



FACULTE DU SCIENCES
DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

spécialité informatique

Mémoire de Fin d'Études de Troisième Année Licences

Application de suivi des projets de fin d'étude

Présenté par :

TAMOURT OUSSAMA
BOUDRAF ZAKARYA

Encadré par :

DR.NABIL GUELLATI

Année Universitaire :2020-2021

Table des matières

1	Analyse de besoin	4
1.1	Introduction	4
1.2	Travail Demandé (Problématique)	4
1.3	Spécification des besoin	5
1.3.1	Introduction	5
1.3.2	Spécification des besoins fonctionnels	5
1.4	Avantage	6
1.5	Conclusion	7
2	Conception	8
2.1	Introduction	8
2.2	Langage UML	8
2.2.1	Définition :	8
2.2.2	Modélisation UML :	8
2.2.3	Les diagrammes de système :	10
3	Implémentation	17
3.1	Introduction	17
3.2	Outils de développement	17
3.2.1	NetBeans	17
3.2.2	XAMPP	18
3.2.3	PHP My Admin	19
3.2.4	Langage Java	20
3.2.5	MySQL	20
3.3	Présentation des interfaces	21
3.3.1	Interface Seances	21
3.3.2	Interface de gestion des étudiants	24
3.3.3	Interface Binomes	25
3.3.4	Interface Sujets	26
3.3.5	Interface Statistiques	27

Table des figures

2.1	Unified Modeling language	9
2.2	diagramme de cas d'utilisation	11
2.3	Diagramme de classe	12
2.4	diagramme de séquence "Ajouter etudiant"	13
2.5	diagramme de séquence "Supprimer binome"	14
2.6	diagramme de séquence "Modifier sujet"	15
2.7	Modèle Relationnel	16
3.1	Environnement NetBeans	18
3.2	Environnement Xampp	19
3.3	Environnement PHP My Admin	20
3.4	Interface Seances	21
3.5	Interface Modifier une seance	22
3.6	Interface Evaluation continue	23
3.7	Interface Etudiants	24
3.8	Interface Binomes	25
3.9	Interface Sujets	26
3.10	Interface Statistiques	27

Remerciement

Je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères à NABIL GUEL-LATI, mon professeur d'informatique qui m'a encadrer dans mon travail ; Toujours disponible et enthousiaste il m'a beaucoup aider . je tiens à associer à ces remerciements mes collègues et mes parents pour leurs aide inestimable .Beaucoup m'en exprimer leurs soutien chaleureux quand j'en ai eu besoin .. je les remercies infiniment .

Chapitre 1

Analyse de besoin

1.1 Introduction

Tout d'abord, ce jour les plus des faculté qui manipulé est gère les projets fin des études dans papier ca méthode habituel cela faire beaucoup des problèmes dans la gestion des projet— Perte de papiers étudiants, Confusion entre les résultats des étudiants, la remplire liste des étudiants dans papier perte de temps...etc. De plus, ca méthode de manipulation est également source de stress pour l'encadreur, pour cela informatique est la solution plus adapté pour ce problème, en représente notre application qui réalise tous les besoins de le professeur pour rendre le travail facile pour eux.

1.2 Travail Demandé (Problématique)

cette application permet au professeur de geré les projet de manière facile, tout d'abord l'ancadreur peut accédé a liste des(étudiants, Groupe, Binome, Seance) est faire l'ajout, supression, modification sur la liste, en suite en peut faire evaluation de c'est Binome par seance est evaluation finale quand il termine le projet, finalement il devloppe des plans pour regarder les moyennes des classe ...etc.

1.3 Spécification des besoin

1.3.1 Introduction

La spécification des besoins est la première phase de développement d'une application .Elle doit décrire sans ambiguïté l'application à développer. nous avons spécifier l'ensemble des besoin fonctionnels et non fonctionnels liées à notre application.

1.3.2 Spécification des besoins fonctionnels

Spécifié tout les besoin fonctionnels qui on les aide dans notre application

Identification des acteurs

Donné les acteurs susceptibles d'interagir avec le système. Tout d'abord défini ce qui un acteur

Définition : un acteur représente l'abstraction d'in rôle joué par des entités externes qui interagissent directement avec le système . Dans noter projet on a seulement un acteur qui est : l'ancadreur : l'encadreur utiliser l'application pour calculer geré les projet de fin d'étude.

Analyse des besoin fonctionnel

1. Analyse des besoins fonctionnels attendus

- l'encadreur peut ajouter un groupe dans la base de données et le supprimer et le modifier.
- l'encadreur peut ajouter un Groupe dans la base de donné et le supprimer et le modifier.
- l'ancadreur ajouter un binome dans la base de donné et le supprimer et le modifier.

- l'encadreur ajouter une seance dans la base de donné et le supprimer et le modifier.
- l'encadreur peut mettre une note finale a un binome.
- l'encadreur peut évaluer un binome dans chaque seance.

Analyse des besoin non fonctionnel

Nous devons obéir aux contraintes suivante :

Contraintes techniques

- Le code doit être clair pour faciliter d'optimisation .

Contraintes ergonomiques

- Même modèle de représentation de tout les page soit les couleur ou texte .
- L'application doit être facile a utilisé et compréhensible.

Contraintes de matériel

- L'application sera installée est utilisé sur ordinateur (windows).

1.4 Avantage

- faciliter le travaille de l'encadreur
- Reduction de temps nécessaire à la gestion des projets.
- Afficher les informations sur les projets et les étudiants de manière ordonnée pour réduire les erreurs
- Mieux comprendre ce qui pourrait mieux fait grâce aux statistiques des projets et des notes des étudiants.

1.5 Conclusion

Ce chapitre a été consacré à l'étude de spécification de besoin est très importante puisque la réussite de toute application dépend de la qualité de son étude.

Chapitre 2

Conception

2.1 Introduction

Dans ce chapitre on parle sur la phase de conception, on cherche d'abord bien comprendre et décrire de façon précise les besoins des utilisateurs suivi d'une étape de conception en utilisons UML, nous allons travailler plusieurs diagramme comme (diagramme de cas d'utilisation, diagramme de séquences diagramme de classe).

2.2 Langage UML

2.2.1 Définition :

Le langage UML (Unified Modeling Language) est constitué de diagrammes intégrés utilisés par les développeurs informatiques pour la représentation visuelle des objets, des états et des processus dans un logiciel ou un système. Le langage de modélisation peut servir de modèle pour un projet et garantir une architecture d'information structurée ; il peut également aider les développeurs à présenter leur description d'un système d'une manière compréhensible pour les spécialistes externes. UML est principalement utilisé dans le développement de logiciels orientés objet.[1]

2.2.2 Modélisation UML :

UML est destiné à faciliter la conception des documents nécessaires au dé-

veloppement d'un logiciel orienté objet, comme standard de modélisation de 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.

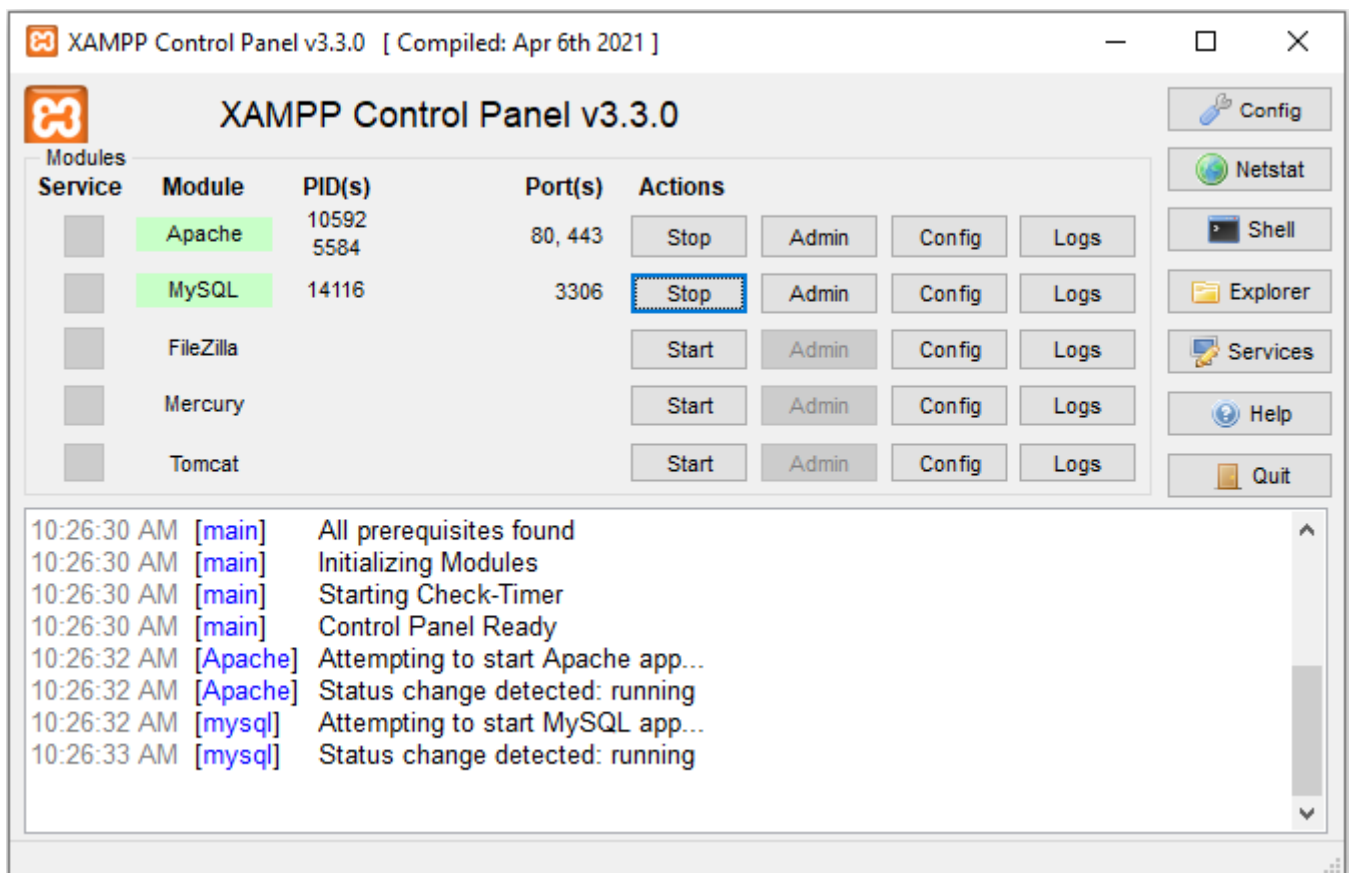


FIGURE 2.1 – Unified Modeling language

2.2.3 Les diagrammes de système :

UML définit 9 types de diagrammes dans deux catégories de vues, les vues statiques et les vues dynamiques. Nous obtenons le diagramme le plus proche à nos travaux qui est :

Diagramme de cas d'utilisation :

Définition : Les diagrammes de cas d'utilisation (DCU)[2] sont des diagrammes UML utilisés pour une représentation du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Ils sont utiles pour des présentations auprès de la direction ou des acteurs d'un projet, mais pour le développement, les cas d'utilisation sont plus appropriés. En effet, un cas d'utilisation (use cases) représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (humain ou machine) et un système. Ainsi, dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés acteurs (actors), et ils apparaissent dans les cas d'utilisation .

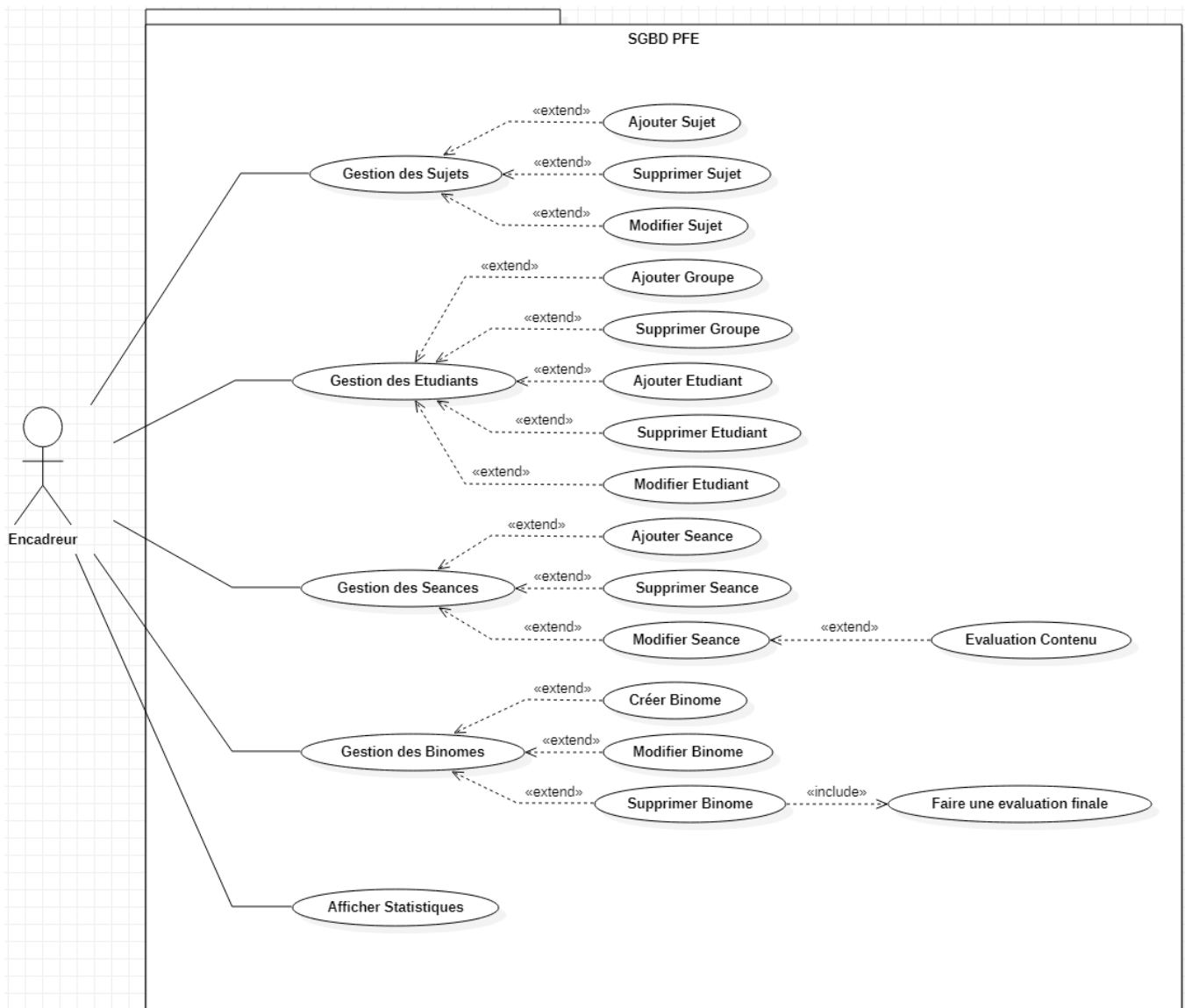


FIGURE 2.2 – diagramme de cas d'utilisation

Diagramme de classe :

Définition : Le diagramme de classe [3] est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que les différentes relations entre celles-ci. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML car il fait abstraction des aspects temporels et dynamiques. Une classe décrit les responsabilités, le comportement et le type d'un ensemble d'objets. Les éléments de cet ensemble sont les instances de la classe. Une classe est un ensemble de fonctions et de données (attributs) qui sont liées ensemble par un champ sémantique. Les classes sont utilisées dans la programmation orientée

objet. Elles permettent de modéliser un programme et ainsi de découper une tâche complexe en plusieurs petits travaux simples.

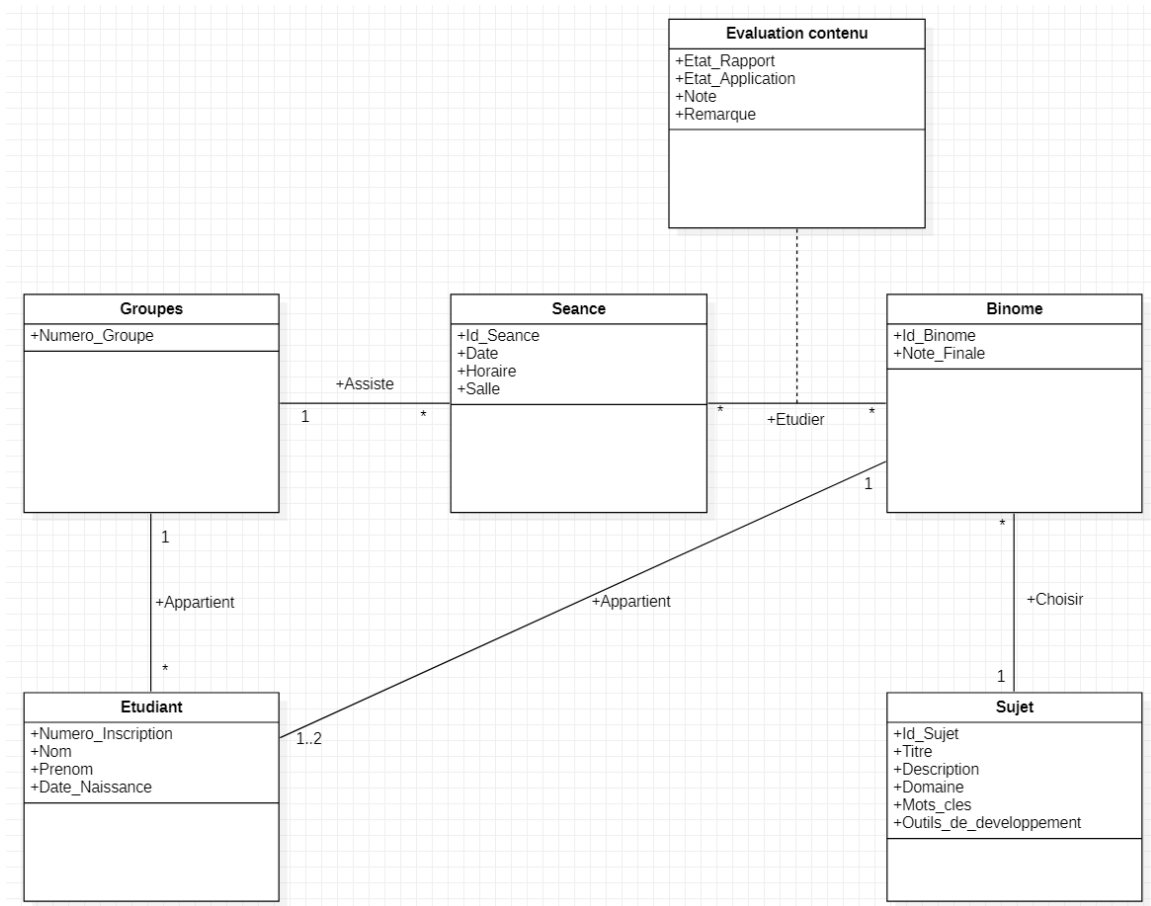


FIGURE 2.3 – Diagramme de classe

Diagramme de séquence :

Définition : Un diagramme de séquence est un diagramme d'interaction qui expose en détail la façon dont les opérations sont effectuées : quels messages sont envoyés et quand ils le sont. Les diagrammes de séquence sont organisés en fonction du temps. Les objets impliqués dans l'opération sont répertoriés de gauche à droite en fonction du moment où ils prennent part dans la séquence de messages.

diagramme de séquence "Ajouter etudiant"

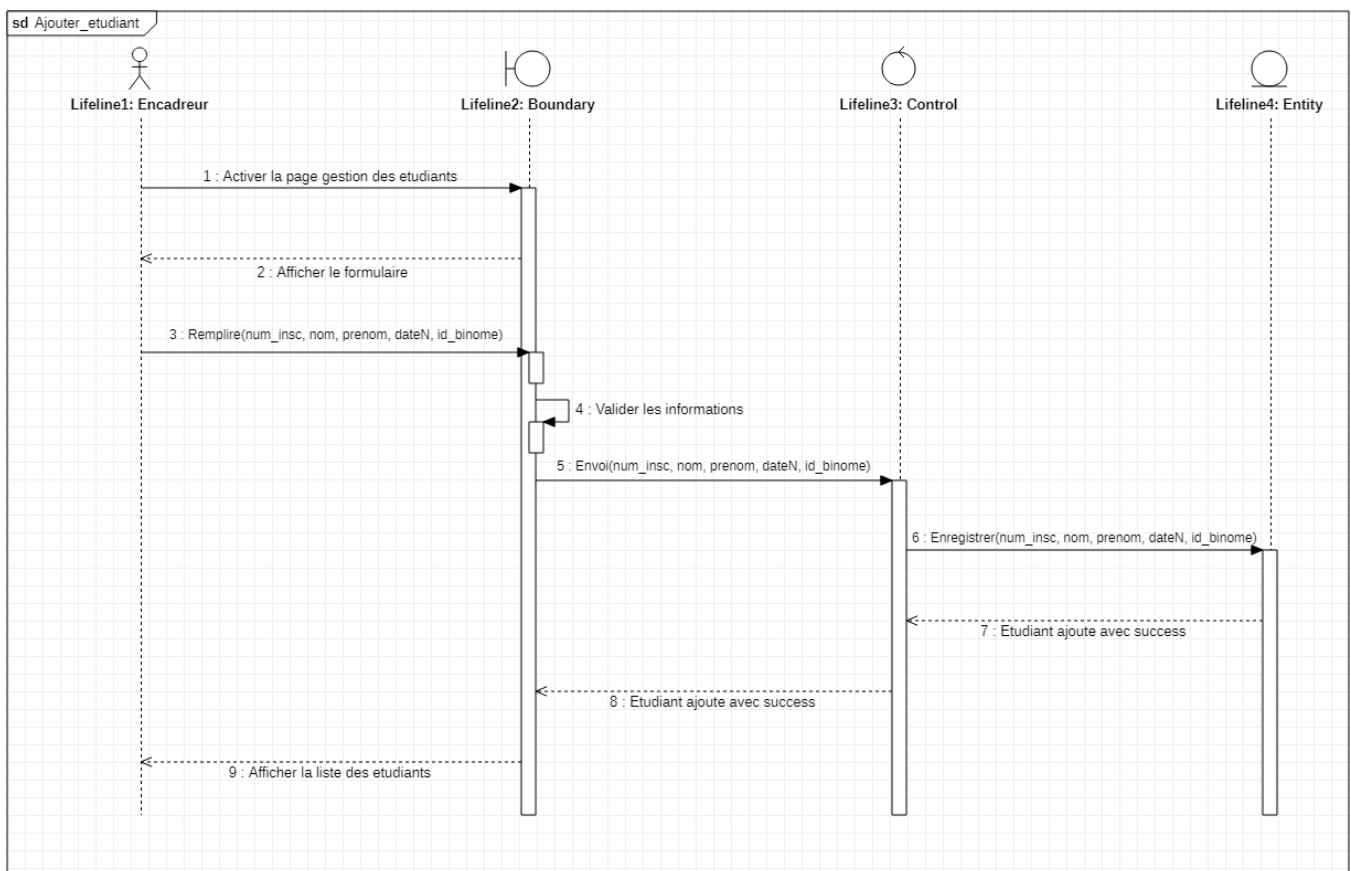


FIGURE 2.4 – diagramme de séquence "Ajouter etudiant"

diagramme de séquence "Supprimer binome"

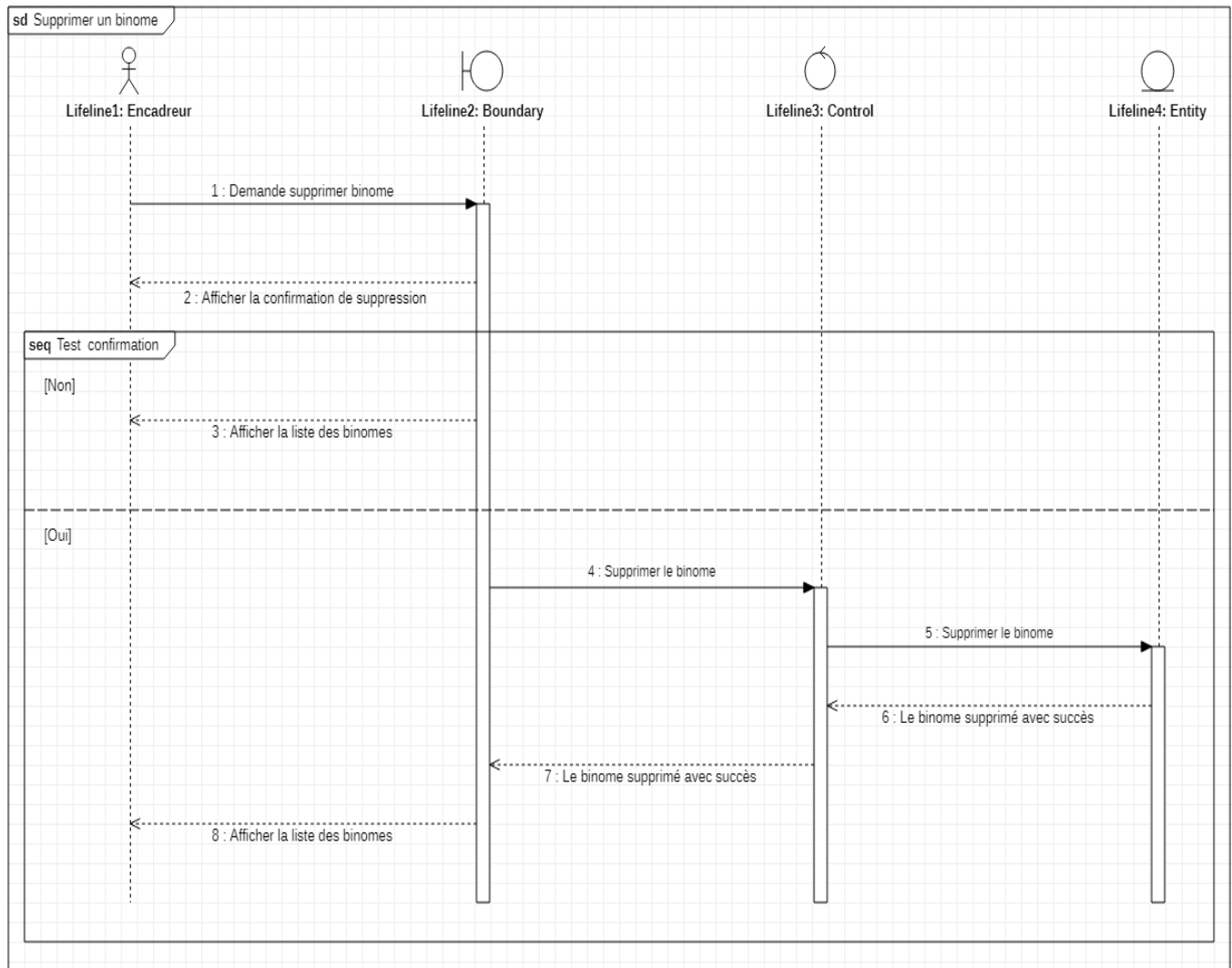


FIGURE 2.5 – diagramme de séquence "Supprimer binome"

diagramme de séquence "Modifier sujet"

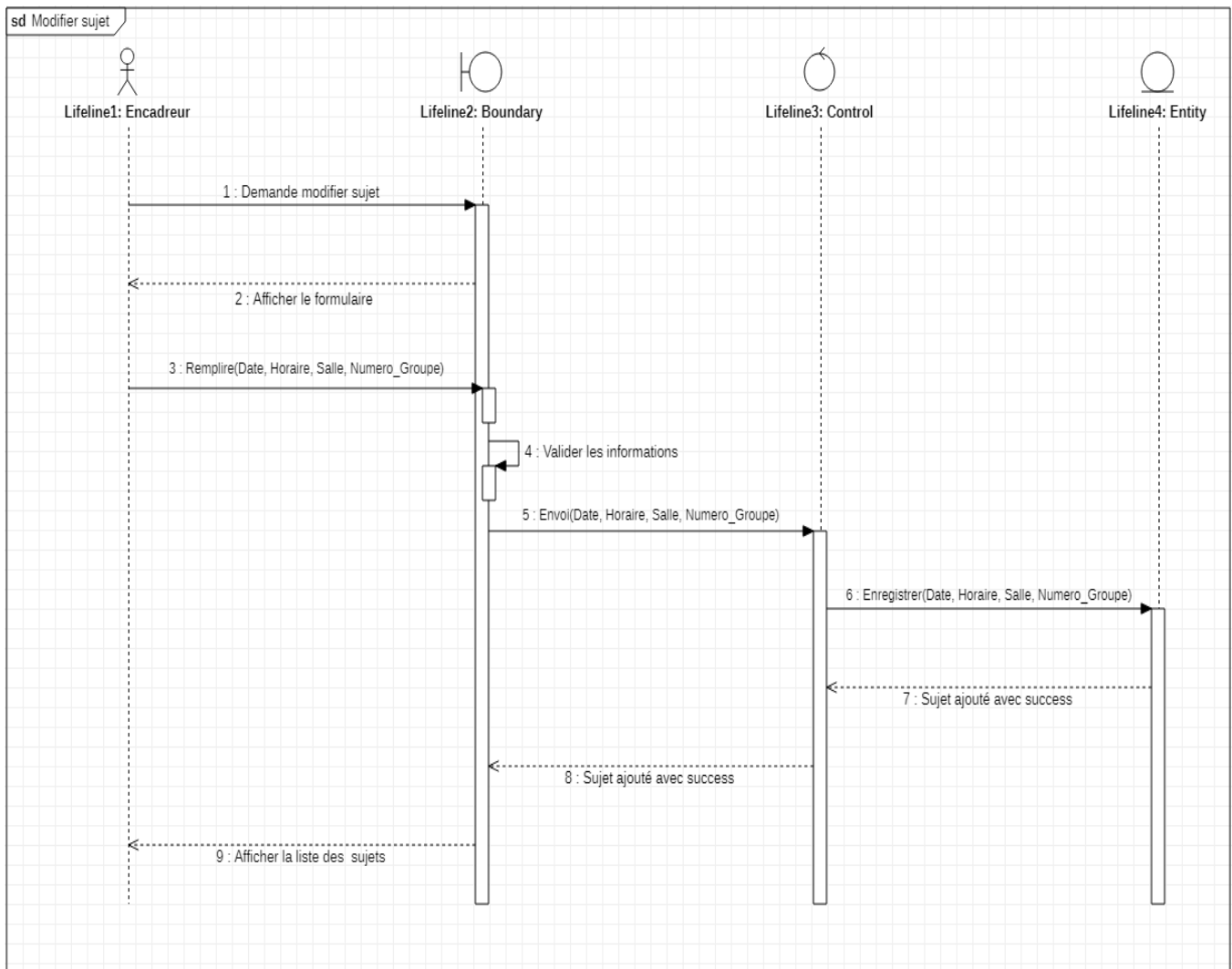


FIGURE 2.6 – diagramme de séquence "Modifier sujet"

Modèle Relationnel :

Présentation linéaire

GROUPE (Numero_Groupe)

SUJET(id_Sujet, titre_Sujet, Description_Sujet, Domaine_Sujet, Mots_Cles, Outils_de_developpement)

SEANCE (id_Seance, Date_seance, Horaire_seance, Salle_seance, Numero_Groupe)

ETUDIANT (Numero_Inscription, Nom, Prenom, Date_Naissance, Numero_Groupe, id_Binome)

BINOME(id_Binome, Note_finale, id_Sujet)

EVALUATION CONTINUE(Etat_Rapport, Etat_Application, Note, Remarque, id_Binome, id_Seance)

Présentation graphique

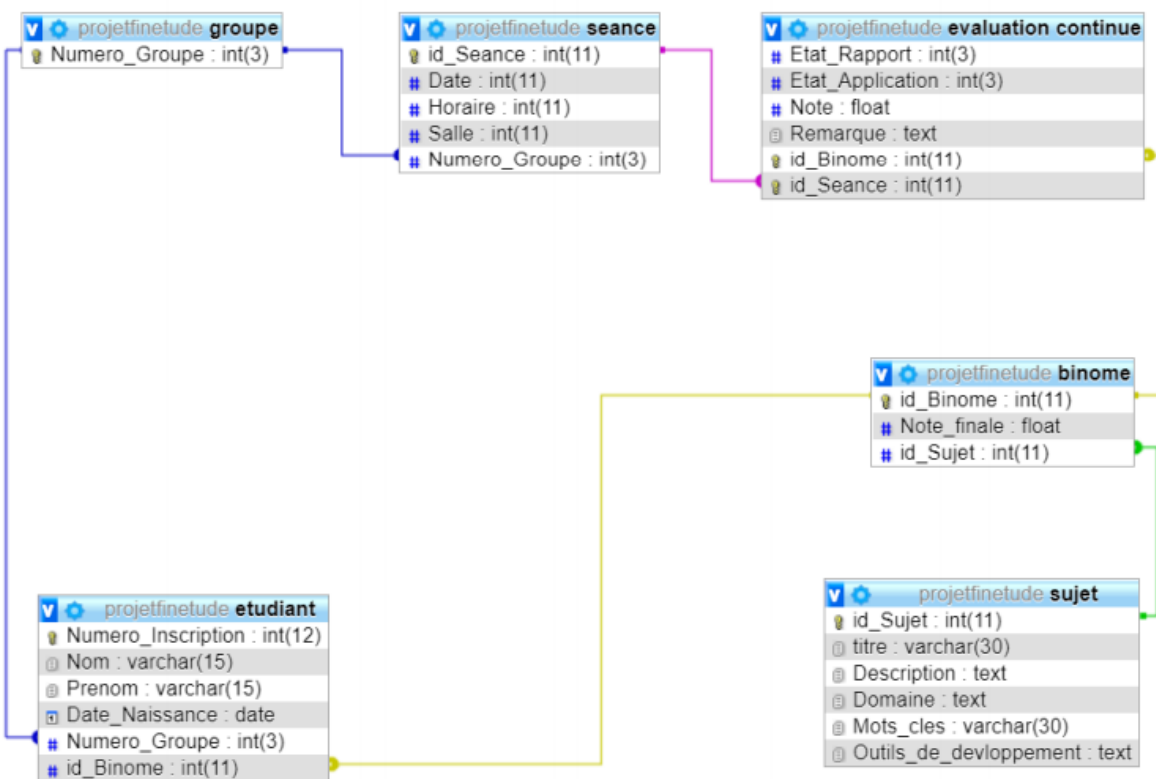


FIGURE 2.7 – Modèle Relationnel

Chapitre 3

Implémentation

3.1 Introduction

En informatique l'implémentation désigne mise en œuvre, ou la réalisation, donc L'objectif de ce chapitre est de présenter les techniques, les langages et les outils utilisés pour la mise en œuvre de notre projet.

Nous présenterons les différents composants du système ainsi que quelques interfaces.

3.2 Outils de développement

3.2.1 NetBeans

NetBeans [4] est un environnement de développement intégré (EDI), placé en open source par Sun en juin 2000 sous licence CDDL (Common Development and Distribution License) et GPLv2. Il offre toutes les facilités d'un IDE moderne (éditeur avec coloration syntaxique, projets multi-langage, refactoring, éditeur graphique d'interfaces et de pages Web). NetBeans constitue par ailleurs une plateforme qui permet le développement d'applications spécifiques (bibliothèque Swing (Java)). L'IDE NetBeans s'appuie sur cette plate forme.

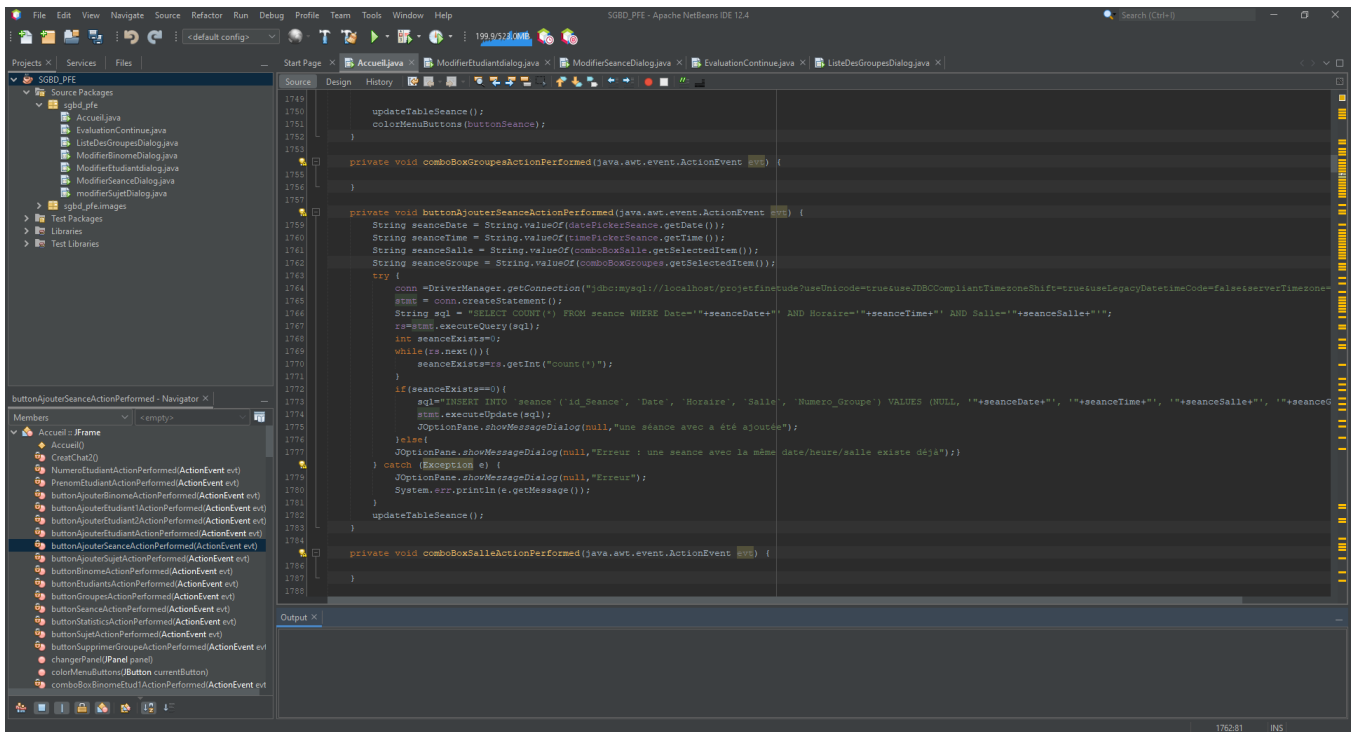


FIGURE 3.1 – Environnement NetBeans

3.2.2 XAMPP

XAMPP [5] est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (X (cross) **A**pache **M**ariaDB **P**erl **P**HP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.

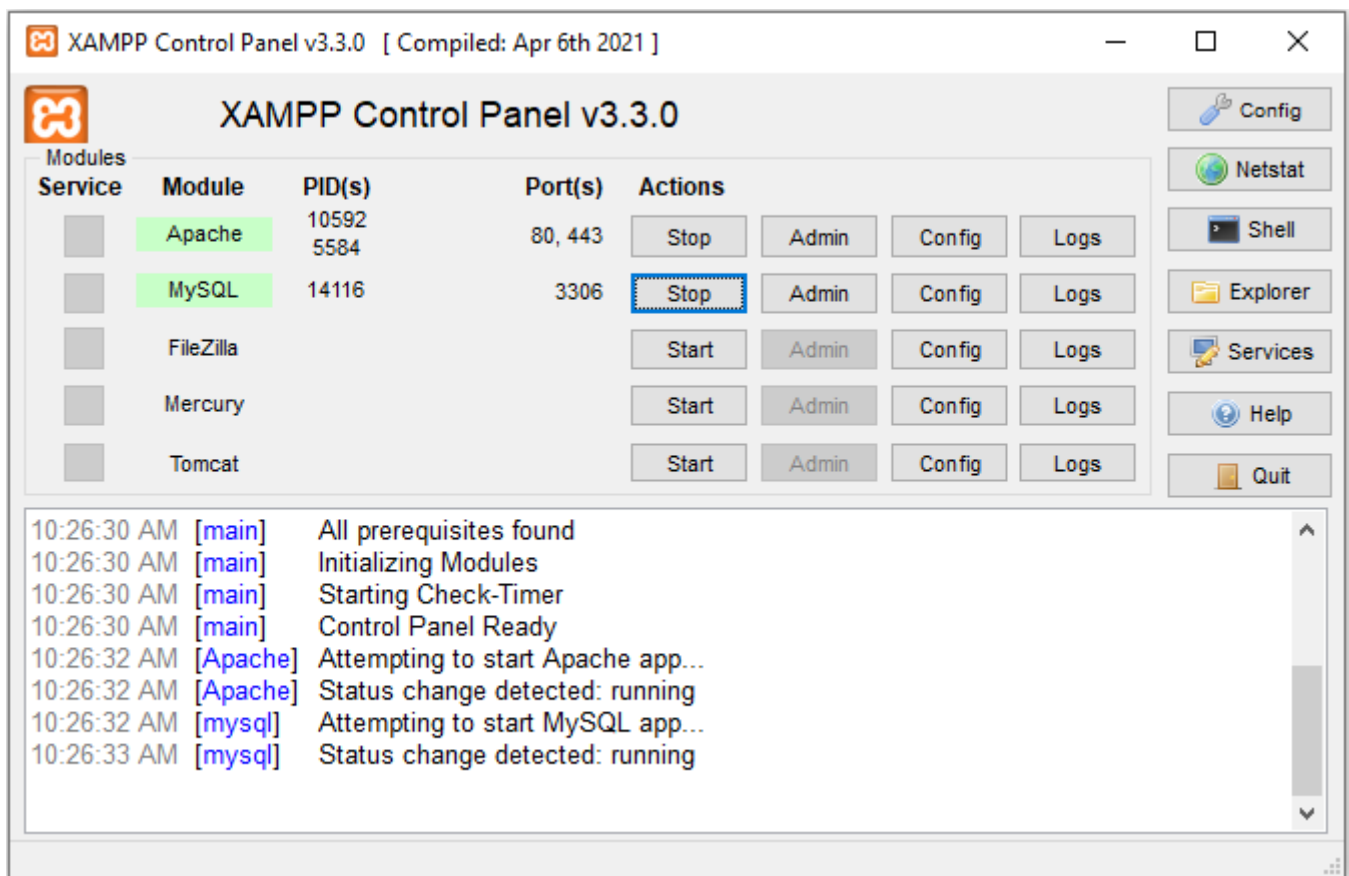


FIGURE 3.2 – Environnement Xampp

3.2.3 PHP My Admin

phpMyAdmin (PMA) [6] est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL et MariaDB, réalisée principalement en PHP et distribuée sous licence GNU GPL. Il s'agit de l'une des plus célèbres interfaces pour gérer une base de données MySQL sur un serveur PHP. De nombreux hébergeurs, gratuits comme payants, le proposent ce qui évite à l'utilisateur d'avoir à l'installer. Cette interface pratique permet d'exécuter, très facilement et sans grandes connaissances en bases de données, des requêtes comme les créations de table de données, insertions, mises à jour, suppressions et modifications de structure de la base de données, ainsi que l'attribution et la révocation de droits et l'import/export.

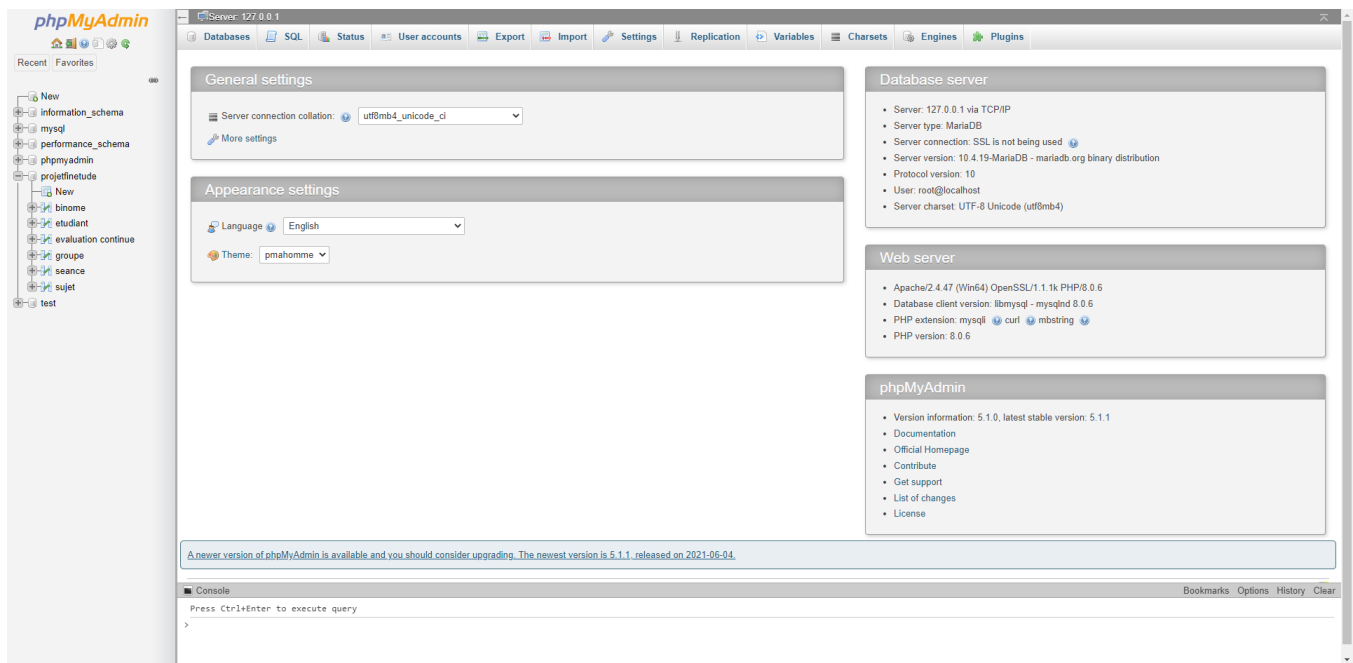


FIGURE 3.3 – Environnement PHP My Admin

3.2.4 Langage Java

Java[7] est un langage de programmation orienté objet créé par James Gosling et Patrick Naughton, employés de Sun Microsystems, avec le soutien de Bill Joy (cofondateur de Sun Microsystems en 1982), présenté officiellement le 23 mai 1995 au SunWorld. Une particularité de Java est que les logiciels écrits dans ce langage sont compilés vers une représentation binaire intermédiaire qui peut être exécutée dans une machine virtuelle Java (JVM) en faisant abstraction du système d'exploitation.

3.2.5 MySQL

MySQL [8] est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde³, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, PostgreSQL et Microsoft SQL Server.

3.3 Présentation des interfaces

3.3.1 Interface Seances

Cette interface permet de gérer les paires, elle comprend une table et la possibilité d'ajouter, de modifier ou de supprimer des paires.

Elle permet aussi de faire une évaluation continue pour chaque binome dans chaque séance.

Gestion des projets de fin d'études

Connecté à la base de données

Seances

id	Date	Horaire	Salle	id Groupe
1	2021-05-03	02:00	3	1
2	2021-05-07	01:00	4	3
10	2021-05-11	03:00	4	4
12	2021-05-08	08:30	16	3
15	2021-02-21	01:30	5	1
16	2021-05-13	03:00	15	3
33	2021-06-09	00:30	11	4
34	2021-06-10	04:00	11	1
35	2021-06-10	04:00	3	1

Choisissez une date : ...

Choisissez une heure : ▼

Choisissez une salle : ▼

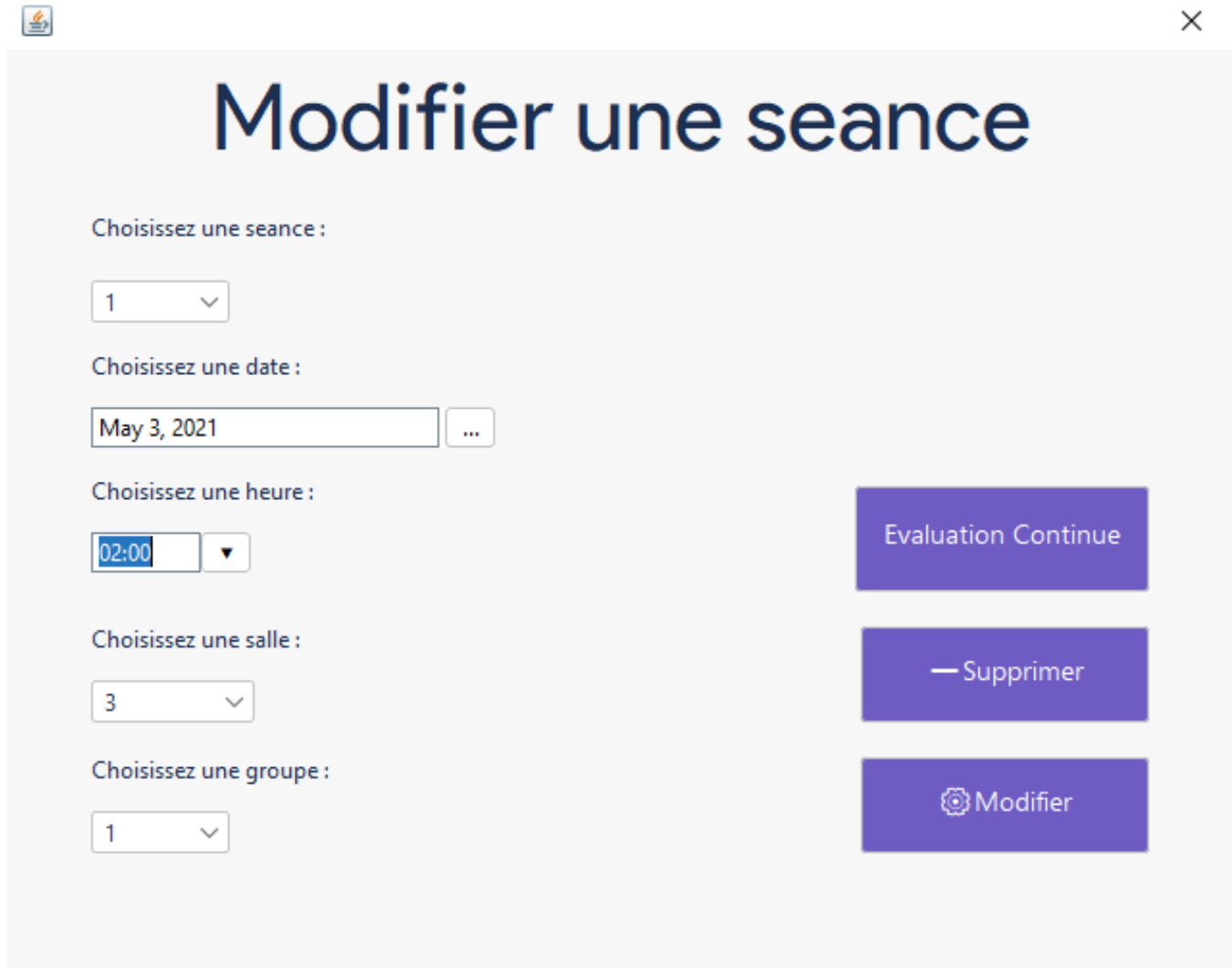
Choisissez une groupe : ▼

+ Ajouter

FIGURE 3.4 – Interface Seances

Interface Modifier une seance

Cette interface s'affiche après avoir cliqué sur une séance du tableau des séances et permet de modifier, de supprimer une séance ou d'afficher l'interface à partir d'une évaluation continue.



Modifier une seance

Choisissez une seance :

1

Choisissez une date :

May 3, 2021

Choisissez une heure :

02:00

Choisissez une salle :

3

Choisissez une groupe :

1

Evaluation Continue


— Supprimer

⚙ Modifier

FIGURE 3.5 – Interface Modifier une seance

Interface Evaluation continue

Cette interface permet de visualiser ou de modifier l'évaluation continue de chaque binome dans une certaine séance.



Modifier l'evaluation continue

id	etudiant 1	etudiant 2	groupe	Etat rapport	Etat application	La note
45	Boudraf Zaka...	Tamourt Ous...	4	80	100	20.0
61	GUENFOUD A...	DJERBOUA M...	4	null	null	null

Etat de rapport :

80%

80

Etat de l'application :

100%

100

Note :

20

Remarque :

Excellent!


Modifier

FIGURE 3.6 – Interface Evaluation continue


3.3.2 Interface de gestion des étudiants


Cette interface permet de gérer les étudiants, elle comprend un tableau et la possibilité de rechercher, ajouter, modifier ou supprimer des étudiants.

Gestion des projets




Gestion des projets de fin d'études


Connecté à la base de données




Seances




Etudiants



Binomes




Sujets



Statistiques

Etudiants



Num Inscription	Nom	Prenom	Date Naissance	Numero Groupe	Id binome
1500000000	Djenane	Mohamed El Amine	2000-09-26	5	58
1500000001	Bensemra	Aymen	2000-08-11	5	58
1717350540	GUENFOUD	Assil	1999-06-15	4	0
1717350553	DJERBOUA	Mohamed salah	1999-06-22	4	0
1717350559	BENZEHDA	Housseem eddine	1998-11-29	2	0
1818000001	BOUDELIOU	Seif Eddine	2000-03-13	1	57
1818000002	Mahmood	Talal	2000-05-03	1	46
1818000003	Boudraf	Zakarya	2000-02-21	4	45
1818000044	Tamourt	Oussama	2001-01-01	4	45
1818120942	Jaeger	Abraham	2001-06-09	1	46
1818350536	GUERNICHE	Yakoub	2000-08-17	2	0
1818350566	Annane	Hichem	1998-10-27	2	60
1818350615	KEDJAR	Ibrahim	1999-08-18	5	0

Numero_inscription :

Nom :

Prenom :

Date de Naissance : ...

Numero_groupe :

Entrez le numero de Groupe :

+ Ajouter Groupe

Liste des groupes


+ Ajouter Etudiant


FIGURE 3.7 – Interface Etudiants


3.3.3 Interface Binomes


Cette interface permet de gérer les binômes, elle comprend un tableau et la possibilité d'ajouter, modifier ou supprimer des binômes.


Gestion des projets


**Gestion des projets
de fin d'études**


Connecté à la base de données



Seances


Etudiants


Binomes


Sujets


Statistiques

Binomes

Id Binome	Note finale	Id Sujet	Etudiant 1	Etudiant 2
45	20.0	14	Boudraf Zakarya	Tamourt Oussama
46	15.0	16	Mahmood Talal	Jaeger Abraham
57	10.0	17	BOUDELIOU Seif Eddine	
58	19.0	16	Djenane Mohamed El Amine	Bensemra Aymen
60	9.0	1	Annane Hichem	

Choisissez le premier etudiant :
Choisissez le deuxieme etudiant :
Choisissez le sujet :

1500000000 - Djenane Mohamed El Amine

1 - l'adaptation posologique de medicaments

+ Ajouter

FIGURE 3.8 – Interface Binomes

3.3.4 Interface Sujets

Cette interface permet de gérer les sujets, elle comprend un tableau et la possibilité d'ajouter, modifier ou supprimer des sujets.

Gestion des projets de fin d'études

Connecté à la base de données

Sujets

Numero sujet	Titre	Description	Domaine	Mots clés	outils de développement
1	l'adaptation posologiq...	Application pour gerer...	Programmation mobile	mobile, application, an...	android studio, sqLite, ...
14	Logiciel java	System gestion des pr...	Gestion	logiciel, pc, java, wind...	java, eclipse ide, netbe...
16	Gestion de conference	Une application de ges...	Developpement web, ...	Developpement web, ...	Laravel, Bootstrap, Edi...
17	Editeur pour les reseau...	La conception d'un edi...	Developpement web, ...	UML, Java	StarUML, JAVA, eclips...

Titre :

Description :

Domaine :

les Mots clés :

outils de developpement :

+ Ajouter

FIGURE 3.9 – Interface Sujets

3.3.5 Interface Statistiques

Cette interface présente un ensemble de statistiques comme, le nombre d'étudiants, le nombre de binomes, la moyenne générale de tous les binomes, le taux de réussite. Également en bas, il y a un camembert représentant le pourcentage de binomes choisissant chaque sujet.

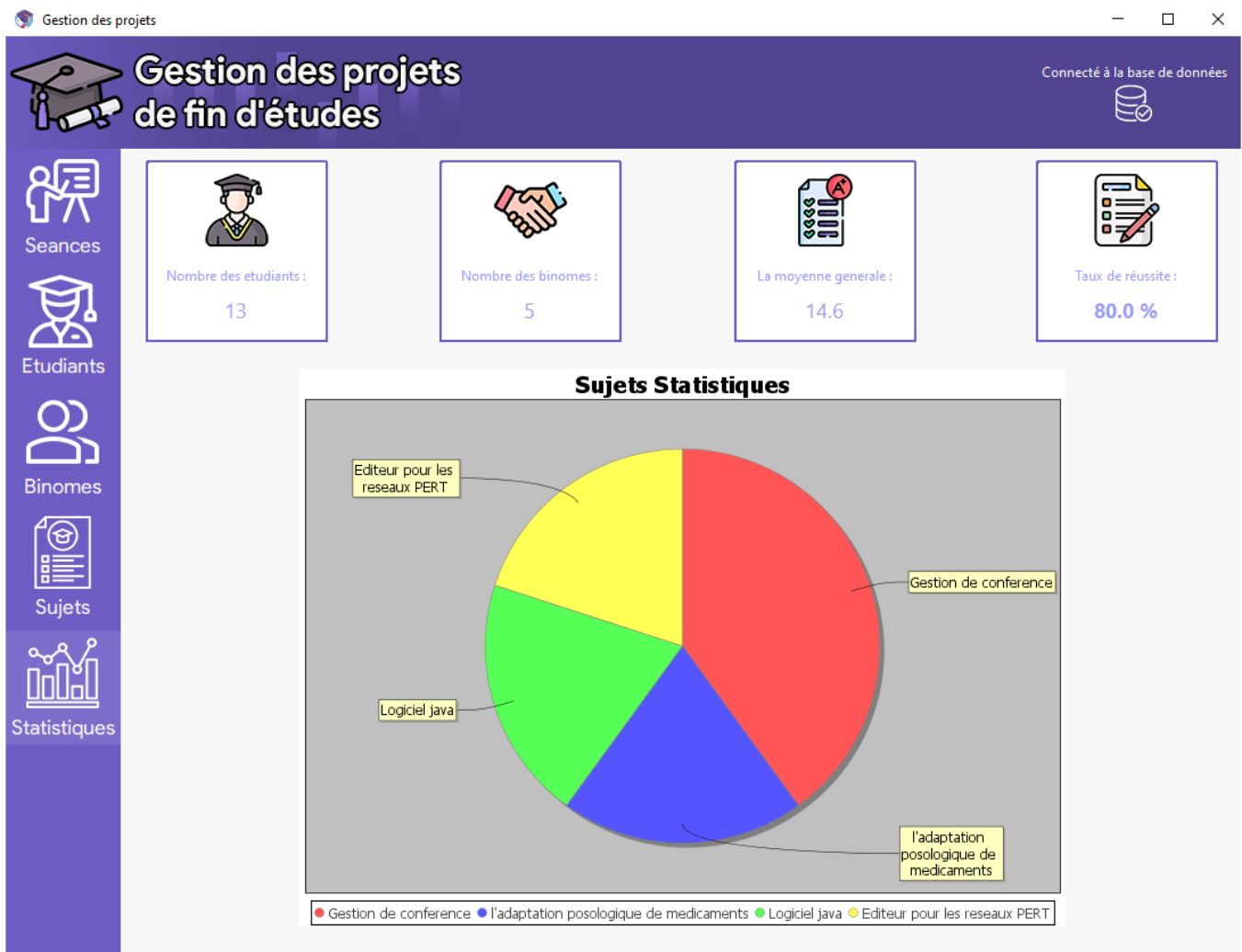


FIGURE 3.10 – Interface Statistiques

Conclusion générale

Ce projet de fin d'études avait comme objectif la conception et le développement d'un logiciel de gestion des projets fin d'études .

Nous avons d'abord fait une analyse approfondie des exigences du thème, ce qui nous a permis de capter tous les besoins des utilisateurs, qui nous ont permis de faire une structure globale de l'application à partir de la phase de conception.

En posant d'abord la structure de l'application, nous avons pu élargir nos connaissances acquises à l'université et utiliser des technologies de développement populaires pour développer notre projet de la phase de conception à une application réelle.

Enfin, nous espérons que notre travail profitera à tous ceux qui l'utilisent, nous savons que nous ne sommes pas les seuls à avoir choisi ce thème mais nous souhaitons que notre travail soit le meilleur.

Bibliographie

- [1] [https://fr.wikipedia.org/wiki/UML_\(informatique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/UML_(informatique)).
- [2] https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_cas_d%27utilisation.
- [3] https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_classes.
- [4] <https://fr.wikipedia.org/wiki/NetBeans>.
- [5] <https://fr.wikipedia.org/wiki/XAMPP>.
- [6] <https://fr.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>.
- [7] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Java_\(langage\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Java_(langage)).
- [8] <https://fr.wikipedia.org/wiki/MySQL>.