



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE ECHAHID HAMMA LAKHDAR D'EL-OUED
FACULTÉ DES SCIENCES ET DE TECHNOLOGIE

Mémoire de fin d'étude

LICENCE ACADEMIQUE

Domaine: Mathématiques et Informatique

Filière: Informatique

Spécialité: Informatique fondamentale

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

THEME

***La gestion et l'organisation de doctorat au
système LMD***

Encadré par :

Mr. Othmani Samir

présenté par:

- ATIA Latifa

- Medjouel Ouarda

Année universitaire 2014/2015

Dédicace

Je dédie notre simple ouvrage à:

Mes très chers parents, frères et sœurs

A tous membre de ma famille

Tous les enseignants qui ont contribué à enrichir mes connaissances

Monsieur OTHMANI SAMIR pour avoir bien voulu nous encadrer et
pour tous ses conseils qu'il nous a prodigué

A tous mes amis , à tous les étudiants du promo informatique, sur tout
ce qui nous en aider pour venir ce travail

Remerciements

Nous remercions dieux de nous avoir donner la force pour mener à bien de ce projet.

Nous remercions nous parents pour leur soutient.

Nous remercions également nous frère et sœurs pour leur attention durant tout la période de la réalisation de ce travail.

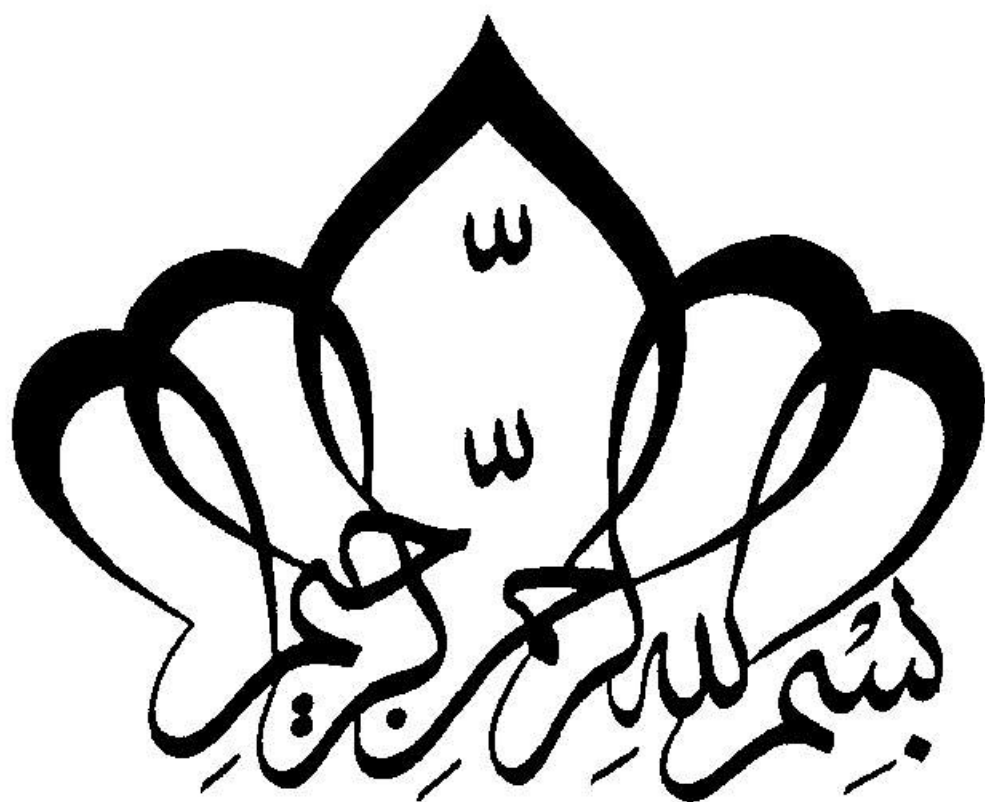
Liste des figures

Figure	page
Figure 1: Organigramme de l'université d'El Oued.	15
Figure 2: Organigramme de l'UML.	26
Figure 3: Le diagramme de cas d'utilisation	27
Figure 4: Le diagramme de séquence	28
Figure 5: Le diagramme de séquence de imprimer	29
Figure 6: Le diagramme de classes	30
Figure 7: interface de system	35
Figure 8: certificat de scolarité	36
Figure 9: fiche d'inscription	37
Figure 10: d'inscription de 3 année	38
Figure 11: table de co-directeur	40
Figure 12: table de directeur	40
Figure 13: table de laboratoire	41
Figure 14: table de thèse	41

Sommaire

Sommaire	
Résumé	9
Introduction générale	
Chapitre I : L'organisation de Doctorat	
1-Introduction	14
2-Présentation du rectorat	14
3-Vice-rectorat de la formation supérieure de post-graduation, de l'habilitation universitaire et de la recherche scientifique	16
3-1-Définition	16
3-2-Service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisé	16
4-Le doctorat	17
4-1- Définition	17
4-2- Procédure d'Inscription en Doctorat	17
4-2-a- Etapes des inscriptions	17
4-2-b-Réinscription dans le 3 ^{ème} palier de la formation de doctorat (L.M.D)	18
4- 3- Préparation de la thèse du doctorat	19
4 -4- Suivi et la Soutenance de la Thèse de Doctorat	21
4-4-a-La thèse	21
4-4-b-Suivi et évaluation des élèves doctorales	21
5-Conclusion	22
Chapitre II : Modélisation et Conception	
1- Introduction	24
2. L'UML	24
2.1. Définition de l'UML	24
2.2. Caractéristique d'UML	24

2.3. Les diagrammes de l'UML	25
2-3-a-L'axe statique	26
2-3-b-L'axe dynamique	26
Conclusion	31
Chapitre III Implémentation	
1-Introduction	33
2- Environnement de développement utilisé	33
2.1 Le langage C#	33
2-2-Pourquoi nous avons choisi le langage C# ?	33
2-2 -3-.Net Framework	34
2-2-4- Microsoft Visual Studio.Net	34
3-Les Caractéristiques du C#	34
3-1-Les Caractéristiques du C# par rapport au C++	34
3-2-Caractéristiques partagées avec d'autres langages	34
3-3-Figure de system	35
4-Conclusion	42
Conclusion générale	43
Référence	



Résumé

Dans ce mémoire nous avons traité un sujet le travail de service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisé(FPGPGS) qui consiste à concevoir et réaliser une application pour la gestion et l'organisation de doctorat .

Dans une première étape nous avons étudié et critiqué la méthode LMD utilisée , Puis nous avons présenté le diagramme UML qui permet d'expliquer et modéliser les étapes de doctorat.

Un prototype est réalisé pour mettre en œuvre cette démarche en utilisant l'environnement Visual Studio 2008 (le langage C#).

Les mots clés :service(FBGPGS) ,les inscriptions de doctorat ,l'utilisateur de doctorat ,le doctorant, le directeur , la thèse , labos.

ملخص

يتمحور هدف عملنا في بناء تطبيق لقاعدة البيانات لتسيير مراحل تحضير الدكتوراه في مصلحة التكوين العالي فيما بعد التدرج وفي ما بعد التدرج المتخصص لجامعة الوادي.

نحن بدأنا عملنا بتقديم مديرية الجامعة ،لمحة عامة عن مهام نيابة مديرية الجامعة للتكوين العالي في ما بعد التدرج و التأهيل الجامعي و البحث العلمي و مصلحة التكوين العالي فيما بعد التدرج وفي ما بعد التدرج المتخصص ، و كذلك مراحل تنظيم الدكتوراه . وبعد ذلك قدمنا الخطوات المتبعة في نمذجة لغة UML .

وفي الفصل الاخير قدمنا تطبيق نظام C# الذي اقترحناه كحل لهذه المصلحة لمتابعة الطالب في الأطوار الثلاثة من الدراسة.

الكلمات المفتاحية : مصلحة التكوين العالي فيما بعد التدرج وفي ما بعد التدرج المتخصص ،تسجيلات الدكتوراه، مستخدم الدكتوراه ، طالب الدكتوراه ، المؤطر ، الأطروحة ، المخبر.

abstract

The objective of our work is the construction of a database application to manage doctoral steps at the training the post-graduate and specialized post graduation service at University of El Oued.

We started our work by presenting Rector, a global view of the roles of Vice Rector in charge of Higher Education Postgraduate, the Habilitation, Scientific Research and Higher education of the Post-Graduation and training the post-graduate and specialized post graduation service and doctoral organizational steps. Thereafter, we presented the steps to follow the modeling language (UML).

The last chapter ,we presented the Csharp application that we have proposed as a solution for this service to follow the student to three years of study.

Keywords: service(TPGSPGS) ,the inscriptions of doctoral ,the user of doctoral ,the doctoral student ,the director , the thesis, labos.

Introduction générale

Dans le présent travail, nous avons traité la méthode de travail du service post-graduation et post-graduation spécialisée à gestion de concours (Magister et Doctorat) y compris la préparation de doctorat et cela l'objectif de notre sujet qui représente un problème traditionnel dans ce service .

Après avoir présenté le rectorat , l'organigramme de l'université ,les rôles de service post-graduation et post-graduation spécialisée et la méthode et nous avons cité les principaux étapes d'organisation de doctorat dans le premier chapitre.

Dans le deuxième chapitre, nous avons abordé notre conceptions, nous avons utilisé la méthode UML, plus particulièrement, l'outil StarUML. Enfin, dans le troisième chapitre, nous avons réalisé par programme C# de gestion d'inscription de doctorat.

Chapitre I

L'organisation de Doctorat

1-INTRODUCTION

Dans ce qui suit on va détailler les rôles de le vice-rectorat de la formation supérieure de post-graduation, de l'habilitation universitaire et de la recherche scientifique et les rôles de la service post-graduation et post-graduation spécialisée puis nous mettons l'accent sur les principaux étapes utiliser dans le déroulement de doctorat.

2-Présentation du rectorat

conformément au arrêté interministériel du 8 Rajab 1425 correspondant au 24 août 2004 fixant l'organisation administrative du rectorat, de la faculté, de l'institut, de l'annexe de l'université et de ses services communs le rectorat comportant secrétariat du rectorat ,bibliothèque centrale, secrétariat général et quatre (4) vice-rectorats .

les quatre (4) vice-rectorats est organisé comme suit :

- le vice-rectorat de la formation supérieure de graduation, de la formation continue et des diplômes,
- le vice-rectorat de la formation supérieure de post-graduation, de l'habilitation universitaire et de la recherche scientifique,
- le vice-rectorat des relations extérieures, de la coopération, de l'animation et la communication et des manifestations scientifiques,
- le vice-rectorat du développement, de la prospective et de l'orientation.

*Cet organisation administrative du rectorat est bien précisé dans cet organigramme.



Figure 01: Organigramme de l'université d'El Oued.

3-Le vice-rectorat de la formation supérieure de post-graduation, de l'habilitation universitaire et de la recherche scientifique**3-1Définition**

Il est chargé de

- suivre les questions liées au déroulement des formations de post-graduation, de post-graduation spécialisée et à l'habilitation universitaire et veiller à l'application de la réglementation en vigueur en la matière,
- suivre les activités de recherche des unités et laboratoires de recherche et en élaborer le bilan, en coordination avec les facultés et instituts,
- mener toute action de valorisation des résultats de la recherche,
- assurer le suivi du fonctionnement du conseil scientifique de l'université et en conserver les archives,
- collecter et diffuser les informations sur les activités de recherche menées par l'université.

*Il est composé des services suivants :

- le service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisée,
- le service de l'habilitation universitaire,
- le service du suivi des activités de recherche et de la valorisation de ses résultats

3-2le service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisé

ce service prend en charge le suivi des questions se rapportant à la gestion de la formation post-graduée:

organisation du concours de magister.

- inscription et réinscription.
- des sujets magister et doctorat au centre de recherche informatique scientifique transmission des projets des mémoires des magisters et des thèses de doctorat aux commissions scientifique.
- déclaration technique.
- approbation des thèmes des mémoires des magisters et thèses des doctorat par le conseil scientifique.

- approbation des sujets au conseil et composition des commission de jury son information des différents sujets.
- préparation de la décision de P.V de discussion et son application.
- remise du diplôme.

4-Le doctorat**4-1-Définition :**

Grade universitaire le plus élevé, obtenu après soutenance d'une thèse généralement d'État. Doctorat d'État. ...par rapport aux autres diplômes qui sanctionnent les recherches et notamment au plus important d'entre eux, le doctorat d'État. (...) Les doctorats des diverses facultés confèrent à ceux qui les possèdent le grade universitaire le plus élevé dans la catégorie correspondante d'études supérieures. Leur préparation comporte toujours un travail de recherche originale, assez réduite dans le cas du doctorat en médecine mais très importante dans les autres, notamment le doctorat ès sciences.

4-2La Procédure d'Inscription en Doctorat**4-2-a-Les étapes des inscriptions:**

L' inscription dans le 3^{eme} palier de la formation doctorat à (L.M.D) et pour la prise en charge de l'opération dans les meilleurs conditions on doit envoyer le dossier suivant:

1. Le procès-verbal des premières doléances pour l'accès au concours de doctorat (L.M.D)
2. Le procès- verbal final des doléances pour l'accès au concours de doctorat (L.M.D)
3. Le rapport détaillé des étapes dans les quelles s'est passé le concours.
4. Le procès-verbal du conseil scientifique du faculté le dossier doit être adressé à Mr. Directeur de l'université chargé de la formation supérieur du 3^{eme} palier et de réhabilitation universitaire et de la recherche scientifique et aussi la formation supérieur hiérarchiques suivant l'échelle administrative de l'information et du suivi.

Pour les étudiants admis au concours d'accès 3^{eme} palier doctorat (L.M.D),ils doivent compléter les procédures d'inscriptions administrative dans un délai ne dépassant les 15 jours de l'annonce des résultats définitifs du concours; le dossier d'inscription est comme suit:

- 1-Le formulaire d'inscriptions au 3^{eme} palier doctorat (L.M.D).

2-Le Récépissé des droits d'inscription.

3-Deux enveloppes timbrées libellées à l'adresse du candidat

4-Trois photos d'identité récentes .

5-Extrait de naissance.

6-Photocopie de tous les diplômes obtenus .

7-Documents de spécification du thème concernant le "CERIST"

8-L'obligation d'insérer le C.V et le dernier rapport de nomination du grade, si le directeur de la thèse ou son adjoint dirigeant pour la première fois dans la classe concernée par l'inscription.

9-dans le cas d'exercer une activité professionnelle, insérer dans le dossier un certificat de travail.

4-2-b-La réinscription dans le 3^{ème} palier de la formation de doctorat (L.M.D):

L'étudiant demandant le doctorat doit présenter régulièrement une délibération sur l'avancement de ses études devant le jury de la formation du doctorat le dossier de la réinscription est comme suit:

1-formulaire de l'avancement de la recherche signé par l'examineur et les différentes, instances scientifiques et administratives

2-Certificat de réinscription au 3^{ème} palier doctorat (L.M.D)

3-Récépissé des droits d'inscription.

4-Procès du jury de la formation au 3^{ème} palier doctorat (L.M.D)

Dans le cas où il y'a une réinscription de façon à la 4^{ème} année, l'encadreur fait une demande d'acceptation de la réinscription aux autorités scientifique spécialisés suivantes:

-le jury de la formation du 3^{ème} palier doctorat (L.M.D)

-le conseil scientifique de la faculté.

Si la demande est acceptée, l'étudiant fera les mêmes démarches de réinscription précédentes.

4- 3- Préparation de la thèse du doctorat :

Le candidat admis doit choisir dès son inscriptions le thème du doctorat qui a été proposé par le guide et le dépose auprès des instances administratives et scientifiques aptes pour le nommer. Il faut aussi obligatoirement inscrire le thème de la thèse agréée au répertoire central des thèses de doctorat. Il est obligatoire que l'encadreur soit professeur chercheur ou chercheur permanent apte à surveiller des thèses de doctorat ou leur encadrement .

Le surveillant peut être se gondé par un autre après l'approbation du conseil scientifique de la faculté dans lequel a été inscrit le thème.

Le changement du thème de la thèse est inacceptable pendant l'inscription, sauf dans des cas majeurs.

Mais le titre de la thèse peut avoir une reformulation, et cela jusqu'à l'inscription finale qui précède l'examinations orale, et le titre finale de la thèse doit être identique à celui indiqué dans le dernier formulaire de la réinscription.

La durée de l'élaboration de la thèse ne doit pas dépasser 3 années successives. La thèse de doctorat doit comprendre une recherche originale du demandeur du doctorat. Il doit publier au moins un article d'influence positives et visionnée mondialement (on accepte aussi qui est sous impression, à condition d'emmener un certificat formel de la revue).

Pour que son thèse soit existé, le demandeur doit présenter régulièrement un aperçu sur l'avancée des ses travaux devant le jury pédagogique et scientifique.

Il est impossible que la thèse soit examinée oralement qu'après la fin de la 3^{ème} année.

On accepte exclusivement un permis de réinscription d'une année ou deux par le directeur de l'université ou son représentant (adjoint du directeur de l'université ou le recteur) et cela par proposition de l'encadreur du thème et après consultation du jury de la formation du thème doctorat et du conseil scientifique de la faculté , et cela ne veut pas dire qu'il ya continuité automatique de financement de l'avancement du projet reste soumis à l'appréciation du guide du thème et du directeur du laboratoire .

Il sera exclu de la formation du 3^{ème} palier doctorat (L.M.D) tout étudiant qui n'a pas pu examiner oralement son thèse après la fin de la 3^{ème} année et qui n'a pas obtenu un permis d'inscription d'une façon exclusive ou n'a pas fait une demande pour cela .Dans ce cas ,le nom du candidat sera rayé de la liste de formation du doctorat et son thème sera retirée du registre

ou répertoire central des thèses . La thèse sera examinassions devant un jury composé de 04 à 06 nombre de spécialité d'un farde de professeur ou professeur-conférencier classe (A) ou directeur recherche qualifié ou professeur-chercheur classe(A)qualifié et le jury doit avoir à sa composante un membre ou deux en dehors de l'université et doivent être choisis selon leur compétence dons le domaine de l'intérêt de la thèse.

Après avoir pris connaissance de l'airs du jury de formation du 3^{eme} palier doctorat (L .M.D) le conseil scientifique du faculté compose le jury de l'examination de la thèse ,et le présente.au directeur de l'université pour l'approbation.

Celui-ci rédige un rapport détaillé dans lequel ,il nomme les membres du jury et détermine l'état de chacun d'eux :

Le président du jury d'examinait ,le rapporteur, le rapporteur-participant et aussi le membre ou les membres invités.

Les instances administratives concernées donnent des copies de la thèse du doctorat aux membres du jury concernés et on leur donne un délai de délai de 30 jours pour leurs rapports. Le membre qui ne le fait pas après la fin du délai va être changé suivant les mêmes critères devant. Le membre remplaçant, lui aussi a 30 jours pour son rapport.

Quand la thèse est sous prudences majeures ,on les diffère à l'examineur ou encadreur pour les prendre en considération, et quand celui-ci les refuse, alors une 2^{eme} jury va être composé suivant les mêmes conditions et étapes déjà adoptées ; et la décision du 2^{eme} jury sera définitive.

L'annonce de l'examinassions de la thèse doit être publiée par les voies de publication légales, surtout le site web de l'université au moins 15gours avant la date d'annonce de la thèse .

Après l'examinassions orale, et les doléances, l'étudiant aura le titre de "docteur" avec la mention honorable ou très honorable. le président du jury peut féliciter au nom du jury le tenant du titre verbalement et publiquement quand il constate que la qualité des travaux et

performances sont excellents. les doléances du jury seront traduites dans le rapport d'examinassions daté et signé par tous ses membres ;et le président du jury remet le procès d'examinassions au directeur de l'université en suivant la voie hiérarchique.

L'étudiant doit faire à sa thèse toutes les rectifications demandées par le jury et la remet après son approbation par le directeur du jury d'examination dans les délais déjà répartis

Les travaux scientifiques établis par l'étudiant dans le cadre d'obtention du doctorat sont propriété de l'université et elle en disposer avec liberté sauf si elle les abandonne au pré et elle en disposer avec liberté sauf si elle les abandonne au profit de l'élève.

Toute acte de piraterie ou tricherie des résultats ou celle des travaux scientifiques ayant lien avec l'examination et qui vont être assuré de leur exactitude pendant ou après l'examination emmène le tricheur à l'arrêt de celle –ci et le retrait du titre acquis sans atteintes aux condamnation soulignés dans la législation et les méthodes . dans ce cas , la responsabilité de l'examineur de la thèse reste évidente suivant les articles de l'arrêt 24 du décret-exécutif n°:130-8 du 03 mai 2008. De la constitution de la thèse éditée par la ministère régente du mois de décembre 2014.

4 -4Le Suivi et la Soutenance de la Thèse de Doct4orat

4-4-a-La thèse:

La choix du thème et les conditions du travail nécessaire pour l'avancée de la formation au doctorat sont des atouts nécessaire d'accord entre l'élève-doctorale et l'examineur de la thèse et qui sera approuvé par les instances scientifiques après l'entente avec le jury de la formation du laboratoire. La thèse préparée avec une examinations mixte profite des mêmes droits et elle a les mêmes engagements.les différentes parties s'engagent de se soumettre devant les spéciales parues dan l'accord de coopération qui va être rendu à toutes les parties concernées .

4-4-b-Suivi et évaluation des élèves doctorales :

Le jury de formation du doctorat organise à la fin de chaque semestre (Janvier et Juin) une journée ou plus pour l'évaluation et le suivi des élèves doctorales et ceux-ci doivent présenter un aperçu sur l'avancée de leurs travaux avec les horizons souhaités .Les résultats de ces journées sont alors soulignés et inscrits dans le fichier d'évaluation .Le jury de

formation peut interpeller les professeurs et /ou des chercheurs en dehors de ce jury même de l'extérieur de l'université.

Ces journées garantissent avec un accompagnement et une évaluation de la formation jusqu'à planification de la thèse et la possibilité d'octroyer des rectifications nécessaires, voie l'examinations de la thèse dans les délais déterminés. Elles assurent aussi au jury de la formation au doctorat de procurer des informations organisées qui peuvent être comme un outil d'évaluation de façon qu'il aboutit à poser des critères d'évaluation continus pouvant assurer la qualité de la formation.

5-Conclusion:

Dans ce chapitre, nous avons listé les étapes de doctorat de manière LMD, puis nous avons identifié le travail de service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisé pour organiser le doctorat qu'il reste toujours le problème de ce service.

Chapitre II

Modélisation et Conception

.1 Introduction

L'objectif de notre projet est la conception et la réalisation d'un logiciel pour la gestion d'un centre de doctorat.

Dans ce chapitre on va modéliser notre projet par le langage UML, on utilise l'outil ArgoUML, et puis nous aborderons les principaux diagrammes de notre modèle et sélectionner 3 diagrammes de UML pour traiter notre projet en fin, nous terminerons par le passage au modèle relationnel et base de données.

2. L'UML

2.1. Définition de l'UML :

Unified Modeling Language ou UML est un langage de modélisation orienté objet le plus connu et le plus utilisé au monde convient à tous les langages objets tel que C++, JAVA, C# et Smalltalk. Il est au sens de la théorie des langages. Il contient de ce fait les éléments constitutifs de tout langage, à savoir : des concepts, une syntaxe et une sémantique. De plus, UML a choisi une notation supplémentaire : il s'agit d'une forme visuelle fondée sur des diagrammes. Si l'unification d'une notation est secondaire par rapports aux éléments constituant le langage, elle reste cependant primordiale pour la communication et la compréhension

2.2. Caractéristique d'UML:

a. UML est un support de communication:

- UML est avant tout un support de communication performant, qui facilite la représentation et la compréhension de solutions objet.
- Sa notation graphique permet d'exprimer visuellement une solution objet, ce qui facilite la comparaison et l'évaluation de solutions.
- L'aspect formel de sa notation limite les ambiguïtés et les incompréhensions.
- Son indépendance par rapport aux langages de programmation, aux domaines d'application et aux processus, en font un langage universel.

b. UML n'est pas une méthode ou un processus:

Une méthode propose aussi un processus, qui régit notamment l'enchaînement des activités de production d'une entreprise. Or, UML a été pensé pour permettre de modéliser les activités de l'entreprise, pas pour les régir.

UML décrit un méta modèle : UML est fondé sur un méta modèle, qui définit :

- les éléments de modélisation (les concepts manipulés par le langage),
- la sémantique de ces éléments (leur définition et le sens de leur utilisation).

Un méta modèle est une description très formelle de tous les concepts d'un langage. Il limite les ambiguïtés et encourage la construction d'outils. Le méta modèle d'UML permet de classer les concepts du langage (selon leur niveau d'abstraction ou domaine d'application) et expose sa structure. Le méta modèle UML est lui-même décrit par un méta-méta modèle (OMG-MOF). UML propose aussi une notation, qui permet de représenter graphiquement les éléments de modélisation du méta modèle.

2.3. Les diagrammes de l'UML :

UML 2.0 comporte treize types de diagrammes représentant autant de vues distinctes pour représenter des concepts particuliers du système d'information. Ils se répartissent en deux grands groupes (diagrammes structurels ou statiques, diagrammes comportementaux ou dynamiques).

Un diagramme UML est une représentation graphique, qui s'intéresse à un aspect précis du modèle ; c'est une perspective du modèle. Chaque type de diagramme UML possède une structure (les types des éléments de modélisation qui le composent sont prédéfinis) et véhicule une sémantique précise (il offre toujours la même vue d'un système).

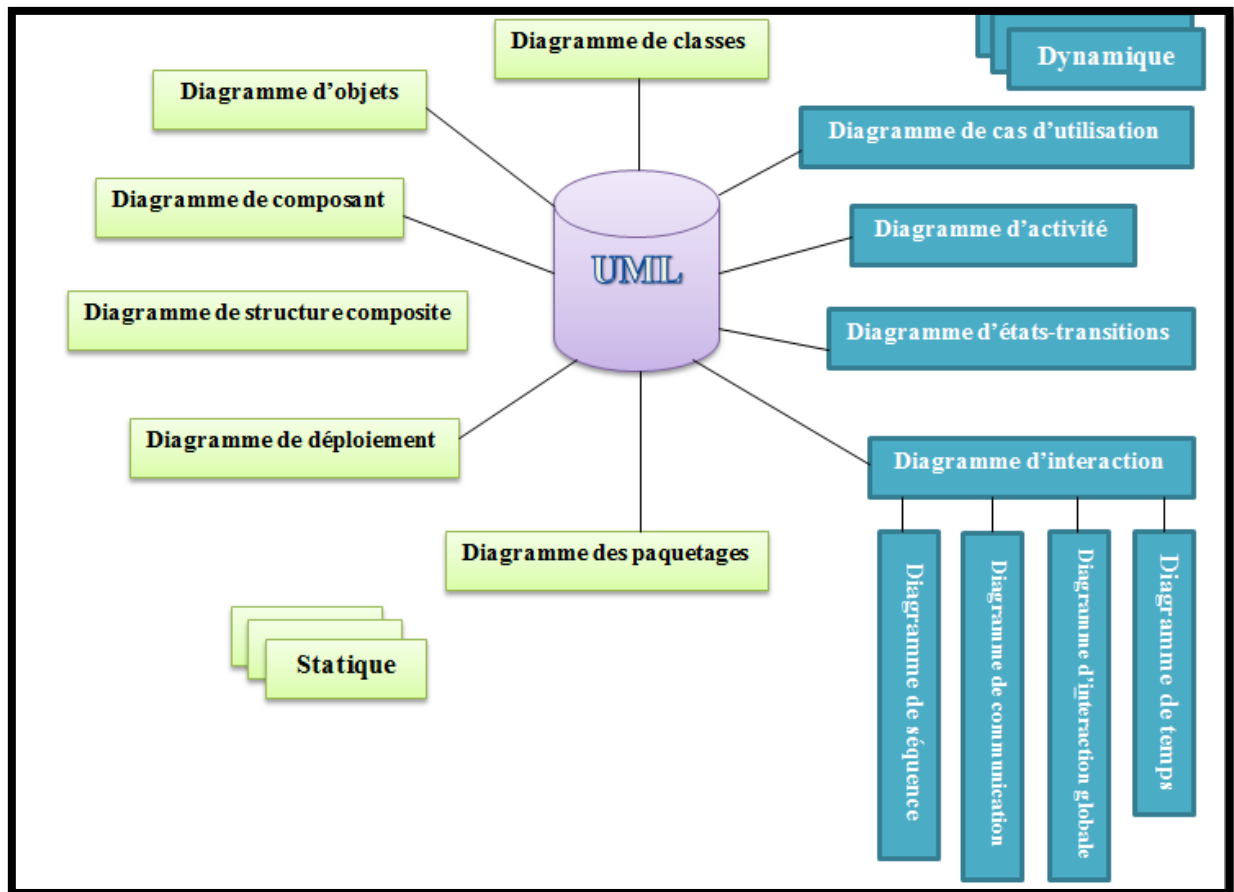


Figure.2: Organigramme de l'UML.

2-3-a-L'axe statique :

Le diagramme de classes

Le diagramme d'objets

Le diagramme de composant

Le diagramme de structure composite

Le diagramme de déploiement

Le diagramme des paquetages

2-3-b-L'axe dynamique :

Le diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme d'activité

Le diagramme d'états-transitions

Le diagramme d'interaction : comporte les diagrammes suivant :

- Le diagramme de séquence
- Le diagramme de communication

- Le diagramme d'interaction globale
- Diagramme de temps

Dans ce qui suit, nous allons donner une description détaillée des diagrammes UML qui nous allons utiliser :

- Le diagramme de cas d'utilisation** : représente la structure des grandes fonctionnalités nécessaires aux utilisateurs du système. Il permet de recueillir, d'analyser et d'organiser les besoins.
- Le diagramme de séquence** : Selon un point de vue temporel, on y met l'accent sur la chronologie des envois de messages. Les diagrammes de séquences peuvent servir à illustrer un scénario d'un cas d'utilisation. Représente les interactions entre les agents et le système selon un ordre chronologique.
- Le diagramme de classes** : est généralement considéré comme le plus important dans un développement orienté objet. Il montre la structure interne d'un système. Il contient principalement des classes.

Figure 03 : Le diagramme de cas d'utilisation

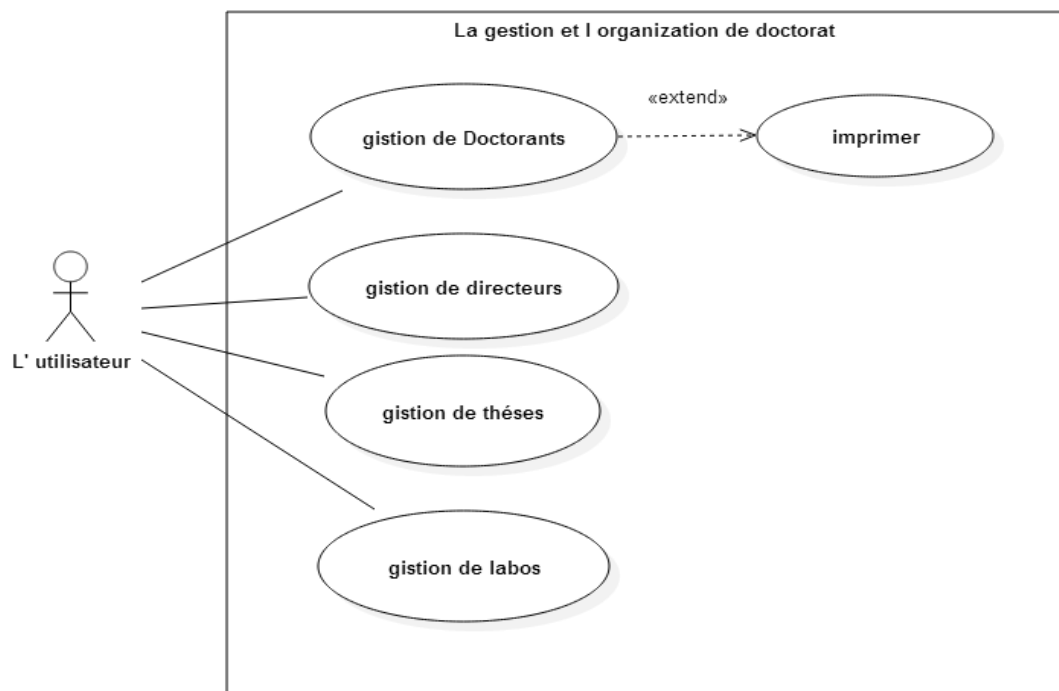


figure 04: Le diagramme de séquence

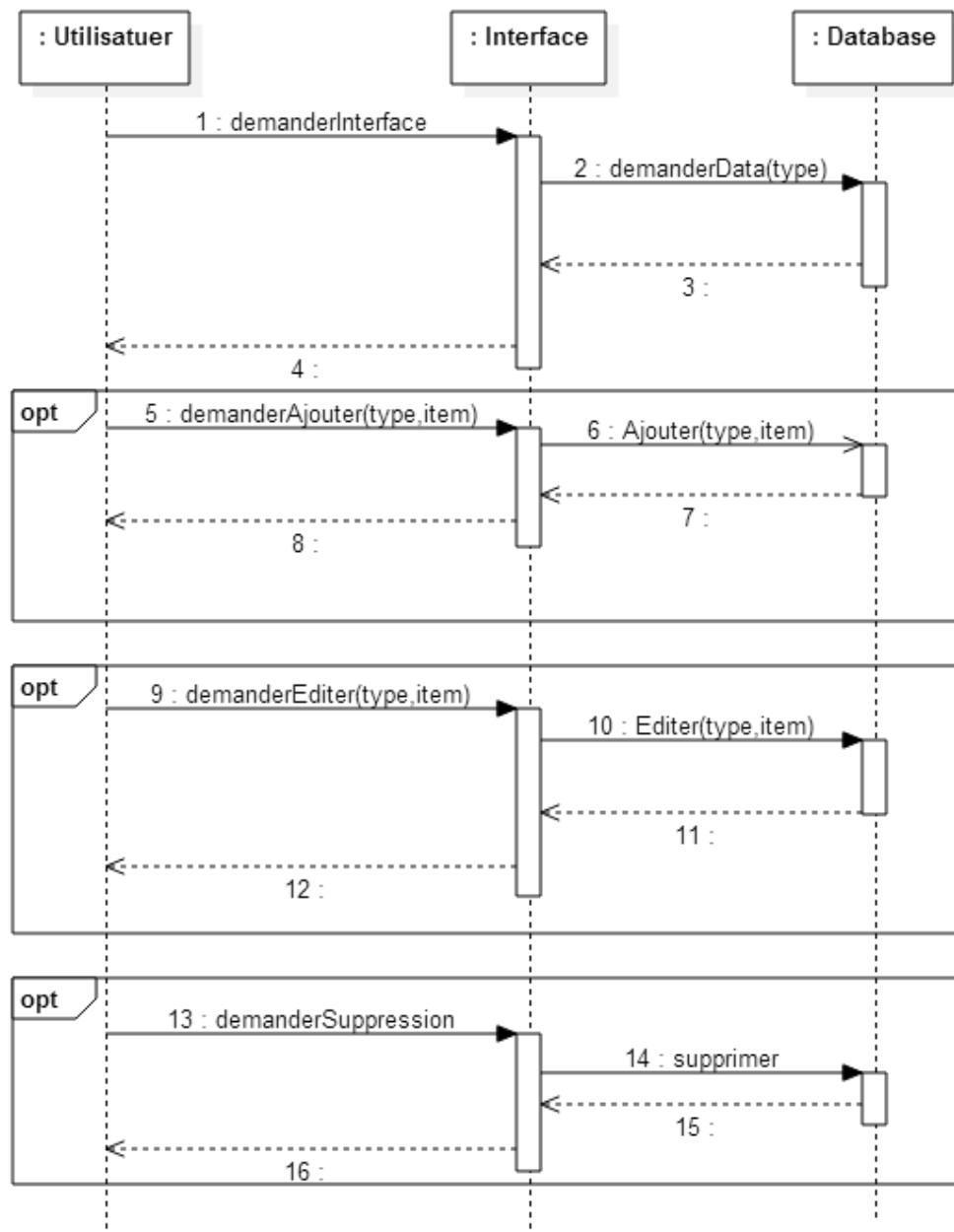


figure 05:Le diagramme de séquence de imprimer

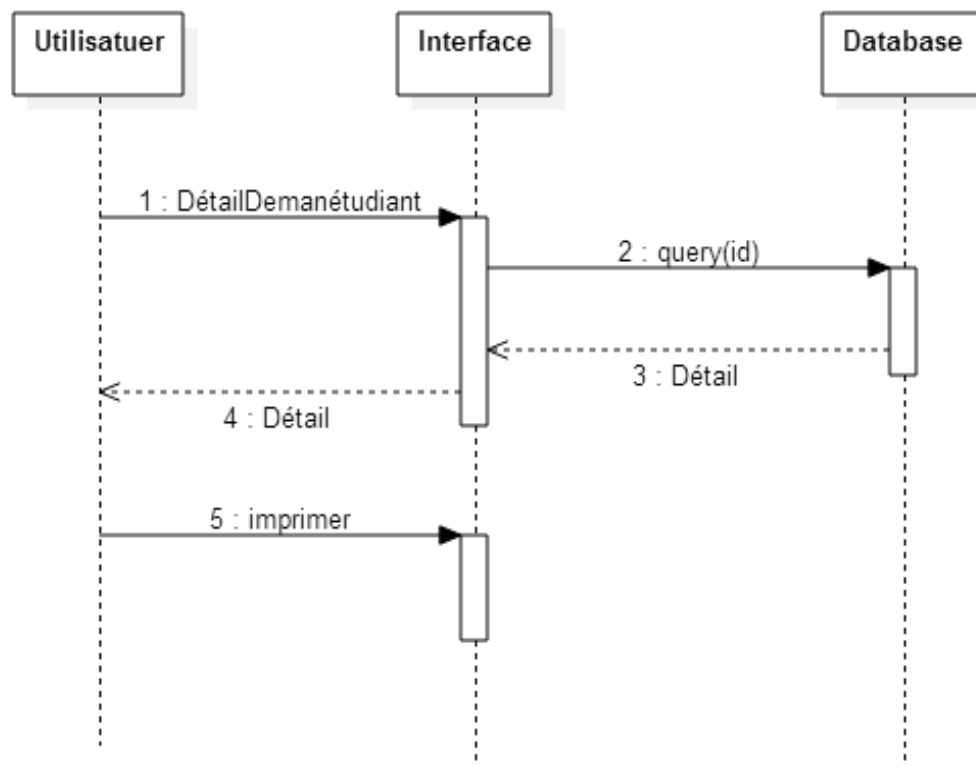
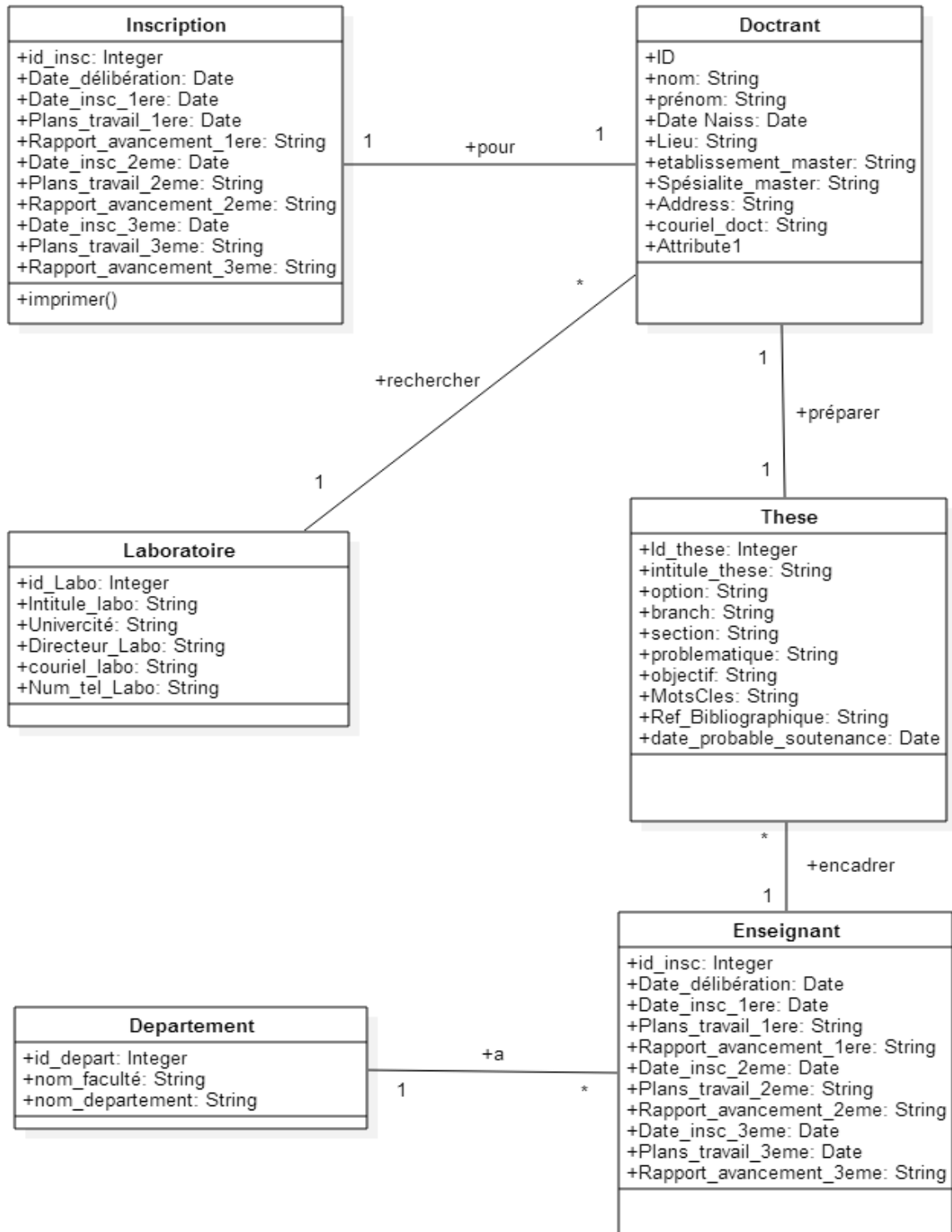


Figure 06: Le diagramme de classes



3.conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté des digrammes UML utilisés afin d'identifier les besoins des utilisateurs du système après l'analyse et la conception du système et dans le chapitre suivant en applique ces concepts pour modéliser notre système.

Chapitre III

Implémentation

1-Introduction

Dans ce chapitre, on va détailler la réalisation et l'implémentation de notre application, on va voir également c'est quoi le Csharp puis comment on utilise des principaux services de notre logiciel.

2- Environnement de développement utilisé:**2.1 Le langage C#:**

Le langage star de la nouvelle version de Visual Studio et de l'architecture .NET est C#, un langage dérivé du C++. Il reprend certaines caractéristiques des langages apparus ces dernières années et en particulier de Java (qui reprenait déjà à son compte des concepts introduits par Smalltalk quinze ans plus tôt). C# peut être utilisé pour créer, avec une facilité incomparable, des applications Windows et Web. C# devient le langage de prédilection d'ASP.NET qui permet de créer des pages Web dynamiques avec programmation côté serveur

2-2-Pourquoi nous avons choisi le langage C# ?:

- libération automatique des objets (garbage collection).
- Le compilateur C#, comme Java, produit un p-code (bytecode) MSIL, Microsoft Intermediate Language, destiné à fonctionner dans une machine virtuelle (managed execution environment).
- Les commentaires de la documentation XML inline.
- C# a une syntaxe plus familière pour les programmeurs C, C++, Java et Perl. - La syntaxe élégante et économique est empruntée à C et C++.
- Grandes capacités d'introspection de classe (réflexion).

2-2 -3-.Net Framework:

Les programmes en C# s'exécutent sur le .NET Framework, composant intégral de Windows qui inclut un système d'exécution virtuel appelé Common Language Runtime (CLR) et un jeu unifié de bibliothèques de classes. Le CLR est l'implémentation commerciale de l'infrastructure du langage commun (CLI) de Microsoft, norme internationale constituant la base de toute création d'environnements d'exécution et de développement et assurant le fonctionnement homogène des langages et des bibliothèques .

2-2-4- Microsoft Visual Studio.Net: Visual Studio .NET est un jeu complet d'outils de développement permettant de générer des applications Web ASP, des services Web XML, des applications bureautiques et des applications

mobiles. Visual Basic .NET, Visual C++ .NET, Visual C# .NET et Visual J# .NET utilisent tous le même environnement de développement intégré (IDE, integrated development environment), qui leur permet de partager des outils et facilite la création de solutions faisant appel à plusieurs langages. Par ailleurs, ces langages permettent de mieux tirer parti des fonctionnalités du .NET Framework, qui fournit un accès à des technologies clés simplifiant le développement d'applications Web ASP et de services Web XML.

3-Les Caractéristiques du C#

3-1-Les Caractéristiques du C# par rapport au C++

1. orientation objet prononcé tout doit être incorporé dans les classes.
2. code Unicode nouvelle solution pour faire face à la lourdeur de l'interfaçage avec la lourdeur des modules Unicode.
3. libération automatique des objets
4. disparition des pointeurs
5. remplacement des pointeurs par des références.
6. disparition du passage d'argument par adresse au profit du passage par référence.
7. nouvelles manipulations des tableaux.
8. passage de tableaux en arguments
9. nouvelles manières d'écrire les boucles.
10. disparition de l'héritage multiple mais possibilité d'implémenter plusieurs interfaces dans une classe.

3-2-Caractéristiques partagées avec d'autres langages

- propriétés (Delphi) : une propriété est un couple de méthodes (*get* et *set*) appelées lorsque celle-ci est lue ou modifiée ;

- attributs : un attribut est lié à une déclaration et contient des méta-données sur celle-ci (méthode obsolète, importée d'une DLL, ...) ;
- *delegate* : un *delegate* est un modèle de méthode, qui lorsqu'il est appelé, appelle toutes les méthodes qui lui ont été associées. Pour faire un parallèle avec le C++, les *delegates* peuvent être comparés à des pointeurs de fonction. Leur sémantique est toutefois nettement plus riche qu'en C++.

3-3-Figure de system

Figure 07 : interface de system



1-Ce document représente la gestion de l'interface du programme qui comprend les statistique tirées de service de développement et cette image montre le bouton MENUE qui contenant :*

*directeur

*thèse

*labo

*exit

Le bouton FICHES qui contenant:

*fiche d'inscription

*certificat de scolarité

Figure 08 : certificat de scolarité

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة الحميد - حمه لخضر - الوادي
Université - Echahid Hamma lakhdar - El oued



..... : كنية
..... : قسم
..... : الرقم
..... : الوادي في

شهادة مدرسية

بناءا على نتائج محضر مسابقة الالتحاق بالتكوين في الطور الثالث - دكتوراه ل م د بتاريخ :

يشهد عميد بأن :

..... : الطالب (ة)

..... : ب : المولود (ة) بتاريخ :

يزاول دراسته في الطور الثالث من التكوين دكتوراه ل م د .

..... : بقسم : : شعبة :

..... : تاريخ أول تسجيل :

..... : السنة الجامعية :

..... : رقم التسجيل :

..... : فرع :

..... : تخصص :

سلمت للمعني (ة) ويطلب منه (ها) لاستعمالها في حدود ما يسمح به القانون .

المهيد

ملاحظة : لا تخرج إلا نسخة واحدة من هذه الشهادة

Cette image montre le bouton FICHES qui contenant

*certificat de scolarité

Figure 09 : fiche d'inscription

-Cette image montre le bouton FICHES qui contenant

*fiche d'inscription

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
 République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة الشهيد - حمه لخضر - الوادي
 Université - Echahid Hamma lakhdar - El oued



كنية :
 قسم :
 الرقم :
 الوادي في :

شهادة التسجيل
في الطور الثالث من التكوين

ببناء على نتائج محضر مسابقة الالتحاق بالتكوين في الطور الثالث - دكتوراه ل م د بتاريخ :
 يشهد عميد بأن :
 الطالب (ة) :
 المولود (ة) بتاريخ : ب :
 مسجل (ة) في الطور الثالث من التكوين دكتوراه ل م د .
 بقسم : شعبة :
 تاريخ أول تسجيل :
 السنة الجامعية :
 رقم التسجيل :
 فرع :
 تخصص :

العميد

ملاحظة : لا تخرج إلا نسخة واحدة من هذه الشهادة

Figure 10: d'inscription de 3 année

The screenshot shows a web application window titled "Etudiant". It has four tabs: "Info Personnelles", "Inscriptions", "Thèse", and "Laboratoire d'accueil". The "Inscriptions" tab is active. The main content area is titled "Inscription du 1ere année :". Below this title, there is a label "Date d'inscption du 1ere année :" followed by a date input field containing "2015 , مي 20" and a calendar icon. Below the date field, there are two labels: "Plans du travail :" and "Rapport d'avancement :". Each label is followed by a large, empty rectangular text area for input.

Inscription du 1ere année :

Date d'inscption du 1ere année : 2015 , مي 20

Plans du travail :

Rapport d'avancement :

The screenshot shows a web application window titled 'Etudiant'. It has a menu bar with 'Info Personnelles', 'Inscriptions', 'Thèse', and 'Laboratoire d'accueil'. The 'Inscriptions' tab is active. The main content area is titled 'Inscription du 2eme année :'. Below this title, there is a date selection field labeled 'Date d'inscpion du 2eme année : 2015 , مي 20'. Below the date field, there are two large text input areas. The first is labeled 'Plans du travail :' and the second is labeled 'Rapport d'avancement :'. Both input areas are currently empty.

The screenshot shows the same 'Etudiant' application window, but with the 'Inscriptions' tab selected. The main content area is titled 'Inscription du 3eme année :'. Below this title, there is a date selection field labeled 'Date d'inscpion du 3eme année : 2015 , مي 20'. Below the date field, there are two large text input areas. The first is labeled 'Plans du travail :' and the second is labeled 'Rapport d'avancement :'. Both input areas are currently empty.

Fiche differents renseignements sur l'étudiant(l'année d'inscription,plan de travail et rapport d'avoncement).

Figure11: table de co-directeur

Co-directeur

les informations de co-directeur :

	nom_fr	prenon_fr	nom_ar	prenon_ar	grade_fr	grade_ar	nom_departement_	nom_departement_	Adresse_Etablissen	Adresse_Etablissen	courriel_Ens	Num_tel_Ens
*												

0 of (0)

-Ce tableau contient les informations nécessaires au co-directeur s'il existe .

Figure 12 : table de directeur

directeur

les informations de directeur :

	nom_fr	prenon_fr	nom_ar	prenon_ar	grade_fr	grade_ar	nom_departement_	nom_departement_	Adresse_Etablissen	Adresse_Etablissen	courriel_Ens	Num_tel_Ens
*												

0 of (0)

- Ce tableau contenant les renseignements nécessaires au responsable (encadreur).

Figure 13: table de laboratoire

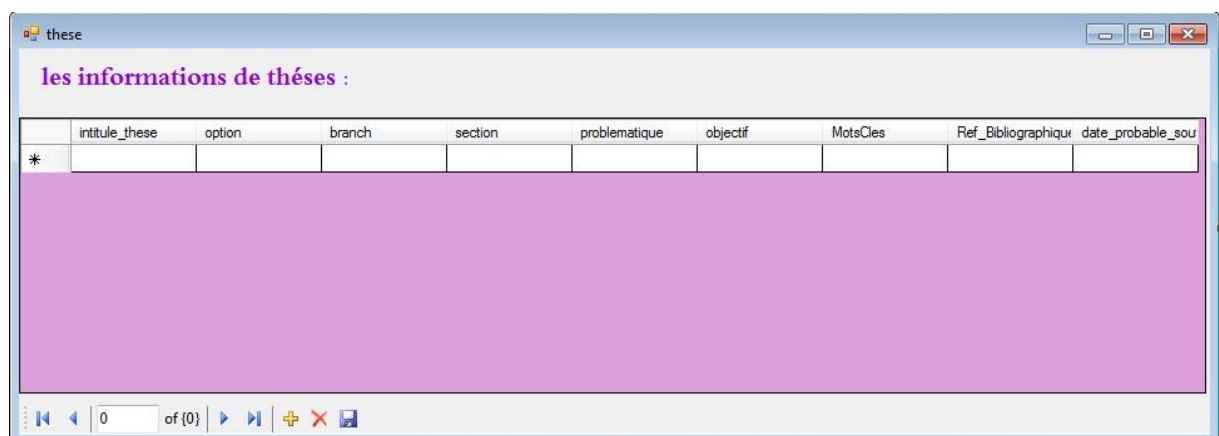


les informations des laboratoires :

	Intitule_labo	Université	Directeur_Labo	courriel_labo	Num_tel_Labo
*					

Ce tableau contient les renseignements utiles au laboratoire.

Figure 14: table de these



les informations de thèses :

	intitule_these	option	branch	section	problematique	objectif	MotsCles	Ref_Bibliographique	date_probable_sou
*									

-Ce tableau contient les informations des thèse.

4-Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté la réalisation de notre système qu'il est donné de faciliter l'accès à organiser le doctorat dans le service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisée.

Conclusion générale

L'objectif de notre travail était la construction d'une application de base de données pour la gestion des étapes de doctorat dans le service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisée Université d'El –oued.

Nous avons commencé notre travail par une présentation de rectorat , une vue globale les rôles de le vice-rectorat de la formation supérieure de post-graduation, de l'habilitation universitaire et de la recherche scientifique et le service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisée et les étapes d'organisation de doctorat . Par la suite, nous avons présenté la démarche à suivre le langage de modélisation (UML)

Le dernier chapitre présent l'application du système Csharp que nous le avons proposé comme une solution pour ce service pour suivre l'étudiant à trois années d'étude

Référence

[1]:journal officiel de la république algérienne N° 62 ART4

[2]: Site de faculté d'El Oued

[3]: thèse Charte (service de la formation de post-graduation et de la post graduation spécialisée)

[4]: livre UML2(L'écrivain Khaled Chakrouni)

[5]: G.Leblanc (2006), LivreC# et .NET version 2, Edition EYROLLES.

[6] : <http://www.cnrtl.fr/lexicographie/doctorat>

.