

N° d'ordre :
N° de série :



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

UNIVERSITÉ ECHAHID HAMMA LAKHDAR EL OUED

FACULTÉ DES SCIENCES Exactes
Mémoire de fin d'étude

LICENCE ACADEMIQUE

Domaine: Mathématiques et Informatique
Filière: Informatique
Spécialité: Systèmes Informatique

Présenté par: M^{elle} Dahem Nabila
M^{elle} Hafouda Intissar
M^{elle} Mahmoudi Nour

Thème

Conception et réalisation d'une application
Web pour la gestion des PFE

Sous la supervision de :

Mohammed Charf Eddine Meftah	Président
Abd Ennacer Khalaifa	Examineur
Mohibe Eddine Khabache	Examineur

Année universitaire 2015 – 2016

Remerciements

Nous remercions tout d'abord notre Dieu qui nous a donné la force et la volonté pour élaborer ce travail.

Nous adressons nos vifs remerciements à notre encadreur

Mohammed Charf edinne meftah

, qui nous a aidé tout la durée de notre travail et par patience et les précieux conseils dont Il nous a entouré.

Sans son aide, notre travail n'aurait pas vu la lumière.

Notre reconnaissance va aussi à tous ceux qui ont collaboré à notre formation en particulier les enseignants du département

d'Informatique,

Centre universitaire Chahid Hamma L'akhder

Aussi à nos collègues de la promotion 20015-2016

On remercie également tous ceux qui ont participé de près ou de loin à élaborer ce travail .

Dédicace

Je dédie notre simple ouvrage à :

Mes très chers parents, frères et sœurs

À tout membre de ma famille

Tous les enseignants qui ont contribué à enrichir mes
connaissances

Monsieur Charaf Edine Meftah pour avoir bien voulu nous
encadrer et pour tous ses conseils qu'il nous a prodigué

À tous mes amis

À tous les étudiants du promo-informatique, surtout ceux
qui nous ont aidé pour finir ce travail.

A tous ceux qui m'aiment

Enfin, mes remerciements à tout lecteur



Résumé

Ce travail est présenté dans le cadre de notre projet de fin d'étude en licence en informatique, L'objectif est à la conception , le développement d'un application web qui gère le processus de gestion des projets de fin d'études via l'internet afin de faciliter ces tâches pour les enseignant, les étudiants avec l'intervention de l'administration.

➤ **Mots Clés :** Enseignants, Étudiant, la gestion, le sujet du mémoire.

Abstract

This work is presented as end education project to getting our licence , we development a web application to make the operation of the conduct and evaluation of projects and subjects of graduation and organizing this operation via the Internet in order to facilitate the operation of selection subjects by teacher and students with the help of the administration.

➤ **Key Words :** Teacher, Student, the subject of the memoire, the management.

ملخص

هذا العمل المقدم في إطار مشروع لنيل شهادة الليسانس، يتمثل في إنشاء موقع جامعي يهدف إلى تطوير عملية تسيير وتقييم مشاريع ومواضيع التخرج وتنظيم العملية عن طريق الانترنت من اجل تسهيل سيرورة عملية طرح واختيار المواضيع من طرف الاساتذة والطلبة مع تدخل الإدارة.

➤ **كلمات مفتاحية:** أستاذ، طالب، إدارة، موضوع المذكرة

SOMMAIRE

Remerciements	I
Dedecace.....	V
Résumé.....	V
Introduction générale.....	01

Chapitre 01 : L'internet et Ses applications web

1. Introduction.....	02
2. L'internet.....	02
2.1. Définition de l'Internet	02
2.2. Histoire d'Internet	02
a. L'idée révolutionnaire.....	02
b. Le World Wide Web.....	02
2.3. Fonctionnement d'internet	02
2.4. Protocole d'internet.....	02
3. Le Web.....	03
3.1. Définition de Web	03
3.2. Hypertexte	03
3.3. Hyperlien.....	03
3.4. Le service web	03
3.5. Le site web	03
3.5.1. Les sites statiques.....	03
3.5.2. Les sites dynamiques	04
4. L'application Web.....	04
4.1. définition la application web	04
4.2. Le modèle client-serveur	05

4.3. Les Architectures réseaux de modèle client-serveur.....	05
4.3.1. Architecture 1-tiers (pair à pair).....	05
4.3.2. Architecture 2-tiers (à 2 niveaux).....	05
4.3.3. Architecture 3-tiers (à 3 niveaux)	06
4.3.4. Architecture N-tiers (à multi-niveaux)	06
5. Conclusion.....	06

Chapitre 2: La Modélisation et Conception

1. Introduction.....	07
2. Analyse de besoin.....	07
3. D'UML.....	08
3.1. Définition d'UML.....	08
3.2. Utilité d'UML.....	08
3.3. Les diagrammes de l'UML.....	08
4. La conception de notre projet.....	09
4.1. Diagramme de cas d'utilisation.....	09
4.2. Diagramme de séquence.....	12
4.3. Diagramme de Classe.....	14
5. Le passage au modèle relationnel et dictionnaire de données.....	14
5.1. Le passage au modèle relationnel.....	14
5.2. dictionnaire de données	15
4. Conclusion.....	15

Chapitre 3: Implémentation

1. Introduction.....	16
2. Environnement de développement utilisé.....	16
2.1. LelangageC#.....	16
2.2. Net Framework.....	16
2.3. MicrosoftVisualStudio.Net.....	17
2.4. SQLServer2012.....	17
2.5. ASP.NET.....	18
3. Présentation de l'application web.....	18
3.1. L'interface principal d'application web.....	18
3.2. L'interface principal d'administration.....	19
3.3. L'interface des résultats finaux	19
3.4. Le code source	20
4. Conclusion	20

Conclusion générale	21
Bibliographies	22
L'annexe	23

➤ *Liste des Figures :*

Figure	Page
Figure 1.1 : Fonctionnement d'un site web statique.....	14
Figure 1.2 : Fonctionnement d'un site web dynamique.	14
Figure 1.3 : L'architecteur 1-tiers	15
Figure 1.4 : L'architecteur 2-tiers.	15
Figure 1.5 : L'architecteur 3-tiers.	16
Figure 2.1 : Le diagramme de l'UML.	19
Figure 2.2 : Le diagramme de cas d'utilisation.	21
Figure 2.3 : Proposition du sujet.....	24
Figure 2.4 : L'inscription des sujets.....	25
Figure 2.5 : Sélection les sujets.....	25
Figure 2.6 : Posé les mémoires.....	26
Figure 2.7 : Diagramme de classe.....	26
Figure 3 .1: Architecture de .Net Framework.....	30
Figure 3 .2: Visual Studio 2015.....	31
Figure 3 .3: Microsoft SQL Server 2012	31
Figure 3 .4: Interface principal de site	32
Figure 3 .5: Interface d'Administration.....	33
Figure 3 .6: interface de inscrite les Professeurs.....	33
Figure 3 .7: interface d'inscrite Etudiants.....	34
Figure 3 .8: le code source de connexion	34

➤ *Liste des tableaux:*

Table	Page
Table 2.1: Dictionnaire de données.....	28

Introduction générale

Au cours de ces dernières années, les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont connu un bouleversement marqué par l'apparition de l'Internet et par sa croissance exponentielle.

Ces années ont aussi été marquées par l'entrée en scène de World Wide Web (WWW), l'une des applications qui a popularisé Internet, et qui a fait exploser le nombre de ses utilisateurs. Par conséquent, le web suscite l'intérêt de la majorité des organisations qui se doivent enrichir leur présentation via des application web.

Ainsi les universités prennent plus place dans l'espace numérique de jour en jour. Cette vision d'instauration ne se limite pas à l'utilisation des outils informatiques et la mise à disponibilité des praticiens, les nouvelles technologies de communication et d'information mais actuellement, les universités profitent du web pour se créer une identité propre.

Ainsi dans un souci continu d'améliorer les méthodologies d'enseignement en favorisant l'accès aux nouvelles technologies de communication et d'information, Notre Faculté a mis en place un application web qui sert comme moyen de communication et qui offre aux étudiants et personnels de la faculté, la possibilité d'accéder à distance à une base de données, de partager avec les enseignants des documents et de profiter de plusieurs autres services. Mais ce site est en cours du développement et il y'a encore quelques fonctionnalités et quelques rubriques inactives.

Le but de notre projet est de participer au développement de ce site en reconstruisant Dans ce mémoire, nous présentons la méthodologie de travail nous avons traité un sujet de gestion, il s'agit de la gestion de PFE .Chaque année université de ECHAHID HAMMA LAKHDAR gère centaines des projets de fin d'étude, il est difficile à gérer ce nombres, Donc ce pour ca nous avons développé ce site pour faciliter ce processus pour les étudiants et l'administration .Dans le cadre de notre projet de fin d'étude, nous avons proposé une application qui faite tout ça.

1. Introduction :

Le premier chapitre est consacré à l'étude d'Internet et le service web, son architecture, son fonctionnement ainsi que les protocoles et services qui font partie. L'accent est mis sur les deux services les plus importants du réseau internet à savoir le web.

Aussi vise à donner un aperçu général sur l'architecture des sites web dynamiques, l'architecture client/serveur.

1. L'internet :

1.1 Histoire d'Internet :

a. L'idée révolutionnaire :

En 1962, alors que le communisme faisait force, l'US Air Force demande à un petit groupe de chercheurs de créer un réseau de communication militaire capable de résister à une attaque nucléaire. Le concept de ce réseau reposait sur un système décentralisé, permettant au réseau de fonctionner malgré la destruction d'une ou des plusieurs machines. [2]

b. Le World Wide Web :

Dès 1980, Tim Berners-Lee, un chercheur au CERN de Genève, mit au point un système de navigation hypertexte et développa, à l'aide de Robert Cailliau, un logiciel baptisé Enquire permettant de naviguer selon ce principe.

À la fin 1990, Tim Berners-Lee met au point le protocole HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), ainsi que le langage HTML (HyperText MarkupLangage) permettant de naviguer à l'aide de liens hypertextes, à travers les réseaux. Le World Wide Web est né. [2]

1.2. Fonctionnement d'internet :

L'internet utilise le protocole TCP/IP et fonctionner selon plusieurs types d'adresse. Pour accéder aux réseaux l'utilisateur doit avoir sur un micro-ordinateur, un logiciel performant, ainsi qu'un système qui lui ouvre l'accès aux serveurs des fichiers et un système de recherche efficace. [3]

1.3. Protocole d'internet :

Un protocole est une méthode standard qui permet la communication entre des processus (s'exécutant éventuellement sur différentes machines), c'est-à-dire un ensemble de règles et de procédures à respecter pour émettre et recevoir des données sur un réseau. Il en existe plusieurs selon ce que l'on attend de la communication. Certains protocoles seront par exemple spécialisés dans l'échange de fichiers (le FTP), d'autres pourront servir à gérer simplement l'état de la transmission et des erreurs (c'est le cas du protocole ICMP), ... [3]

Sur Internet, les protocoles utilisés font partie d'une suite de protocoles, c'est-à-dire un ensemble de protocoles reliés entre-deux. Cette suite de protocole s'appelle TCP/IP. Elle contient, entre autres, les protocoles suivants : HTTP, FTP, ARP, ICMP, IP, TCP, UDP, SMTP, Telnet, NNTP.

2. Le Web :

2.1.Définition de Web :

Le web est le service qui offre sur l'internet une interface graphique permettant par simple pointage d'accéder à des documents (texte, images, vidéo, liens, ...) dans le réseau. [5]

2.2.Hypertexte :

L'hypertexte est une représentation de l'information sous la forme d'un réseau de lien que les utilisateurs peuvent consulter de manière non linéaire. Le concept d'hypertexte a été introduit en 1945 par **Vanne var bush** dans un article de la revue Atlantic Monthly. Il décrit un système nommé 'memex' dans lequel les informations stockées sont accessibles de manière non linéaire. Le concept d'un système hypertexte distribué au niveau mondial est créé par **Tim Berners-Lee** au CERN à Genève(WWW). La navigation dans ce système hypertexte est réalisée en utilisant un navigateur. [5]

2.3.Hyperlien :

Un **hyperlien** ou **lien hypertexte** ou simplement **lien**, est une référence dans un système hypertexte permettant de passer automatiquement d'un document consulté à un document lié. [6]

2.4.Le service web :

C'est le service de consultation de documents sur Internet, le plus connu, le plus récent et aujourd'hui le plus utilisé. C'est LE service d'Internet qui a contribué le plus à sa popularité. [4]

2.5.Le site web :

Un site web est composé d'un ensemble de documents structurés, nommés *pages web*, accessible via un protocole défini, stockés (hébergés) sur un ordinateur (serveur) connecté au réseau mondial (internet). Une page web contient essentiellement du texte, et est souvent enrichie d'images, de sons, de vidéos et de liens vers d'autres pages web. [7]

2.5.1. Les sites statiques :

Ce sont des sites réalisés uniquement à l'aide des langages HTML et CSS. Ils fonctionnent très bien mais leur contenu ne peut pas être mis à jour automatiquement : il faut que le propriétaire du site (le webmaster) modifie le code source pour y ajouter des nouveautés. Ce n'est pas très pratique quand on doit mettre à jour son site plusieurs fois dans la même journée ! Les sites statiques sont donc bien adaptés pour réaliser des sites « vitrine », pour présenter par exemple son entreprise, mais sans aller plus loin. Ce type de site se fait de plus en plus rare aujourd'hui, car dès que l'on rajoute un élément d'interaction (comme un formulaire de contact), on ne parle plus de site statique mais de site dynamique. [8]

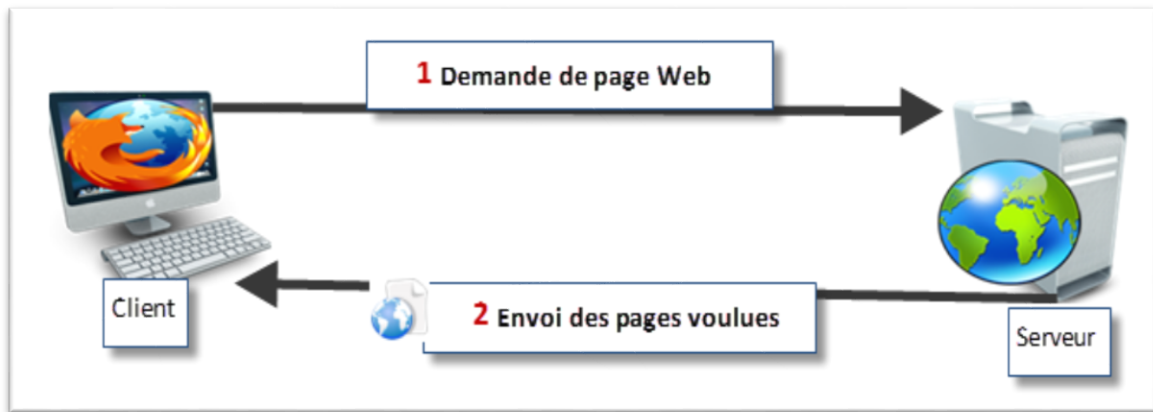


Figure 1.1.Fonctionnement d'un site web statique.

2.5.2. Les sites dynamiques :

Plus complexes, ils utilisent d'autres langages en plus de HTML et des CSS, tels que PHP et MySQL. Le contenu de ces sites web est dit « dynamique » parce que le contenu peut être changé sans l'intervention du webmaster. La plupart des sites web que vous visitez aujourd'hui, sont Des sites dynamiques. L'html et CSS sont des prérequis pour pouvoir réaliser des sites web dynamiques. [9]

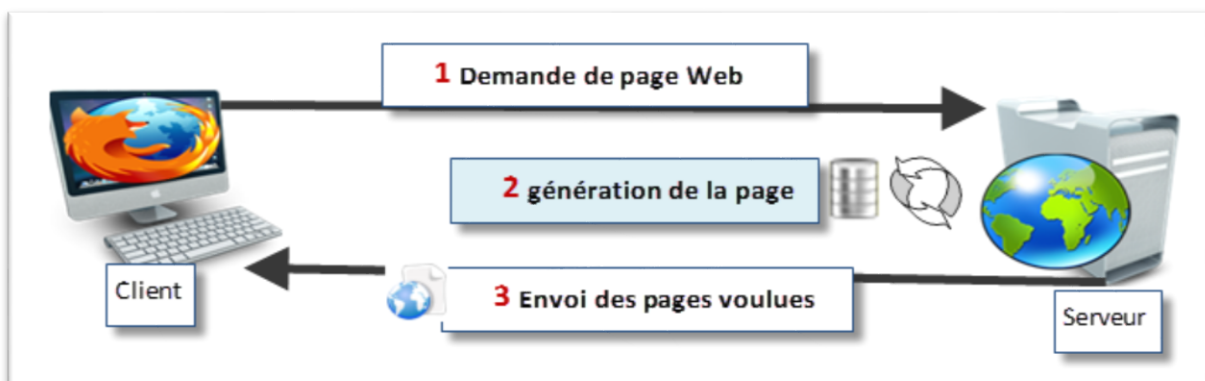


Figure 1.2.Fonctionnement d'un site web dynamique.

3. L'application Web :

3.1. définition la application web :

En informatique une application Web (aussi appelée *WebApp*) est un logiciel applicatif manipulable grâce à un navigateur web. De la même manière que les sites web, une application Web est généralement placée sur un serveur et se manipule en actionnant des **widgets** (composant d'interface graphique) à l'aide d'un navigateur Web, *via* un réseau informatique (internet, intranet, réseau local, etc.).

Nous citerons quelque application web :

- Les messageries web (web mail), les systèmes de gestion de contenu, les wikis, les blogs sont des applications Web.
- Les moteurs de recherches, les logiciels de commerce électronique, les jeux en ligne, les logiciels de forum peuvent être sous forme d'application Web. [10]

3.2. Le modèle client-serveur :

L'environnement client-serveur désigne un mode de communication à travers un réseau entre plusieurs programmes ou logiciels. Par extension, le client désigne également l'ordinateur sur lequel est exécuté le logiciel client, et le serveur, l'ordinateur sur lequel est exécuté le logiciel serveur.

3.3. Les Architectures réseaux de modèle client-serveur :

3.3.1 Architecture 1-tiers (pair à pair) :

Le réseau est dit pair à pair (Peer-To-Peer en anglais), lorsque chaque ordinateur connecté au réseau est susceptible de jouer tour à tour le rôle de client et celui de serveur.

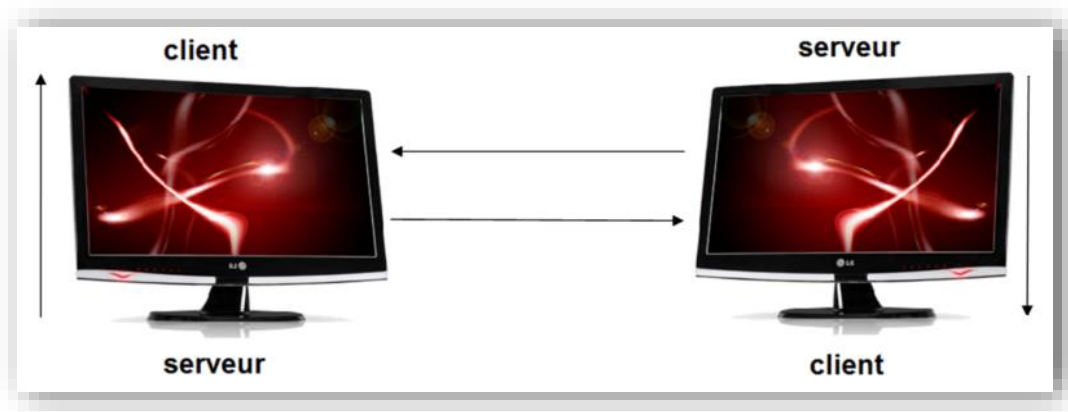


Figure 1.3. L'architecture 1-tiers

3.3.2. Architecture 2-tiers (à 2 niveaux) :

Ce type d'architecture (2-tier en anglais) caractérise les environnements client-serveur où le poste client demande une ressource au serveur qui la fournit à partir de ses propres ressources.

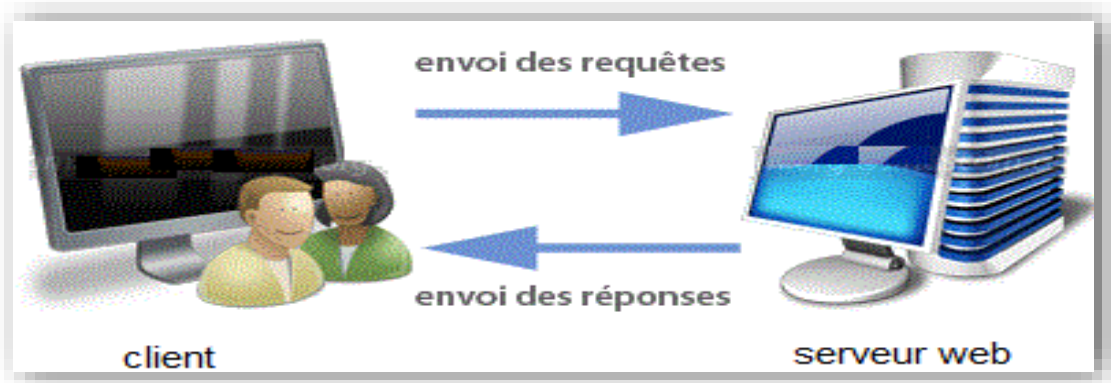


Figure 1.4. L'architecture 2-tiers.

3.3.3. Architecture 3-tiers (à 3 niveaux) :

Dans cette architecture (3-tier en anglais), un niveau supplémentaire est ajouté :

- (l'ordinateur demandeur de ressources) équipé d'une interface utilisateur (généralement un navigateur web) chargée de la présentation.
- Un serveur d'application (appelé middleware) qui fournit la ressource, mais en faisant appel à un autre serveur.
- Un serveur de données qui fournit au serveur d'application les données requises pour répondre au client.

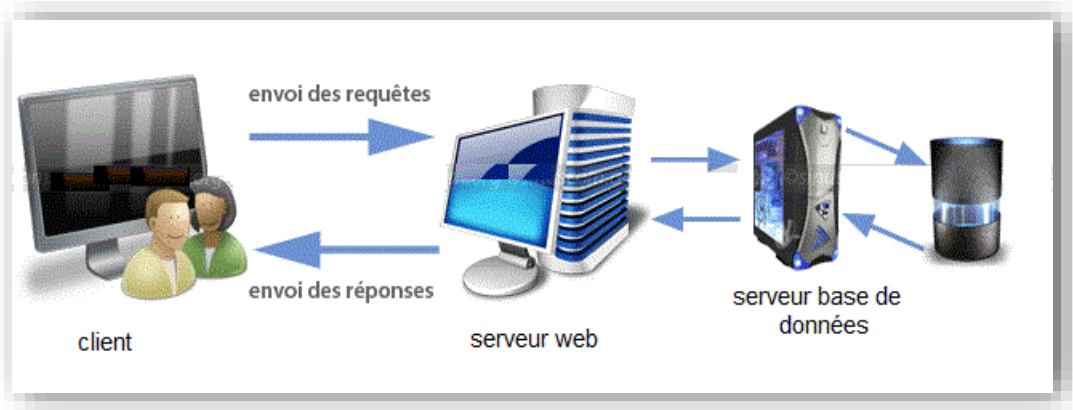


Figure 1.5.L'architecteur 3-tiers.

3.3.4. Architecture N-tiers (à multi-niveaux) :

L'architecture 3 niveaux permet de spécialiser les serveurs dans une tâche précise : avantage de flexibilité, de sécurité et de performance. L'architecture peut être étendue sur un nombre de niveaux plus important : on parle dans ce cas d'architecture à niveaux (ou multi-tiers). [10]

4. Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons donné un aperçu de ce qu'est l'Internet, des services qu'il offre parmi lesquels le web. Nous avons alors détaillé les concepts du web et des technologies associées, ainsi que la programmation du web et du projet de développement des applications web.

Chapitrer 3.L'implémentation

1. Introduction :

L'objectif de notre projet est la conception et la réalisation d'un site web pour la gestion d'un PEF. Dans ce chapitre on va modéliser notre projet par le langage UML, on utilise l'outil Edraw Max, et on commence par la présentation des besoins et le cahier de charges du projet, puis nous aborderons les principaux diagrammes de notre modèle et en fin, nous terminerons par le passage au modèle relationnel et dictionnaire de données.

2. Analyse de besoin :

il est indiqué dans les documents mentionnés à l'annexe.

Art 1: Le projet de PFE Licence se fait généralement binôme ou bien trinôme.

Art 2: L'administration enregistre les professeurs sur le site .

Art 3: L'administration enregistre les étudiants sur le site .

Art 4: L'administration informe les enseignants pour qu'ils proposent les thèmes de PFE

Art 5: Les professeurs proposent les thèmes de PFE.

Art 6: Le projet de PFE Licence doit être validé par une commission d'enseignants du département.

Art 7: L'administration annonce le début d'enregistrement des groupes. [document 1]

Art 8: Le classement des étudiants selon les moyens .

Art 9: Affichage des groupes acceptés.

Art 10: Affichage des thèmes proposés .

Art 11: L'administration fait le classement des groupes selon les choix des thèmes et les moyens .

Art 12: Reclassement les groupes refusés .

Art 13: L'encadreur suivre l'avancement des groupes et envoyer un fiche de suivi [document 2] [document 3] à l'administration .

Art 14: L'administration afficher une annonce pour déposer une copie de mémoire .

Art 15: Commission d'enseignants du département consulte les mémoires .

Art16: L'administration affiche les groupes et la date de soutenance . [document 4]

Chapitre 3. L'implémentation

3. UML :

3.1. Définition d'UML :

Le Langage de Modélisation Unifié, de l'anglais Unified Modeling Language (UML), est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes conçu pour fournir une méthode normalisée pour visualiser la conception d'un système. Il est couramment utilisé en développement logiciel et en conception orientée objet. [11]

3.2. Utilité d'UML :

UML est utilisé pour spécifier, visualiser, modifier et construire les documents nécessaires au bon développement d'un logiciel orienté objet. UML offre un standard de modélisation, pour représenter l'architecture logicielle. Les différents éléments représentables sont :

- Activité d'un objet/logiciel
- Acteurs
- Processus
- Schéma de base de données
- Composants logiciels
- Réutilisation de composants

Grâce aux outils de modélisation UML, il est également possible de générer automatiquement une partie de code .

3.3. 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 deux grands groupes. [12]

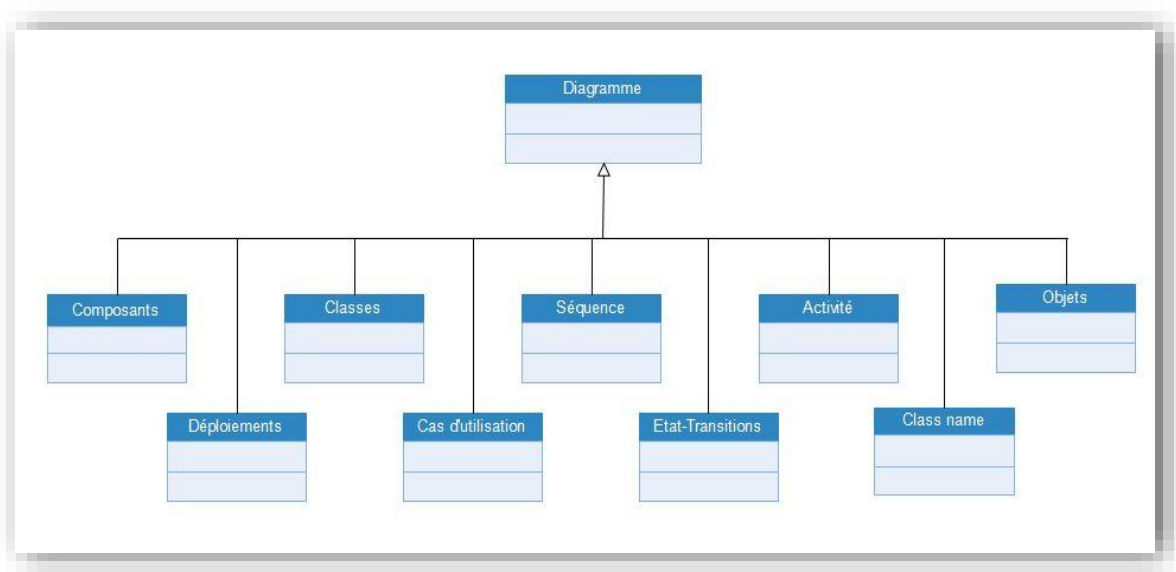


Figure 2.1: Diagrammes d'UML

4. La conception de notre projet:

Dans ce qui suit, on va détailler les principaux diagrammes de notre modèle en utilisant Edraw Max.

4.1.Diagramme de cas d'utilisation :

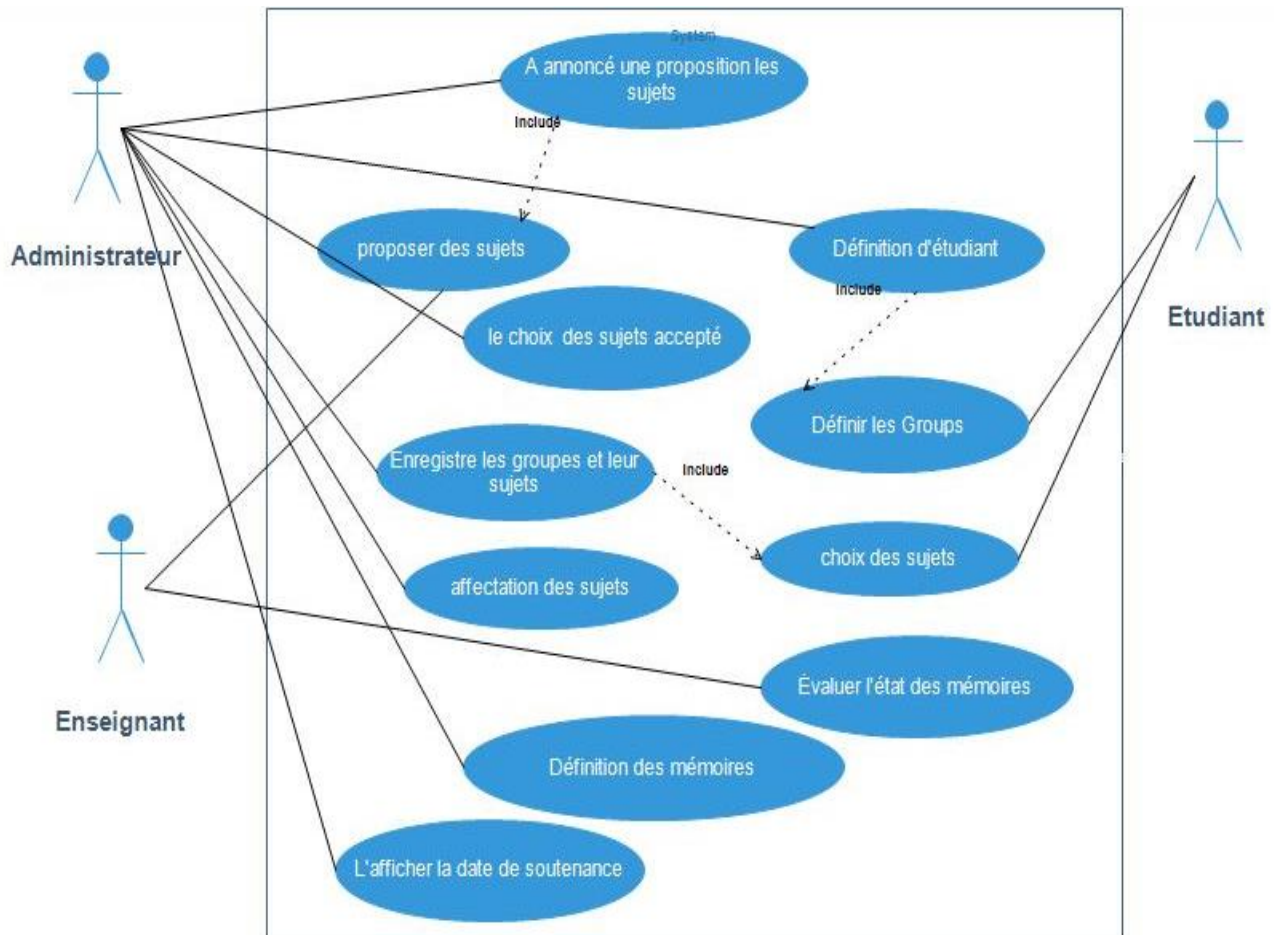


Figure 2.2 : Le diagramme de cas d'utilisation .

Description textuelle des cas d'utilisation :

- **Premier acteur (l'étudiant) :**

- ❖ **Premier cas:**

Sommaire d'identification :

Titre : Définition des groupes.

But : l'insertion, modification les groupes.

Description des enchaînements :

- Choisir un Groupe.
- Pour chaque étudiant, insère l'information du l'étudiant tell que le nom, prénom, et Matricule.

- ❖ **Deuxième cas :**

Chapitre 3.L'implémentation

Sommaire d'identification :

Titre : Envoyer des sujets choisis.

But :choisir et envoyer les sujets .

Description des enchaînements :

-choisir les sujets

- envoyer les bonnes sujets

- **Deuxième acteur (l'administrateur):**

- ❖ **Premier cas:**

Sommaire d'identification :

Titre : A annoncé une proposition les sujets.

But : L'annonce du lancement d'une proposition sujets.

Description des enchaînements :

- envoyer l'annoncé dans les professeurs.

- ❖ **Deuxième cas:**

Sommaire d'identification :

Titre : Afficher les sujets acceptés.

But : Approbation et Afficher les résultats finaux des sujets acceptables.

Description des enchaînements :

- Les sujets proposés par le Comité scientifique.

-Afficher les sujets acceptables pour les étudiants

- ❖ **Troisième cas :**

Sommaire d'identification :

Titre : Définition d'étudiant.

But : l'insertion, modification les étudiants.

Description des enchaînements :

- Pour chaque étudiant, inséré l'information du l'étudiant tell que le nom, prénom, date de naissance, matricule

- ❖ **Quatrième cas:**

Sommaire d'identification :

Titre : Afficher les groupes acceptés.

But : Confirmer les groups et afficher les résultats finaux .

Description des enchaînements :

- Vérifier les groups

Chapitre 3.L'implémentation

- Afficher les groupes accepter

❖ Cinquième cas:

Sommaire d'identification :

Titre : Validation des sujets d'affectation

But : Valider les sujets d'affectée

Description des enchaînements :

- Valider les sujets d'affectée des Groupes .

❖ Seizième cas :

Sommaire d'identification :

Titre : Déclarer la date de présentation des copies de mémoires .

But : sélectionner la date de présentation de mémoires .

Description des enchaînements :

- Déterminer la date de lancement des mémoires .

❖ Septième cas:

Sommaire d'identification :

Titre : L'affichage des titres et date de soutenance.

But : Afficher les groupes et leur date de soutenance.

Description des enchaînements :

- sélectionner la date de soutenance .

• Troisième acteur (le Professeur):

• Premier cas:

Sommaire d'identification :

Titre : Proposer des sujets.

But : Proposer et envoyer les sujets.

Description des enchaînements :

- Proposer des sujets .

-envoyer les sujets .

• Deuxième cas:

Sommaire d'identification :

Titre : Évaluer l'état d'avancement des travaux des étudiantes .

But : représenter l'avancement des travaux des étudiantes .

Description des enchaînements :

- Évaluer l'état d'avancement.

Chapitre 3. L'implémentation

-Envoyer l'avancement du travaux des étudiantes.

4.2. Diagramme de Séquence :

1- Proposition des sujets :

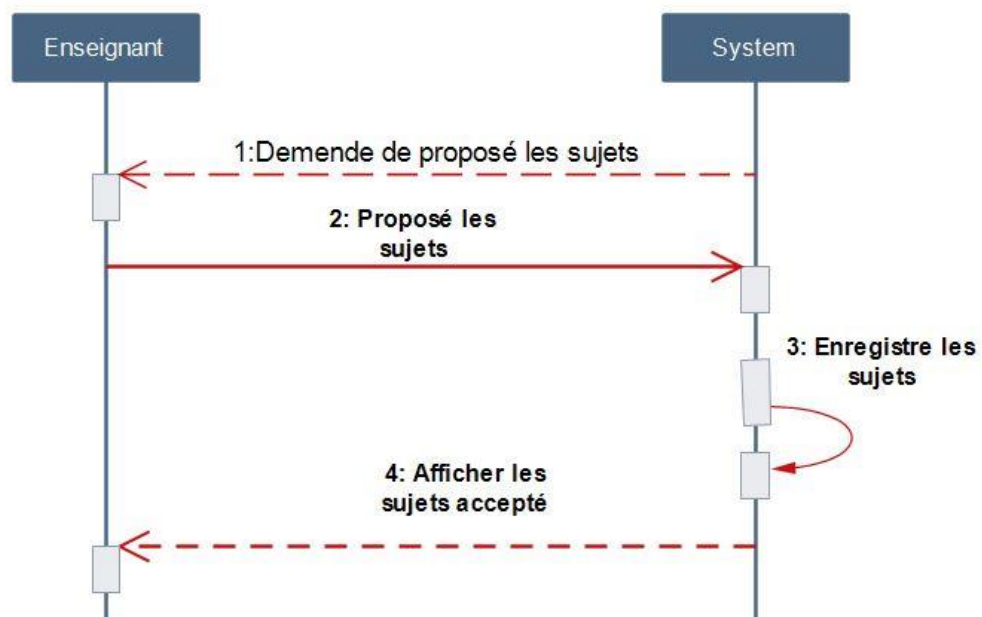


Figure 2.3 : Proposition des sujets

2- Définition des Groupes :

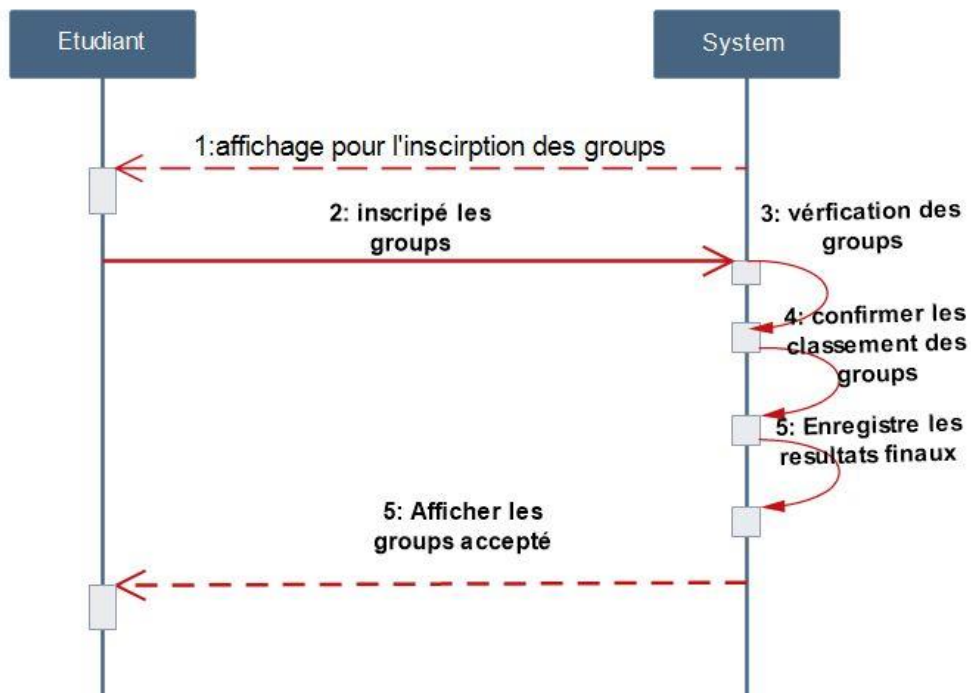


Figure 2.4 : Définition des Groupes .

3- Choix des sujets :

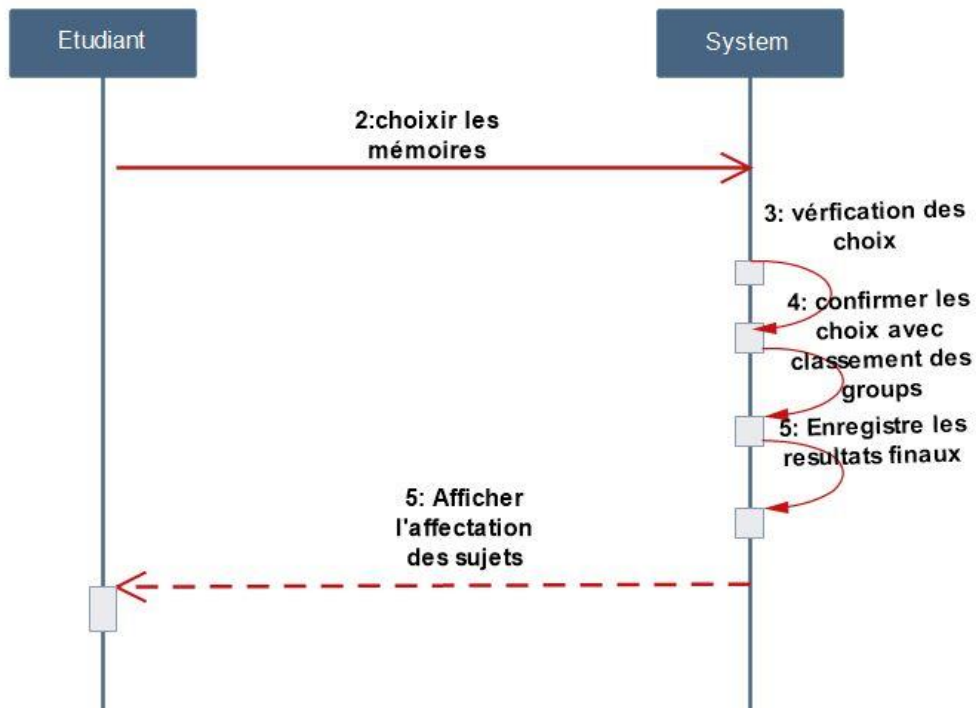


Figure 2.5 : Choix des sujets

4-Déposé les mémoires :

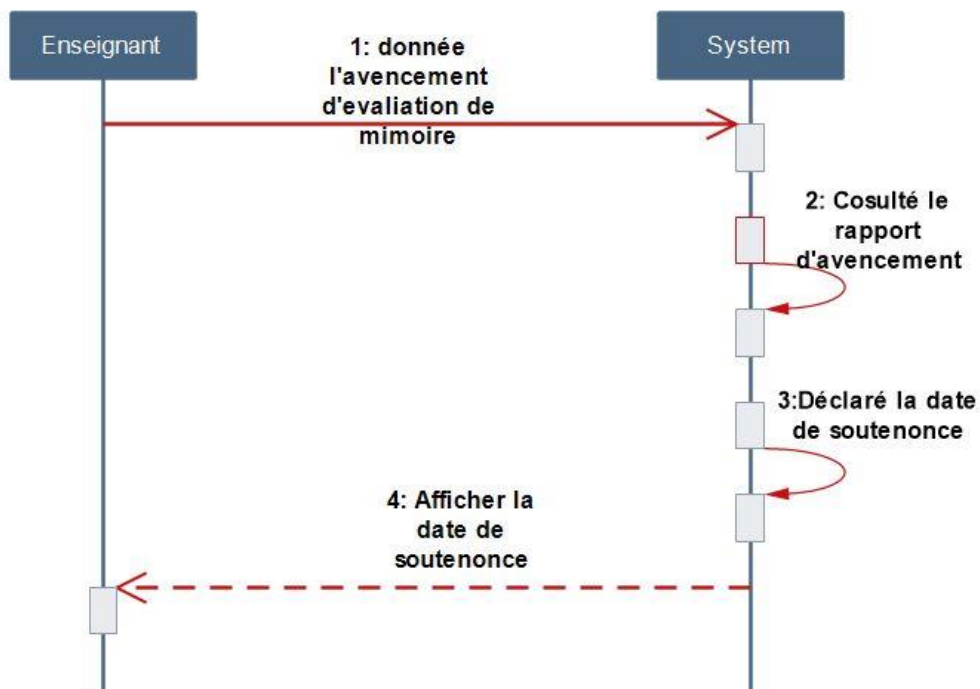


Figure 2.6 : Déposé les mémoires

4.3. Diagramme de classe :

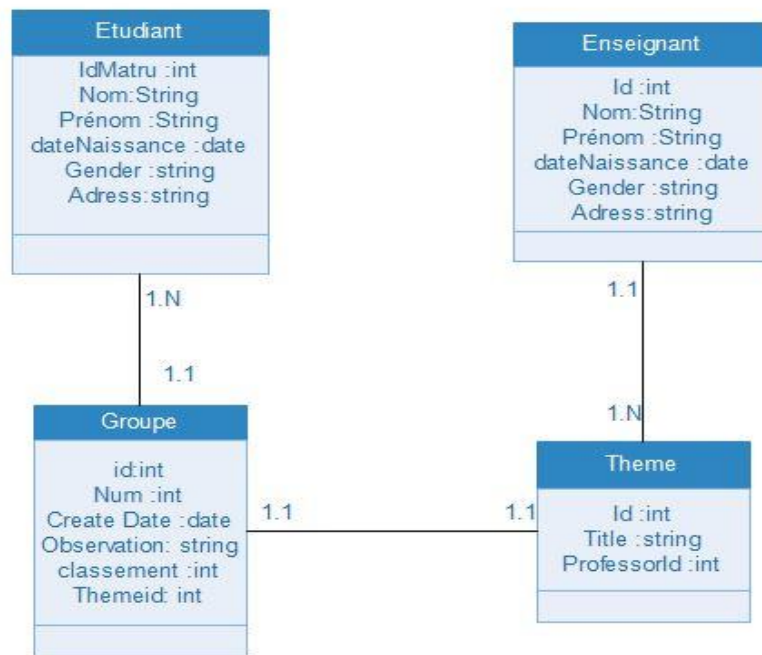


Figure 2.7: Diagramme de classe.

5. Le passage au modèle relationnel et dictionnaire de données :

5.1. Le passage au modèle relationnel

- **Groups** (IdGroup, NumGroup, ProfessorId#, Classement, ThemeId#)
- **MembersGroup** (Id# , UserId# , GroupId#)
- **ProfessorsGroup** (Id# , ProfessorId# , GroupId#)
- **UserWithProfile** (FirstName , LastName ,BirthDate , BirthPlace , Gender , Address , UserId# , RegistredDate , Rowver)
- **Selections** (Id# , ThemeId# , GroupId#)
- **Themes** (Id# , Title , ProfessorId#)
- **UserProfile** (FirstName , LastName ,BirthDate , BirthPlace , Gender , Address , UserId# , RegistredDate , Rowver).

5.2. Dictionnaire de données :

- Le dictionnaire de données est l'ensemble d'informations gérées par le système de gestion des bases de données (SGBD). Il permet de savoir quelles sont les types (chaîne de caractères, numérique, date, texte...) et les noms spécifiques subordonnés aux données de base.

<i>Les attributs</i>	<i>Signification</i>	<i>Type</i>
IdGroup	Nombr d'inscription de Group	int

Chapitrer 3.L'implémentation

NumGroup	Nombre de group	int
ProfessorId#	Numbrer d'inscription de professor	int
Classement	Casements de group	tinyint
ThemeId#	Nombre de theme	int
FirstName	Prénom d'étudiant	nvarchar(50)
LastName	Nom d'étudiant	nvarchar(50)
BirthDate	Date naissance	date
BirthPlace	Lieu de naissance	nvarchar(50)
Gender	Saxe	bit
Address	Adresse	nvarchar(80)
UserId#	Number d'user	nvarchar(128)
RegistredDate	Registred date	date
ThemeId#	Nombre de theme	int
Title	Titre	nvarchar(50)
rower	Rangée	Timestamp
SelectionId	Number selection	int

Table 2.1: Dictionnaire de données .

6. Conclusion :

Le choix d'utilisation d'uml dépend de la dimension (durée/complexité/acteurs) du projet informatique et de la politique de l'entreprise. L'utilisation d'uml ne garantit pas le respect de concepts objet : à vous de vous en servir à bon escient. Une bonne utilisation d'uml nécessite une formation. Les diagramm UMLsont des outils , des supports de communication qui permettent de vulgariser la conception et lesfonctionnalités d'une application . « une beau dessin vaut mieux qu'un long discours,seulement s'il est compris pas tous de la meme manière » DLonguet.

Chapitre 3. L'implémentation

1. Introduction :

Dans ce chapitre, on va détailler la réalisation et l'implémentation de notre application site web, on va voir également l'environnement de travail utilisé pour développer ce projet, puis nous présenterons les codes des principaux services de notre site web.

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 Small talk 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].

Pourquoi nous avons choisi le langage C# ? :

- libération automatique des objets (garbage collection).
- Le compilateur C#, comme Java, produit un p-code (byte code) MSIL, Microsoft Intermediate Language, destiné à fonctionner dans une machine virtuelle (managed execution environment).
- Les commentaires de la documentation XML online.
- 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. 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 [13].

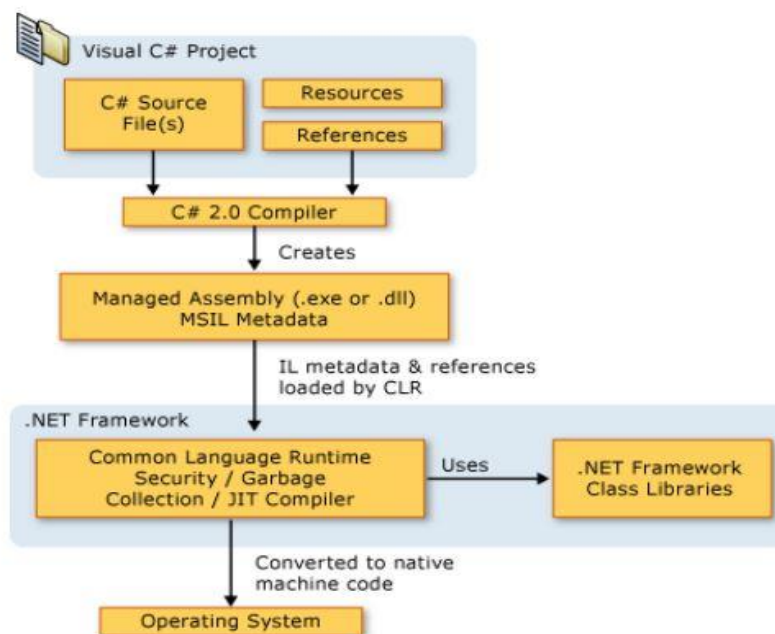


Figure 3 .1: Architecture de .Net Framework.

Chapitre 3. L'implémentation

2.3. 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 développement environnement), 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 [1].

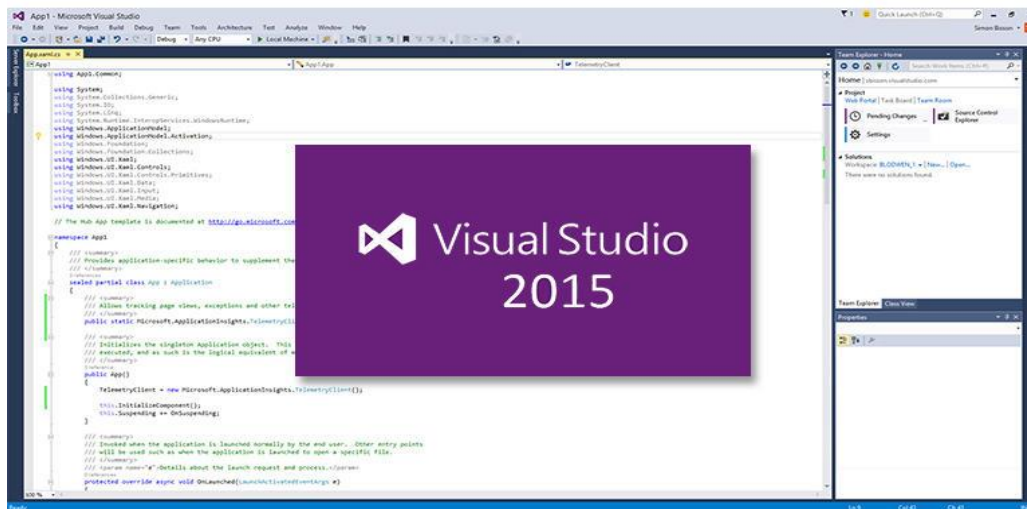


Figure 3 .2: Visual Studio 2015.

2.4. SGBD « SQL Server 2012 » :

L'offre de base de SQL Server 2012 Express, SQL Server Express (base de données uniquement) édition ne comprend que le moteur de base de données relationnelle. Comme les éditions plus toutes les fonctionnalités de SQL Server, il fonctionne comme un service. Cette édition est le meilleur choix lorsque vous avez besoin de regrouper les services de base de données avec votre application. Il est tout à fait capable de supporter les applications de production pour les petites et moyennes entreprises (PME).



Figure 3.3. : Microsoft SQL Server 2012 .

2.5. ASP.NET :

ASP.NET est une technique pour générer à la demande des pages web, lancée par Microsoft en juillet 2000², et utilisée pour mettre en œuvre des applications web³. Il s'agit d'une évolution majeure d'Active Server Pages (abr. ASP), par laquelle cette technique a été incorporée dans la plateforme Microsoft .NET⁴.

Le moteur d'ASP.NET est un filtre branché sur le service web Internet Information Services (abr. IIS). Il est distribué avec le Framework .NET. ASP.NET peut être utilisé avec n'importe quel langage de programmation pour la plateforme .NET - Visual Basic .NET, C#, JScript⁴...

3. Présentation de l'application web :

3.1. l'interface principale du site web :

La forme suivante représente l'interface principale de notre application web qui apparaît après l'authentification. Cette forme comporte les menus principaux de l'application. La figure 3.4 Représente l'interface principale de l'application web.



Figure 3.4: Interface principal de site .

Chapitrer 3.L'implémentation

3.2.interface principal d'administration :

Cette interface pour l'inscription des étudiants et les enseignants, et afficher les notes des étudiants classé, enfin afficher les classements des groupes. La figure.3.5 représente interface principal d'administrateur :

La gestion des PFE Page d'accueil Professeur Etudiants Les Notes Les Groupes Hello, webadmin! Log off

Classements des Groupes.

Liste des Groupes.

Confirmer les classement | Affecter les choix | Clear

N°:03 - 18.00 - le groupe du majors

Nom	BirthDateAND Place	Address	NoteGenerale
Dahem Nabila	22-01-1994 0:00:00 eloued	Teksebet	18
Hafouda Intissar	18-05-1993 0:00:00 eloued	Teksebet	15.11
lila zaki	11-05-2016 0:00:00 Gamar	rue emir abdelkader eloued	12

N°:06 - 18.00 - Belkheri

Nom	BirthDateAND Place	Address	NoteGenerale
Belkheri Riad	29-11-1994 0:00:00 eloued	eloued	18
Laouid Wafa	12-05-1987 0:00:00 Gamar	Gamar	14.22

N°:09 - 15.15 - 1233

Nom	BirthDateAND Place	Address	NoteGenerale
Mahmoudi Nour	12-01-1993 0:00:00 Gamar	Gamar	15.15

Figure 3.5. : Interface principal de administration.

3.3.L'Interface des résultats finaux :

Cette interface afficher les résultats finaux pour les étudiants .La figure.3.6 représente interface des résultats finaux :

La gestion des PFE Home About Contact Hello, etud! Log off

Application Web pour la gestion des PFE

Management des groupes Selection des thèmes

Management des groupes Gestion de hotel - ABBAS Massoud

group	Prof	theme
N°:3 - le groupe du majors	KHEBBACHE Mohibbe edine	Gestion de ecole
N°:5 - ce mon groupe 3	Khalifa Abd Enacer	Gestion de park
N°:6 - Belkheri	ABBAS Massoud	Application commercial
N°:9 - 1233	ABBAS Massoud	Gestion de Salle de etude
	ABBAS Massoud	Gestion de hotel

Première Précédente Suivante Dernière

© 2016 - Thèmes De Mémoires

Figure 3.6. : Interface des résultats finaux.

3.4. le code source :

Source Code qui permet la connexion au site de base de données dans le fichier web config.

```
6 <configuration>
7 <configSections>
8   <!-- For more information on Entity Framework configuration, visit http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=237468 -->
9   <section name="entityFramework"
10     type="System.Data.Entity.Internal.ConfigFile.EntityFrameworkSection, EntityFramework,
11     Version=6.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934e089"
12     requirePermission="false"/>
13 </configSections>
14 <connectionStrings>
15   <add name="DefaultConnection"
16     connectionString="Data Source=.\sqlexpress;Initial Catalog=Memoires;Integrated Security=True"
17     providerName="System.Data.SqlClient"/>
18 </connectionStrings>
```

Figure 3.7. : Le code source de connexion.

4. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté la réalisation de notre site web et les différentes Fonctionnalités ont été développées afin de faciliter une application web pour la gestion des PFE.

Conclusions Générale

On retiendra de ce projet qu'une étude de faisabilité est indispensable avant le développement d'une application web. En effet, la création d'un site Internet n'est pas une activité à prendre à la légère, elle mérite d'être suivie et encadrée. Les quatre mois passés à travailler, m'ont permis de réaliser que le projet d'une application web. Est la somme de plusieurs actions (ou étapes) planifiées et dépendantes les unes des autres. Toutes les étapes de ce projet m'ont permis d'enrichir mon expérience. On retiendra également qu'un projet d'application web demande une bonne organisation et une cohérence entre les différents acteurs du projet. Les étapes du projet sont presque toutes dépendantes les unes des autres. Avant de passer à l'étape suivante, il faut, avant tout, valider l'étape précédente. Ce qui consomme du temps pour un projet est de revenir sur une étape après validation. Il est donc important de faire valider chaque étape du projet lors des séances de travail et en présence de tous les membres du groupe de travail. Toutefois cela ne doit pas empêcher les acteurs du projet de faire preuve d'ouverture d'esprit.

Enfin, nous ne pouvons mener à bien des projets que le temps ne suffit pas été interrompue dans la surveillance des professeurs des progrès des élèves et l'envoi d'une carte de suivi et de présentation de l'administration de la Déclaration de poser les notes de la date de leur présentation à la Commission du débat et nous efforçons de Dieu pour compléter cette application dans les années à venir.


Le but est de partager cette expérience en espérant qu'elle pourra inspirer les personnes qui souhaitent s'informer sur la conception applications web.

Bibliographies

- [1]. <http://www.lecompagnon.info/internet>.
- [2]. <http://www.commentcamarche.net/contents/479-histoire-d-internet>.
- [3]. <http://www.commentcamarche.net/contents/531-protocoles>.
- [4]. <http://www.commentcamarche.net/contents/519-le-protocole-ftp-file-transfer-protocol>.
- [5]. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertexte>.
- [6]. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hyperlien>.
- [7]. https://fr.wikipedia.org/wiki/Site_web.
- [8]. <http://www.morphemzero.be/v2/developpement/site-statique-dynamique.html>.
- [9]. <http://www.morphemzero.be/v2/developpement/site-statique-dynamique.html>.
- [10]. https://fr.wikipedia.org/wiki/Client-serveur#Architectures_r.C3.A9seaux.
- [11]. [https://fr.wikipedia.org/wiki/UML_\(informatique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/UML_(informatique)).
- [12]. [Bali Ahmed /Cours UML/ Chapitre II/ 2013 .](#)
- [13]. [G.Lebanc\(2006\), Livre C# et .NET version 2, Edition EYROLLES .](#)
- [14]. <http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/z1zx9t92%28VS.80%29.aspx>, 01/06/2010.
- [15]. <http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/aa291755%28v=VS.71%29.aspx>, 07/06/2010.

L'annexe :

Document 1 :



جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا
Université des Sciences et de Technologie Houari Boumediène
Faculté d'Electronique et d'Informatique
Département d'Informatique

Fiche Projet de Licence

Numéro du Projet : Option :

ACAD	ISIL	GTR
------	------	-----

Etudiants Interne/Externe

Nom :	Prénom :	Matricule :
Nom :	Prénom :	Matricule :

Encadreur

Nom Prénom :
Profession : Grade :

Organisme d'accueil


Raison social :
Service ou département :

Intitulé du Projet

.....
.....
.....
.....

Département D'Informatique
B.P. 32 El-Alia, Sub-Enrouer, Alger 16111
Tél : 213 (0) 21 24 76 07 Poste 504 et 550 Fax : 213 (0) 21 24 76 07

Document 2 :



جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا
Université des Sciences et de Technologie Houari Boumediene

Faculté d'Electronique et d'Informatique
Département d'Informatique

Numéro du Projet :

Résumé du Projet :

Mots clés :

Plan de Travail :

Bibliographie :

Date :

Visa de l'organisme d'accueil

Visa du Département

Département D'Informatique
B.P. 32 El-Alia, Bab-Ezzouar, Alger 16111
Tél : 213 (0) 21 24 76 07 Poste 504 et 550 Fax :213 (0) 21 24 76 07

Document 3 :



جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا
Université des Sciences et de Technologie Houari Boumediene

Faculté d'Electronique et d'Informatique
Département d'Informatique

FICHE ENCADREMENT DES PFE LICENCE

Licence : _____ Projet N° _____

Binôme :

Nom : _____

Prénom : _____

Matricule : _____

Intitulé du sujet de licence :

Enseignants chargés de l'encadrement :

Nom : _____ Prénom : _____ ;

Nom : _____ Prénom : _____

1ère entrevue

Etat d'avancement : _____

Remarques : _____

2ème entrevue


Etat d'avancement : _____

Remarques : _____

Signature des enseignants
encadreurs

Document 4 :

République Algérienne Démocratique et Populaire
 Ministère de l'Enseignement Supérieur
 et de la Recherche Scientifique
 Université des Sciences et de la Technologie
 BOULAD BOUMEDJENE
 B.P. 32, El-Alia, 16111 Bab-Ezzouar, ALGER
 Téléphone : (213-21) 51 51 15 Fax : (213-21) 51 51 50
 Téléc : (213-21) 51 51 50



USTHB
 جامعة العلوم والتكنولوجيا
 Université des Sciences et de la Technologie

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 جامعة العلوم والتكنولوجيا
 Université des Sciences et de la Technologie
 ب. پ. 32، العليا، 16111 باب الزوار، الجزائر
 الهاتف : (213-21) 51 51 15 الفاكس : (213-21) 51 51 50
 التلغراف : (213-21) 51 51 50

Faculté d'Electronique et Informatique
Département Informatique

Année 201.../201...

USTHB le

Accord de Soutenance de Licence

Numéro projet :

Projet avec commission de suivi ?

Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
------------------------------	------------------------------

Etudiant(s) :

Nom :	Prénom :
Nom :	Prénom :

Titre du sujet

Organisme d'accueil

Cadre réservé au(x) promoteur (s) ⁽¹⁾

Promoteur 1 :	Emargement :
Promoteur 2 :	Emargement :
Promoteur 3 :	Emargement :

Avis de Soutenance :

Favorable	Défavorable
Travail Réalisé : Etude bibliographique Conception Réalisation% (min 80 %) Document Finalisé Autre	Motifs :

Cadre réservé à la commission de suivi s'il y a lieu.

Membre 1 :	Emargement :
Membre 2 :	Emargement :

Avis de Soutenance :

Favorable	Défavorable
	Motifs :

(1) L'étudiant doit avoir l'accord de soutenance du (des) promoteur(s) avant celui de la commission de suivi

Département Informatique : BP. 32 El-Alia Bab-Ezzouar, 16111 Alger- Algérie, Tél/Fax : +213(0)21/24-76-07

