exécutent sur les serveurs), Javascript est exécuté sur l'ordinateur de l'internaute par le navigateur lui-même. Ainsi, ce langage permet une interaction avec l'utilisateur en fonction de ses actions.

6- Outils de développement

a- Entreprise Architect



Enterprise Architect : est un outil d'analyse et de création UML, couvrant le développement de logiciels du rassemblement d'exigences, en passant par les étapes d'analyse, les modèles de conception et les étapes de test et d'entretien. Cet outil graphique basé sur Windows, peut être utilisé par plusieurs personnes et conçu pour vous aider à construire des logiciels faciles à mettre à jour. Il comprend un outil de production de documentation souple et de haute qualité. Enterprise Architect est bien plus qu'un modèleur UML .Il permet également :

- ❖ De gérer les exigences, de faire des analyses d'impact et des restitutions matricielles ou graphiques.
- ❖ De générer ou d'importer du code pour les langages les plus courants et les bases de données relationnelles

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

- ❖ D'appliquer une démarche MDA (Model Driven Architecture)
- ❖ D'échanger des modèles en s'appuyant sur la norme XML.
- ❖ De générer de la documentation au format RTF ou HTML.

b- WampServer 2



WampServer

WampServer 2(anciennement WAMP5) est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), ainsi qu'une administration pour la base SQL PhpMyAdmin.

La grande nouveauté de WampServer 2 réside dans la possibilité d'y installer et d'utiliser n'importe quelle version de PHP, Apache ou MySQL en un clic. Ainsi, chaque développeur peut reproduire fidèlement son serveur de production sur sa machine locale.

c- Notepad++



Notepad++ est un programme spécialement conçu pour l'édition de code source. Il est compatible avec plusieurs langages de programmation.

d- Gimp2



GIMP [gimp], pour GNU Image Manipulation Program, littéralement « programme GNU de manipulation d'images », est un logiciel libre et gratuit² de traitement d'images matricielles (dessin, retouche, animation, etc.). Il est souvent présenté comme une alternative libre au logiciel Adobe Photoshop³.

e- PowerAMC

PowerAMC est un logiciel de modélisation. Il permet de modéliser les traitements informatiques et leurs bases de données associées. Créé par SDP sous le nom AMC*Designer, racheté par Power soft, ce logiciel est produit par Sybase depuis le rachat par cet éditeur en 1995. Hors de France, la version Internationale est commercialisée par Sybase sous la marque Power Designer.

II- Présentation des interfaces graphiques de l'application

- Page d'accueil


La page d'accueil n'est qu'une page très simple contenant une bannière et une image au centre. Une fois on clique sur le Bouton «identifiez-vous » une nouvelle page s'ouvre et nous affiche l'interface d'authentification.



Figure17 : interface d'accueil

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

- Authentification



Login To Your Account

username

password

Figure18 : interface d'authentification

Cette interface est la page principale et la première qu'aperçoit l'utilisateur en lançant L'application. Il est invité généralement à saisir son login et son mot de passe pour pouvoir accéder. Une fois authentifié, l'utilisateur accède à la page d'accueil de son espace.

Espace « utilisateur simple » :

L'interface ci-dessous constitue la page d'accueil qu'obtient l'utilisateur une fois authentifié.

UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE



Figure19 : Espace utilisateur simple

Espace « Administrateur » :

L'interface ci-dessous constitue la première page qu'obtient l'administrateur une fois authentifié. L'application offre à l'administrateur plusieurs autorisations.



Figure20 : espace administrateur

UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

Le bouton « gestion résultat » nous dirige vers la page suivante :



Figure21 : interface gestion résultat

Cette interface permet à l'utilisateur de saisir, modifier ou supprimer un résultat mais il faut d'abord choisir la commune concernée, circonscription et le bureau de vote.



Figure22 : interface choisir commune



Figure23 : interface choisir circonscription

-Saisir résultat

Pour saisir un résultat, l'utilisateur doit choisir la commune concernée puis la circonscription et bureau de vote avant de remplir le formulaire avec les informations nécessaires : votants, voix nuls, puis une autre interface s'ouvre pour remplir les voix de chaque parti.



Figure24 : interface saisir résultat

Au haut de chaque formulaire un tableau qui regroupe les données de la base de données s'affiche.

-Modifier résultat

Le Botton modifier nous dirige vers la même formulaire d'ajouter.

-Supprimer résultat

Si on a commis une erreur lors de la saisie d'un résultat il suffit de sélectionner le bureau de vote et après supprimer le résultat.

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**



Figure25 : interface supprimer résultat

-Modifier MDP



Figure26 : interface modifier MDP

Si il y 'a une erreur (ex : le nouveau mot de passe et sa confirmation ne sont pas identiques) l'interface ci-dessous s' affiche.

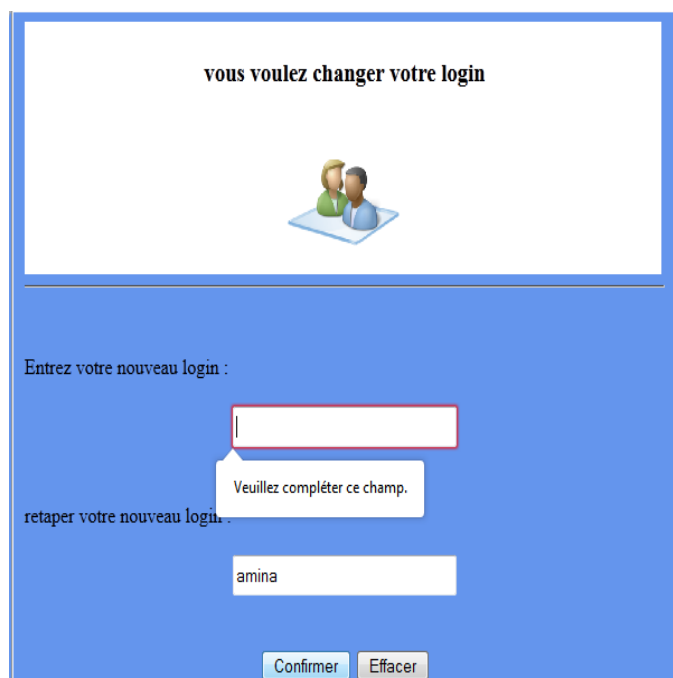
**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**



The screenshot shows a web interface for changing a password. At the top, it says "vous voulez changer votre mot de passe" with an illustration of a person and a padlock. Below this, a white error dialog box is displayed with the text "confirmation du mot de passe incorrect" and an "OK" button. The main form contains three input fields: "Entrez votre mot de" (with 5 dots), "Entrez votre nouveau mot de passe" (with 3 dots), and "retaper votre nouveau mot de passe" (with 6 dots). At the bottom, there are "Confirmer" and "Effacer" buttons.

Figure27 : interface modifier MDP (cas d'erreur)

-Changer login



The screenshot shows a web interface for changing a login. At the top, it says "vous voulez changer votre login" with an illustration of two people. Below this, there are two input fields: "Entrez votre nouveau login :" and "retaper votre nouveau login :". The first field is empty and has a red border, with a tooltip that says "Veuillez compléter ce champ." The second field contains the text "amina". At the bottom, there are "Confirmer" and "Effacer" buttons.

Figure28 : interface changer login

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

-Recherche



Figure29 : interface recherche

-Gestion utilisateur

Cette interface permet à l'administrateur du système d'ajouter des nouveaux comptes utilisateurs, supprimer un compte ou modifier login et mot de passe d'un utilisateur.



Figure30 : interface gestion utilisateur

-Ajouter utilisateur

Après avoir tapé sur le bouton ajouter l'interface suivante apparait :



Entrer les informations

nom_utilisateur

login

psw

type_uti

ajouter utilisateur

Figure31 : interface ajouter utilisateur

-Supprimer utilisateur

Pour supprimer un utilisateur, il faut seulement déclarer le nom d'utilisateur



عمالة خنيفرة

2015

الانتخابات الجامعية

accueil

liste caidats

liste communes

liste circonscriptions

liste bv

changer mdf

changer login

recherche

consultation resultat

consultation taux

gestion utilisateur

choisir l'utilisateur

nom utilisateur

valider

Figure32 : interface supprimer utilisateur

-Gestion Taux



Figure33 : interface gestion taux

Les Boutons « calculer » et « modifier » nous dirige vers le formulaire suivant :

Entrer les resultats

code commune

nbr_homme

nbr_femme

heure

Figure34 : interface calculer/modifier taux

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

Lorsque l'utilisateur remplit cet formulaire le tableau ci dessous s'affiche :

| c_com | nbr_homme | nbr_femme | heure |
|-----------|-----------|-----------|-------|
| ait ishak | 80 | 50 | 10 h |
| ait ishak | 1000 | 500 | 12 h |
| ait ishak | 3100 | 2000 | 14 h |

| c_com | inscrit_H | inscrit_F | libF_com |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ait ishak | 7000 | 4000 | ait ishak |

| heure | taux_homme | taux_femme | taux_total |
|-------|------------|------------|------------|
| 14 h | 44 % | 50 % | 46 % |

Au haut de l'interface calculer/modifier taux un tableau qui regroupe les données de la base de données concernant taux de participation s'affiche.

| c_com | nbr_homme | nbr_femme | heure |
|-----------|-----------|-----------|-------|
| ait ishak | 80 | 50 | 10 h |
| g | 50 | 20 | 10 h |
| g | 150 | 86 | 12 h |
| h | 50 | 20 | 10 h |





-Gestion taux (espace administrateur)

| c_com | nbr homme | nbr femme | heure | modifier | supprimer |
|-----------|-----------|-----------|-------|---|---|
| ait ishak | 110 | 60 | 10 h |  |  |
| ait ishak | 1000 | 500 | 12 h |  |  |
| ait ishak | 3100 | 2000 | 14 h |  |  |
| e | 200 | 100 | 10 h |  |  |
| e | 400 | 300 | 12 h |  |  |
| g | 50 | 20 | 10 h |  |  |
| g | 150 | 86 | 12 h |  |  |
| h | 50 | 20 | 10 h |  |  |



**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

-Gestion resultat (espace administrateur) (exemple de deux bureau de vote)

| c bur | nbr votants | voix null | modifier | supprimer |
|-------|-------------|-----------|---|---|
| 1 | 1100 | 100 |  |  |
| 11 | 4800 | 600 |  |  |

| c bur | affiliation | voix liste |
|-------|-------------------------|------------|
| 1 | annahj addimocrati | 200 |
| 11 | annahj addimocrati | 100 |
| 1 | authenticit et modernit | 300 |
| 11 | authenticit et modernit | 1000 |
| 1 | istiqlal | 400 |
| 11 | istiqlal | 1000 |
| 1 | mouvement populaire | 100 |
| 11 | mouvement populaire | 2000 |

-Determinerparti gagnante

En cliquant sur le bouton « determiner parti gagnate » le système nous donne tout les inforamtions concernant parti gagnante au niveau provincial.

| affiliation F | agent F | date naiss | age |
|-------------------------|---------|------------|-----|
| annahj addimocrati | karim | 1989-12-08 | 25 |
| authenticit et modernit | med | 1993-08-09 | 21 |
| istiqlal | hicham | 1985-05-12 | 30 |
| mouvement populaire | hanane | 1994-05-05 | 21 |

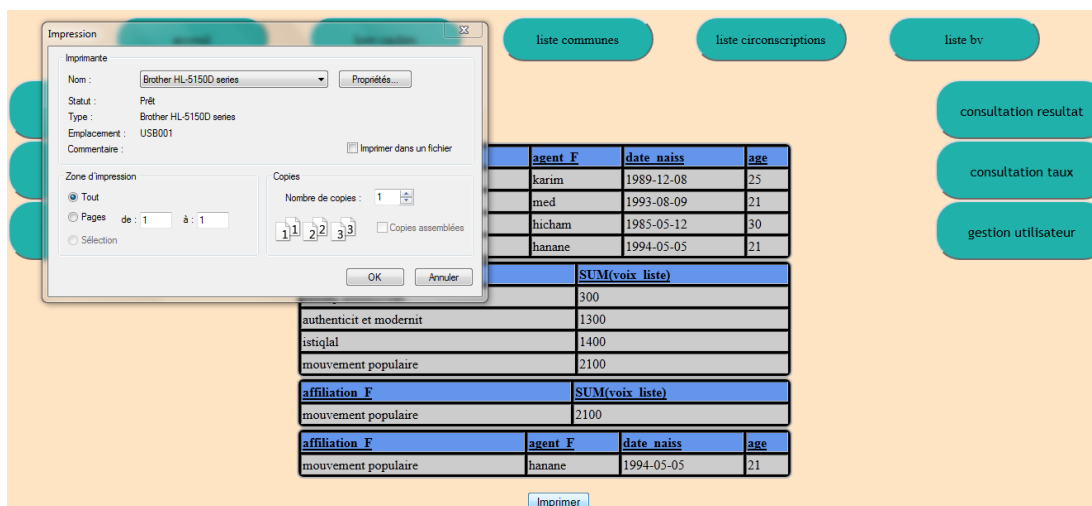
| affiliation | SUM(voix liste) |
|-------------------------|-----------------|
| annahj addimocrati | 300 |
| authenticit et modernit | 1300 |
| istiqlal | 1400 |
| mouvement populaire | 2100 |

| affiliation F | SUM(voix liste) |
|---------------------|-----------------|
| mouvement populaire | 2100 |

| affiliation F | agent F | date naiss | age |
|---------------------|---------|------------|-----|
| mouvement populaire | hanane | 1994-05-05 | 21 |

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

Les résultats finaux qui concernent la partie gagnante ne sont plus modifiables, on peut juste les afficher et les imprimer.



-Ajouter circonscription

-Supprimer circonscription

Entrer les informations

code commune:

c_circ

libF_circ

num_circ

vous devez choisir la circonscription

code circonscription:

Figure35 : interface ajouter circonscription

Figure36 : interface supprimer circonscription

Conclusion

L'objectif de ce projet est de concevoir et de développer une application web dynamique pour la gestion des élections. La démarche que nous avons adoptée pour atteindre cet objectif consiste à étudier en premier lieu les besoins des différents acteurs de notre système.

En second lieu, nous étions amenés à modéliser toutes les fonctionnalités identifiées en se basant sur la modélisation UML (diagramme de cas d'utilisation, diagramme de séquence, diagramme d'activité) et aussi sur la modélisation Merise (schéma conceptuel de données).

En dernier lieu, nous avons implémenté les modules, la base de données, les spécifications techniques modélisées et les interfaces web en utilisant WampServer.

En effet, ce stage est une expérience significative dans notre parcours professionnel, enfin, je tiens à exprimer ma satisfaction d'avoir pu travailler dans des bonnes conditions matérielles et un environnement agréable.

Liste de figures

- Figure 1: Schéma représentatif de la base de données
- Figure 2: diagramme de cas d'utilisation relatif à l'utilisateur
- Figure 3 : diagramme de cas d'utilisation relatif à l'administrateur
- Figure 4 : Diagramme d'activité pour l'authentification
- Figure 5 : Diagramme d'activité pour supprimer résultat
- Figure 6 : Diagramme d'activité pour recherche
- Figure 7 : Diagramme d'activité pour déterminer parti gagnante
- Figure 8 : Diagramme d'activité pour consultation
- Figure 9 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : Authentification
- Figure10 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : consultation
- Figure11 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : recherche
- Figure12 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : saisir résultat
- Figure13 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : supprimer résultat
- Figure14 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : modifier résultat
- Figure15 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : modifier mot de passe
- Figure16 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation : Ajouter utilisateur
- Figure 17 : Diagramme de classe
- Figure18 : interface d'accueil
- Figure19 : interface d'authentification
- Figure20 : Espace utilisateur simple
- Figure21 : espace administrateur
- Figure22 : interface gestion résultat
- Figure23 : interface choisir commune
- Figure24 : interface choisir circonscription
- Figure25 : interface saisir résultat
- Figure26 : interface supprimer résultat
- Figure27 : interface modifier MDP
- Figure28 : interface modifier MDP (cas d'erreur)
- Figure29 : interface changer login
- Figure30 : interface recherche
- Figure31 : interface gestion utilisateur
- Figure32 : interface ajouter utilisateur
- Figure33 : interface supprimer utilisateur
- Figure34 : interface gestion taux
- Figure35 : interface calculer/modifier taux
- Figure36 : interface ajouter circonscription
- Figure37 : interface supprimer circonscription

Liste des tableaux

Tableau 1 : dictionnaire de données

Tableau 2 : Messages entre le système et les acteurs

Tableau 3 : identifications des cas d'utilisation

Tableau 4:Formalisme de description des cas d'utilisation proposé.

Liste des fiches

Fiche 1:description textuelle du cas d'utilisation : authentification

Fiche 2:description textuelle du cas d'utilisation : saisir résultat

Fiche 3:description textuelle du cas d'utilisation : modifier résultat

Fiche 4:description textuelle du cas d'utilisation : supprimer résultat

Fiche 5:description textuelle du cas d'utilisation : ajouter utilisateur

Fiche 6:description textuelle du cas d'utilisation : modifier mot de passe

Fiche 7:description textuelle du cas d'utilisation : recherche

Fiche 8:description textuelle du cas d'utilisation : consultation

Fiche 9:description textuelle du cas d'utilisation : supprimer utilisateur

Bibliographie/Webographie

Bibliographie :

- ✓ Concevez votre web avec PHP et MYSQL [Mathieu Nebra]
- ✓ Les bases de données Pr A. Begdouri
- ✓ Les systèmes d'informations Pr I.Chakir
- ✓ Multimédias Pr A. MAJDA.
- ✓ Techniques du web Pr Ouzaref
- ✓ Génie logiciel Pr I. Chakir
- ✓ Modélisation en UML Pr A.Benabbou.

Webographie :

- ✓ <http://www.w3schools.com/css/>: Cours et exercices de PHP, HTML, C
- ✓ <http://www.siteduzero.com/> : Cours, articles et tutoriels d'informatique.
- ✓ <http://www.developpez.com/> : Cours, articles et tutoriels d'informatique.