

**RÉPUBLIQUE POPULAIRE DÉMOCRATIQUE D'ALGÉRIE MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**



Université Mohamed Boudiaf – M'sila
Faculté des Mathématiques et d'informatique
Département d'informatique



MEMOIRE : Master Académique

DOMAINE : Mathématiques et Informatique

FILIERE : Informatique

OPTION : réseaux et technologies de l'information et de la communication

Présenté par :

DJEMIAT Djalal

OUARADJ Yahia

Thème :

***APPLICATION WEB POUR LA
GESTION D'UNE ÉCOLE CORANIQUE***

DEVANT LE JURY :

Mr. MOKHTARI Rabah

Université de Msila

Encadreur

Mr. BOUCETTA. M

Université de Msila

Président

Mr. MEZRAG. F

Université de Msila

Examineur

Promotion : 2020-2021

Remerciement

*Nous tenons à adresser nos profonds et sincères remerciements à notre enseignant et encadreur de recherche **Mr. MOKHTARI Rabah**, qui a accepté de diriger ce travail, pour tous ses conseils et ses encouragements ainsi que pour sa disponibilité. Nous lui exprimons notre gratitude pour nous avoir guidées dans ce travail, ménageant son temps et son savoir pour que ce travail arrive à son terme.*

Les bons mots sont faciles à dire, les bonnes choses sont faciles à acheter, les bonnes personnes aux bons cœurs comme vous sont difficiles à trouver. Merci infiniment.

Nous remercions vivement les membres du jury qui nous ont fait l'honneur de juger notre travail.

Un grand merci à tous ceux qui nous a enseigné durant nos études et en particulier les enseignants du département de l'informatique. Ainsi toutes personnes ayant contribué de près ou de loin pour la réalisation de ce travail.

Dédicaces

Nous dédie ce travail

A nos chers parents, symbole de la tendresse, de l'amour et de la persévérance, qui ne cessent de nous orienter et nous donner l'espoir et la volonté de faire le maximum pour réussir et qui ont toujours été nos modèles idéals.

A nos chers sœurs et frères, source d'espoir et de motivation

A toute notre grande famille.

A tous nos ami(e)s sans exception

A toute la promotion réseaux et technologies de l'information et de la communication 2020/2021

A vous cher lecteur.

D. Djalal

O. Yahia

Sommaire

Sommaire.....I
Liste des figures.....IV
Tableau des abréviations.....VI

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GÉNÉRALE

Introduction générale.....1
I.1. Contexte d'étude1
I.2. Motivation.....1
I.3. Problématique1
I.4. Objectif du travail.....2

CHAPITRE 2 : DEVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION WEB

II.1. Introduction.....3
II.2. Le Web.....3
II.3. Principe de Web.....3
II.4. Application Web.....4
 II.4.1. Exemples d'applications Web.....5
 II.4.2. Types d'applications web.....5
 II.4.2.1. Application web statique.....5
 II.4.2.2. Application web dynamique.....6
 II.4.2.3. Application web de type e-shop ou e-commerce.....6
 II.4.2.4. Application web portail.....6
 II.4.2.5. Application web avec gestionnaire de contenu.....6
 II.4.3. Fonctionnement d'une application web.....7
 II.4.4. Langages utilisés pour la création des applications web.....8
 II.4.4.1. HTML et le CSS.....8
 II.4.4.2. JavaScript (JS).....8
 II.4.4.3. PHP.....8

II.4.5. Développeur Front-End et Le Développeur Back-End.....	9
II.4.5.1. Développeur Front-End	10
II.4.5.2. Développeur Back-End.....	11
II.4.6. Application de gestion.....	12
II.5. Conclusion.....	13

CHAPITRE 3 : ANALYSE ET CONCEPTION

III.1. Introduction.....	14
III.2. Éléments d’application.....	14
III.3. UML (Unified Modelling Language).....	15
III.3.1. Définition et historique d’UML.....	16
III.3.2. Présentation d’UML.....	17
III.3.3. Diagrammes structurels ou diagrammes statiques (UML Structure).....	17
III.3.3.1. Diagramme de cas d'utilisation.....	18
III.3.3.2. Diagramme de classe.....	18
III.3.3.3. Diagramme de séquence.....	19
III.3.4. Avantages du langage UML.....	19
III.3.5. Inconvénients du langage UML.....	19
III.4. Conception UML	20
III.4.1. Diagramme de cas d’utilisation.....	20
III.4.2. Diagramme de séquence.....	21
III.4.3. Diagramme de classe.....	24
III.5. Présentation des outils de développement.....	25
III.5.1. Framework.....	25
III.5.2. HTML.....	25
III.5.3. CSS.....	26
III.5.4. JavaScript.....	27
III.5.5. MySQL.....	28
III.5.5.1. Caractéristiques.....	28
III.5.6. Star UML.....	29
III.5.7. WordPress.....	30

III.6. Implémentation.....	31
III.6.1. Page de connexion.....	31
III.6.1.1. Administrateur.....	31
III.6.1.1.1. Ajouter un utilisateur.....	32
III.6.1.1.2 Ajouter des rapports	33
III.6.1.2. Enseignant.....	33
III.6.1.2.1 Page home.....	33
III.6.1.2.2. Ajouter des rapports.....	34
III.6.1.2.3. Liste des étudiants.....	35
III.6.1.2.4. Liste des enseignants.....	35
III.6.1.2.5. Profil.....	36
III.6.1.2.6. Liste des rapports.....	36
III.6.1.3. Etudiants.....	37
III.6.1.3.1. Page de home.....	37
III.6.1.3.2. Liste des rapports.....	37
III.6.1.3.3. Télécharger le rapport	38
III.6.1.3.4. Liste des enseignants	39
III.6.1.3.5. Profil.....	39
III.6.2. Conclusion.....	40
Conclusion général	41

Liste des figures

Figures 1. Fonctionnement d'une application web.....7

Figures 2. Exemple Développeur Front-End et Le Développeur Back-End.....9

Figures 3. Exemple application de gestion.....13

Figures 4. Historique d'UML.....16

Figures 5. UML Structure.....17

Figures 6. Exemple de diagramme de cas d'utilisation.....18

Figures 7. Exemple de diagramme de classe.....18

Figures 8. Exemple de diagramme de séquence.....19

Figures 9. Diagramme de cas d'utilisation.....20

Figures 10. Diagramme de séquence d'authentification.....21

Figures 11. Diagramme de séquence ajouter rapport (Enseignant).....21

Figures 12. Diagramme de séquence supprimer rapport (Enseignant).....22

Figures 13. Diagramme de séquence Attendance d'un Éleve (Enseignant).....22

Figure 14. Diagramme de séquence supprimé rapport (administrateur).....23

Figures 15. Diagramme de séquence supprimé utilisateur (administrateur).....23

Figures 16. Diagramme de classe.....24

Figure 17. HTML.....26

Figure 18. CSS.....27

Figure 19. JavaScript.....28

Figure 20. MySQL.....29

Figure 21. Star UML.....30

Figure 22. WordPress.....30

Figure 23. Page de connexion.....	31
Figure 24. Page ajouter un utilisateur.....	32
Figure 25. Page liste des utilisateurs.....	32
Figure 26. Page ajouté des rapports.....	33
Figure 27. Page home.....	34
Figure 28. Page ajouté des rapports.....	34
Figure 29. Page liste des étudiants.....	35
Figure 30. Page liste des enseignants.....	35
Figure 31. Page de profil.....	36
Figure 32. Page liste des rapports.....	36
Figure 33. Page home.....	37
Figure 34. Page liste des rapports.....	38
Figure 35. Page télécharger le rapport.....	38
Figure 36. Page liste des enseignants.....	39
Figure 37. Page de profil.....	39

Tableau des abréviations

WWW	World Wide Web
HTTP	Hyper Text Transport Protocol
HTML	Hyper Text Markup Language
XML	Extensible Markup Language
URL	Uniform Resource Locators
FTP	File Transfer Protocol
CSS	Cascading Style Sheets
GIF	Graphics Interchange Format
PHP	Personal Home Page
ASP	Active Server Pages
CMS	Content Management System
UML	Unified Modelling Language
OOD	Object-Oriented Design
OOSE	Object Oriented Software Engineering
OMG	Object Management Group
MOF	Meta Object Facility

CHAPITRE 1 :
INTRODUCTION GÉNÉRALE

Introduction générale

I.1. Contexte d'étude

La gestion désigne l'action de gérer quelque chose. Le terme est utilisé dans de nombreux domaines comme celui de l'entreprise, de l'administration, de l'immobilier, etc. La gestion se caractérise dans ces situations par le fait de confier à autrui, ou à soi-même, des affaires à gérer. [18]

Afin d'améliorer le processus de gestion scolaire, nous avons besoin d'un système d'information qui joue la mise en œuvre des fonctions de gestion.

Un système d'information peut être défini comme un ensemble de composants interdépendants qui collectent, manipulent, stockent données, diffuseur des informations pour soutenir la prise de décision et fournir un retour d'information mécanisme de surveillance des performances.

Cela peut également aider le gestionnaire et les professeurs et étudiants pour analyser des problèmes, visualiser des sujets complexes et créez de nouvelles solutions.

Une application web est un programme informatique qui utilise des navigateurs web et web technologie pour effectuer des tâches sur internet.

I.2. Motivation

En raison de notre désir de rendre service pour étudiants et professeurs et le besoin de communiquer entre eux, nous avons proposé une plateforme qui peut permettre la communication entre les enseignants et les élèves peuvent être autorisés.

I.3. Problématique

Pour bien administrer une école coranique, l'administration a besoin d'avoir accès à des informations qui l'aideront à faire des choix.

L'école coranique peut rencontrer une variété de problèmes.

Nous répondrons à ces problématiques dans notre mémoire en proposant une plateforme web qui rend la gestion d'une école coranique plus facile, plus rapide et pour nous donner les meilleurs résultats possibles.

I.4. Objectifs du Travail

Ce travail est dans l'intention de concevoir une base de données pour une gestion professionnelle des informations utiles à une prise de décision dans le secteur.

Pour ce faire, deux objectifs se dégagent dans les entrailles de ce sujet :

- ✓ Mise en place d'une plate-forme coranique sur le web afin de faciliter la gestion des élèves et des enseignants et des rapports par le directeur de l'école coranique.
- ✓ Télécharger des rapports pour les parents et les enfants à voir, ce qui assurera l'amélioration de la mémorisation du « **Noble Coran** » et augmenter le volume de mémorisation des étudiants.

CHAPITRE 2 :
DÉVELOPPEMENT D'UNE
APPLICATION WEB

II.1. Introduction

Le développement d'une application web vous permet de disposer d'une application qui sera accessible depuis n'importe quel navigateur sur n'importe quel appareil. De plus, contrairement aux applications natives, elles ne nécessitent pas de téléchargement.

Pour comprendre comment développer une application web, il faut d'abord en savoir un peu plus sur ce type de développement. Dans ce travail, nous vous proposons cinq types d'applications web, quelques exemples et d'autres considérations qui vous seront utiles. [10]

II.2. Le Web

Le Web, littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », communément appelé le Web, parfois la Toile ou le **WWW (World wide web)**, est un système hypertexte relié par le protocole **http**. Ce protocole fonctionne sur le réseau Internet et permet de consulter, avec un navigateur, des pages stockées sur des sites. L'image de la toile d'araignée vient des hyperliens qui lient les pages web entre elles.

Le web n'est qu'une des applications d'Internet. D'autres applications existent également dont le courrier électronique, la messagerie instantanée et Usenet. Le Web a été inventé plusieurs années après internet, mais c'est lui qui a rendu les médias grand public attentifs à internet.

Depuis, le Web est fréquemment confondu avec internet, en particulier, le mot Toile est souvent utilisé dans les textes non techniques sans qu'il soit clairement exprimé s'il désigne le Web ou Internet. [24]

II.3. Principe de Web

Les principaux logiciels permettant le développement, la mise en œuvre et la consultation d'information organisée en page en mode hypertexte sont les suivants :

- HTTP (HyperText Transport Protocol) constitue le protocole de type question/réponse de transfert de fichiers hypertextes entre un serveur Web et un client Web.
- HTML (Hypertext Markup Language) définit le format d'un document et la syntaxe de description des pages, remplacé aujourd'hui par XML (extensible Markup Language).
- URL (Uniform Resource Locators) définit le format de l'adresse (localisation) d'un document à importer. La syntaxe est la suivante.

Protocole : //Nom du serveur/Répertoire/Nom de fichier.

Les URL permettent l'accès depuis le navigateur Web à toutes les formes de documents sur le Web.

- « **http://** » pour les serveurs Web.
- « **ftp : //** » pour les serveurs FTP.
- « **gopher://** » pour accéder aux services Gopher.

Un document est dit hypertexte quand il contient des liens vers d'autres documents (hyperliens) et hypermédia s'il pointe vers des documents contenant des images et/ou du son. [2]

II.4. Application Web

Une application Web est une application qui est invoquée avec un navigateur Web sur le L'Internet.

Depuis 1994 quand Internet est devenu accessible au public et surtout en 1995, lorsque le World Wide Web a mis un visage utilisable sur Internet, Internet à devenir une plate-forme de choix pour un grand nombre d'entreprises de plus en plus sophistiquées et applications Web innovantes.

En une décennie à peine, le Web est passé du statut de référentiel de pages utilisé principalement pour accéder à des informations statiques, principalement scientifiques, à une plate-forme puissante pour le développement et le déploiement d'applications.

Nouvelles technologies, les langages et méthodologies web permettent de créer des applications dynamiques qui représentent un nouveau modèle de coopération et de collaboration entre un grand nombre des utilisateurs.

Le développement d'applications Web a rapidement adopté un composant standard et les techniques d'ingénierie logicielle d'orientation des composants. [21]

II.4.1. Exemples applications Web

Les premières applications Web offraient principalement des interfaces utilisateur textuelles et une interactivité limitée. Les applications Web d'aujourd'hui offrent des interfaces riches, sont interactives et prennent en charge la collaboration entre les utilisateurs. Nous examinons ici plusieurs applications qui représentent la génération actuelle d'applications Web, parfois appelées collectivement Web 2.0.

MySpace est un site de réseau social (SNS).

Les utilisateurs du site web de réseau social créent un compte sur le site, et obtiennent leur propre login et le mot de passe. Les comptes sur MySpace.com sont gratuits. [25]

Wikipédia, un projet international qui utilise un logiciel Wiki pour créer en collaboration une encyclopédie devient de plus en plus populaire. Tout le monde peut éditer directement des articles et chaque édition est enregistrée. L'historique des versions de tous les articles est disponible gratuitement et permet une multitude d'examens. Cet article donne un aperçu de la recherche sur Wikipédia. Les composants fondamentaux de Wikipédia, c'est-à-dire les articles, les auteurs, les modifications et les liens, ainsi que le contenu et la qualité sont analysés. Les possibilités de recherche sont explorées avec des exemples et des premiers résultats. Plusieurs caractéristiques que l'on retrouve dans Wikipédia, telles que la croissance exponentielle et les réseaux sans échelle, sont déjà connues dans d'autres contextes. Cependant, l'architecture Wiki possède également des spécificités intrinsèques. Les tendances générales mesurées sont typiques de tous les Wikipédia mais varient en détail entre les langues. [30]

II.4.2. Types d'applications web

Cette fois, nous voudrions classer différents types d'applications web. Cette classification sera basée sur le rôle de présentation par les applications web du contenu qu'elles doivent afficher. Voici les cinq catégories d'applications web que nous distinguons.

II.4.2.1. Application web statique

Les applications Web statiques affichent peu d'informations et ne changent généralement pas beaucoup. Elles se chargent sur le navigateur d'un utilisateur exactement comme elles sont stockées sur le serveur Web. Comme leur nom l'indique, elles manquent de flexibilité et offrent peu ou pas d'interaction. [11]

II.4.2.2. Application web dynamique

Commençons par une courte introduction au Web et à la programmation Web, limitée aux prérequis indispensables pour comprendre la suite du cours. Vous trouverez facilement sur le Web beaucoup de documentation plus étendue sur ce sujet, avec notamment une perspective plus large

sur les autres langages (CSS, JavaScript) intervenant dans la réalisation d'une application web. Les lecteurs déjà familiers avec ces bases peuvent sauter ce chapitre sans dommage. [6]

II.4.2.3. Application web de type e-shop ou e-commerce

Aujourd'hui, le web est le meilleur moyen de communication dans les entreprises modernes. De nombreuses entreprises redéfinissent leurs stratégies commerciales pour améliorer la production commerciale. Les affaires sur Internet offrent aux clients et aux partenaires la possibilité de trouver leurs produits et leurs activités spécifiques. De nos jours, les affaires en ligne brisent la barrière du temps et de l'espace par rapport au bureau physique. Les grandes entreprises du monde entier se rendent compte que le commerce électronique ne consiste pas seulement à acheter et à vendre sur Internet, mais qu'il améliore plutôt l'efficacité pour concurrencer les autres géants du marché. [29]

II.4.2.4. Application web portail

Un portail Web est une application mise à disposition par une entreprise pour ses clients, fournisseurs, partenaires. Son objectif est de partager un certain nombre d'informations et de fonctionnalités premium en fonction des différents utilisateurs. L'accès au portail Web est réalisé directement via un navigateur web standard grâce à une connexion internet. [20]

II.4.2.5. Application web avec gestionnaire de contenu

Dans le cas d'applications web dont le contenu doit être mis à jour en permanence, il est préférable d'utiliser un système de gestion de contenu (CMS) grâce auquel l'administrateur peut effectuer lui-même les modifications et les mises à jour. [17]

II.4.3. Fonctionnement d'une application web

Lorsqu'un serveur web reçoit une requête de page web statique, il transmet simplement cette page au navigateur requérant. En revanche, lorsque le serveur web reçoit une requête de page dynamique, il transmet cette page à une extension logicielle spéciale chargée d'achever la page. Ce logiciel spécial est appelé serveur d'application.

Le serveur d'application lit le code de la page, termine cette page en fonction des instructions figurantes dans le code, puis en retire le code. Il en résulte une page statique que le serveur d'application renvoie au serveur web, lequel transmet alors cette page au navigateur requérant.

CHAPITRE 2 : DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION WEB

Le navigateur reçoit uniquement du code HTML pur lorsque la page lui est transmise. Un serveur d'application nous permet de travailler avec des ressources côté serveur telles que les bases de données. Une page dynamique peut, par exemple, ordonner au serveur d'application d'extraire des données de la base de données et de les insérer dans le code HTML de la page. [26]

II.4.4. Langages utilisés pour la création des applications web

Le développement d'une application web nécessite la connaissance des différents langages utilisés dans les technologies web : HTML pour la présentation des pages, CSS (Cascading Style Sheets) pour la charte graphique, JavaScript, Java ou action script pour les automatismes exécutés par le client, ainsi qu'un langage tel que Java, le PHP et d'autre. [8]

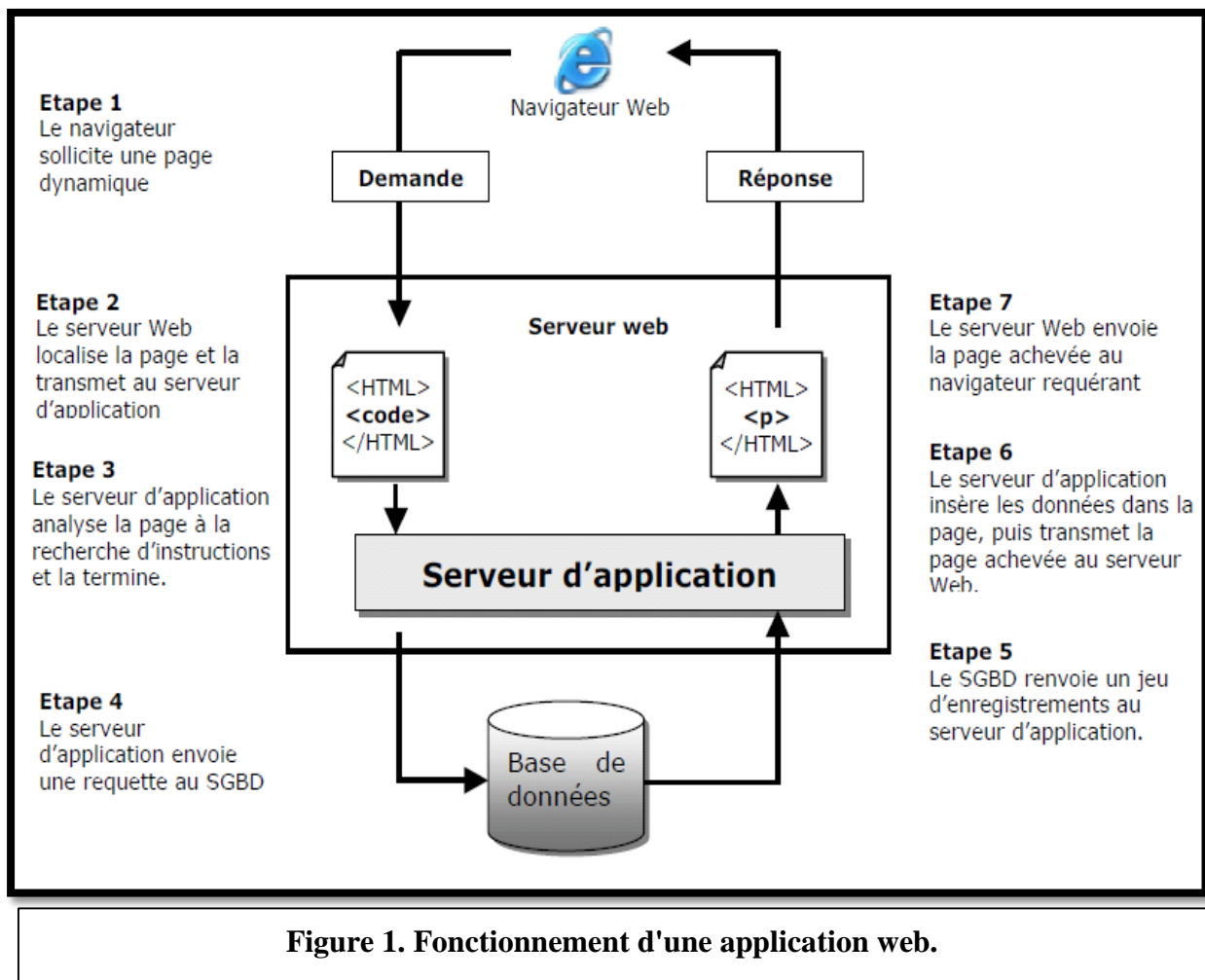


Figure 1. Fonctionnement d'une application web.

II.4.4.1. HTML et CSS

Utilisé aujourd'hui dans sa version 5, le HTML est le langage servant à la création de pages pour le web. Il s'agit donc d'un **langage web**. En réalité, le **HTML5** n'est pas à proprement parlé un langage de programmation. Il s'agit plutôt d'un langage de balisage. Cela veut simplement dire que votre code contiendra des balises qui elles-mêmes contiendront les informations que vous souhaitez afficher sur votre page web.

Le binôme du HTML5 est le **CSS3**. Là où le HTML mettra les contenus sur notre page web, le CSS sera utilisé pour mettre en forme ces contenus. Vous allez ainsi pouvoir, grâce au CSS, choisir la police que vous souhaitez utiliser, sa taille ou encore la couleur du fond de votre page web. Chaque instruction en CSS que vous écrirez va ainsi pointer l'élément HTML que vous souhaitez customiser. Le HTML5 et le CSS3 sont à la base de tous les sites web. [8]

II.4.4.2. JavaScript (JS)

Le JavaScript été utilisé à l'origine pour rendre dynamiques les pages web. Là où le HTML5 et le CSS3 permettent respectivement l'affichage et la mise en forme de vos éléments sur votre page web, le JavaScript rendra cette page interactive. Incontournable aujourd'hui en raison du nombre d'adeptes, le JavaScript permettra plus seulement d'améliorer l'aspect visuel de votre site (front-end) mais aussi de créer le moteur qui fera tourner le site (back-end) et de gérer les bases de données associées au site web. C'est bien le JavaScript qui vous permettra de vérifier que les données entrées par un utilisateur dans votre formulaire de contact sur votre site web sont au bon format. [8]

II.4.4.3. PHP

Les utilisateurs qui viendront sur votre site seront divers et variés. Le contenu de votre site ne peut donc pas être le même pour tous les utilisateurs. Le PHP permet justement cela. Comment cela se passe-t-il ? Votre internaute accédera à votre page web, son ordinateur, appelé **le client**, enverra une demande à un autre ordinateur, appelé **le serveur**. Le rôle du serveur est de stocker vos pages web. Le serveur préparera la page spécialement pour ce client et la lui enverra. Le PHP permet ainsi à votre page de répondre spécifiquement aux demandes du client en changeant le contenu de la page demandée.

Tout comme le HTML5 a comme binôme le CSS3, le PHP a comme acolyte un système pour gérer les données. **MySQL** est l'un des plus connus. Son rôle sera d'enregistrer les informations liées à votre site web et ce de manière organisée. L'objectif sera de les retrouver plus facilement. Si votre site permet aux membres de s'inscrire, c'est grâce au MySQL que vous pourrez les enregistrer et les ressortir plus tard lorsque le membre voudra modifier son pseudonyme par exemple. [8]

II.4.5. Développeur Front-End et Développeur Back-End

À vrai dire, vous n'êtes pas la seule personne à vous poser la question. Ces termes viennent certainement se mélanger dans votre esprit avec «intégrateur web» ou encore «webmestre», «programmeur», «web designer»...

Les rôles et les profils de poste de la production web ont évolué au cours de ces dernières années, il est donc parfois difficile de comprendre ce que fait concrètement chacun. [12]

Nous allons identifier et différencier les rôles de développeur Front-End et développeur Back-End qui est les deux profils types que l'on retrouve dans la plupart des agences web de nos jours.



Figure 2. Exemple Développeur Front-End et Le Développeur Back-End

II.4.5.1. Développeur Front-End

Lorsque l'on parle de «Front-End», il s'agit finalement des éléments du site que l'on voit à l'écran et avec lesquels on peut interagir. Ces éléments sont composés de HTML, CSS et de JavaScript, contrôlés par le navigateur web de l'utilisateur. Les champs de compétence du Front-End peuvent être séparés en deux :

- ❖ Le design
- ❖ Le développement HTML, CSS, JavaScript

Le design est traditionnellement réalisé par un web designer qui produit des maquettes graphiques à l'aide de Photoshop ou Sketch. Cependant de plus en plus de web designers ont franchi la barrière et savent coder en HTML et CSS. Dans certains cas ils sont aussi capables de produire du JavaScript.

Auparavant lorsque l'on parlait de développeur, on sous-entendait développeur Back-End. Maintenant on s'aperçoit que certains web designers possèdent également des compétences en développement.

Le développeur Front-End est donc une personne qui peut être issue du milieu du web design en ayant renforcé ses connaissances en développement. Il peut aussi être un développeur qui a choisi de se spécialiser dans les technologies et langages du Front-End tels que :

- HTML
- CSS
- JavaScript
- JQuery / React / Vue / Angular

JQuery est un Framework JavaScript, pour simplifier c'est une bibliothèque JavaScript qui permet de coder plus vite et plus simplement.

React est une bibliothèque JavaScript, l'une des plus populaires du moment. Cette bibliothèque est utilisée en particulier pour réaliser des single pages applications et pour résoudre des problématiques complexes d'interaction utilisateur/interface que jQuery ne permet pas de résoudre facilement.

Vue ou Vue.js est un framework JavaScript qui est réputé pour être simple à prendre en main. Il vient se placer en concurrent direct de React. Ces deux géants de l'écosystème JavaScript sont au coude à coude en termes d'utilisation et de popularité.

Angular est aussi un Framework JavaScript initié par Google mais qui a perdu en popularité ces dernières années. Il est pourtant tout aussi performant que c'est concurrent.

Il existe de nombreuses bibliothèques JavaScript plus ou moins complexes et adaptées à différents usages. En tout cas, voici certainement tout ce qu'un développeur front-end devrait maîtriser. [12]

II.4.5.2. Le Développeur Back-End

Le Back-End, c'est un peu comme la partie immergée de l'iceberg. Elle est invisible pour les visiteurs mais représente une grande partie du développement d'un projet web. Sans elle, le site web reste une coquille vide. On peut décomposer le Back-End en trois parties essentielles :

- Un serveur (ou hébergement web)
- Une application (en l'occurrence le site web)
- Une base de données (ou l'on stocke les données de l'application)

Le serveur est comme un disque dur accessible 24 heures sur 24, sur lequel les pages du site web sont enregistrées.

Pour pouvoir conserver vos mots de passe, vos préférences, votre panier d'achat que vous avez saisi grâce aux éléments de Front-End, il est nécessaire de les enregistrer dans une base de données.

La base de données est comparable à un grand tableau avec des colonnes contenant par exemple «nom», «prénom», «mot de passe», «achat en cours». Lors de votre inscription sur un site, votre profil est enregistré dans ce tableau.

Pour pouvoir conserver, traiter, modifier ces données et fournir des informations à jour sur un site internet (comme des actualités, des fiches produits, des images, des vidéos), le développeur Back-End va utiliser des langages de programmation «dynamique».

Les langages les plus utilisés sont PHP, Ruby, Python, SQL. Souvent pour rendre le code plus clair, facilement modifiable et plus simple à maintenir en équipe, le développeur travaille avec des frameworks tels que Laravel ou Symfony.

Enfin, le développeur Back-End met également en place et configure le serveur qui accueillera le site lui-même. [12]

II.4.6. Application de Gestion

Nous réalisons des applications conçues sur mesure pour votre besoin. Une telle solution vous permet notamment de :

- ✓ Gérer des interventions.
- ✓ Hiérarchiser des tâches à effectuer.
- ✓ Garder un historique des clients comprenant toutes leurs coordonnées et interventions.
- ✓ Regrouper tous les éléments clés (agenda, clients, interventions, e-mails, etc.).
- ✓ Gagner en productivité.
- ✓ Gérer les collaborateurs (commerciaux, techniciens, etc.).

Étant une application web, il est possible de la consulter où que vous soyez et sur le périphérique que vous souhaitez (ordinateur, tablette, smartphone, etc.). L'accès est sécurisé grâce à un identifiant et un mot de passe personnel.

Fiabilité de par des sauvegardes multiples et externalisées, sécurisé car seul vous et vos collaborateurs peuvent y accéder, évolutif car fonctionnant sur des technologies open source, ce type de solution représente l'avenir des logiciels de gestion en entreprise. [13]

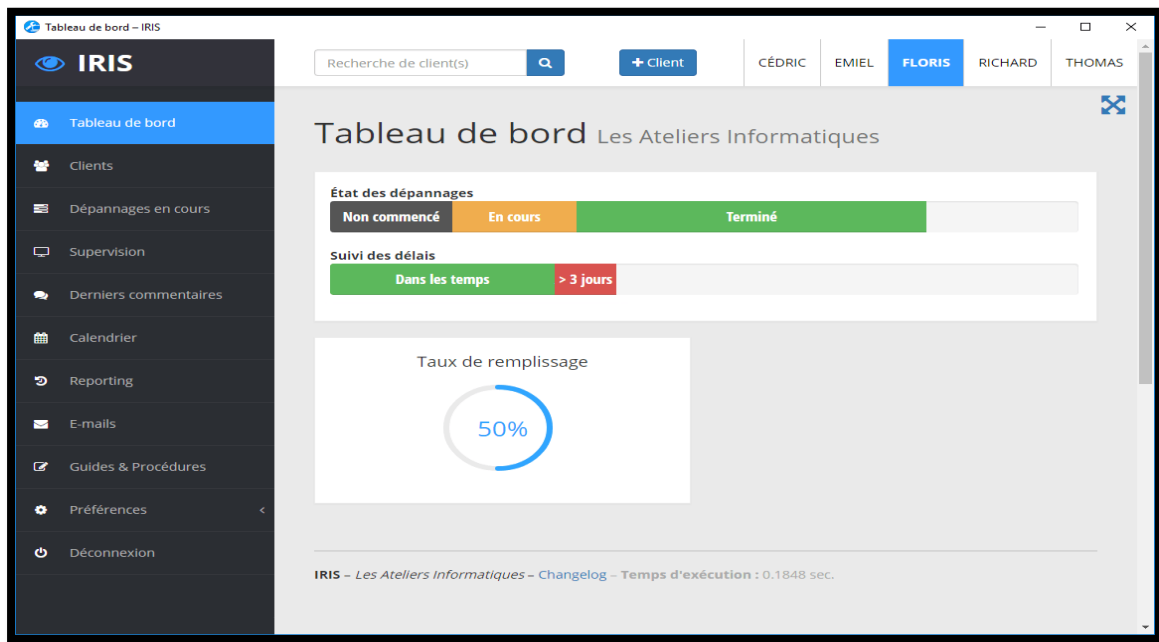


Figure 3. Exemple Application de Gestion

II.5. Conclusion

Dans la première section de ce chapitre, nous avons vu quelques notions sur les technologies web tel que les applications web, et les langages utilisés pour la création des applications web.

CHAPITRE 3 :
ANALYSE ET CONCEPTION

III.1. Introduction

Pour gérer une école coranique, des mesures et des évaluations doivent être prises pour rapprocher l'élève de l'enseignant et pour que les parents soient informés du cours d'éducation de leurs enfants. De la mémorisation, de la réponse, de la révision et de la participation nous avons donc décidé de faire cette application qui comprend tous les éléments de l'école coranique (directeur, enseignants, élèves et rapports... etc.)

L'application offre aux élèves et aux parents l'accès à tous les derniers développements de l'école en plus du fait que le tuteur peut suivre quotidiennement ses enfants en voyant l'état de conservation et de révision en plus de savoir si ses enfants fréquentent l'école quotidiennement ou non ... etc.

Il permet également aux enseignants de bien encadrer les élèves et d'assurer l'orientation quotidienne et la bonne conduite de l'école coranique et d'assurer la revitalisation et la motivation des élèves à travailler dur en informant les parents de tous les derniers développements concernant leurs enfants, à partir desquels la productivité sera plus et l'établissement d'une génération de gardiens du livre de dieu le coran, qui est dans ses dispositions, récitation et hymne.

Contrôle pédagogique : préparation et rapports écrits des enseignants, visites de classe du chef d'établissement, travaux des élèves.

À travers ce qui suit, nous clarifierons les différents plans et mécanismes possibles afin d'organiser cette école coranique et clarifierons les différentes étapes que toutes les parties au projet traversent à partir des inscriptions, de l'éducation et du suivi quotidien.

III.2. Eléments d'Application

- ❖ **Etudiant (Student)** : C'est l'élément essentielle de l'application, il passe d'abord par le gérant et effectue une inscription dans l'école coranique.
- ❖ **Enseignant (Teacher)** : Il est responsable sur les groupes des étudiants, et reçoit une paye par le gérant.
- ❖ **Administrateur** : Il se charge de suivre les étudiants/enseignants/rapports (faire une inscription, choisir une formation,...).

- ❖ **Rapport (Report)** : Ce sont les observations des enseignants et de l'administration concernant les étudiants afin que les étudiants et les parents soient au courant de tout ce qui est nouveau concernant l'école coranique .
- ❖ **Attenance (Absent)** : Le processus de suivi des élèves par les enseignants en enregistrant les cas d'assiduité et d'absence afin que les parents soient au courant de l'état de leurs enfants vis-à-vis de l'école coranique.

III.3. UML (Unified Modelling Language)

UML (Unified Modelling Language) est un langage de modélisation et de spécification objet principalement utilisé dans le domaine informatique : C'est un langage relevant des formalismes objets et qui permet de spécifier, de visualiser, déconstruire et de documenter les concepts d'un système.

UML, le langage unifié de la modélisation s'est dégagé pour devenir le standard de modélisation objet. En effet, UML n'est pas une méthode mais plutôt une notation qui fusionne les notations d'OOD et d'OOSE. UML a été standardisée par l'Object Management Group (OMG).

La version 2.0 a été l'occasion d'une refonte majeure du langage UML dont les spécifications ont été mises en accord avec celles du Meta Object Facility (MOF) méta-méta-modèle du langage UML. Pour ce faire, les membres de l'OMG ont extrait les concepts identiques du langage UML et du MOF et les ont mutualisés au sein d'une nouvelle architecture dénommée UML 2.0 Infrastructure. Cette nouvelle organisation a permis d'alléger les spécifications d'UML 2.0 et celles du MOF 2.0.

Les nouvelles spécifications d'UML sont décrites dans le document intitulé UML 2.0 Superstructure. L'infrastructure d'UML 2.0 a été adoptée en septembre 2003 et la superstructure en octobre 2003.

UML propose un ensemble de notations graphiques standardisées regroupées en différents types de diagrammes, dont 4 nouveaux diagrammes introduits par UML 2.0. Les différents diagrammes sont complémentaires, car chacun s'intéresse à un aspect précis de la représentation. Le présent chapitre récapitule les diagrammes d'UML 2.0, mais pour modéliser notre journal électronique nous avons choisi les diagrammes suivants : diagramme de classe pour modéliser l'aspect statique et les

diagrammes d'états-transitions, de séquence et de cas d'utilisation pour modéliser l'aspect dynamique. [3]

III.3.1. Définition et historique d'UML

UML se définit comme un langage de modélisation graphique et textuel destiné à comprendre et décrire des besoins, spécifier et documenter des systèmes, esquisser des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de vue.

UML unifie à la fois les notations et les concepts orientés objet (voir l'historique d'UML sur la figure 4). [9]

Il ne s'agit pas d'une simple notation graphique, car les concepts transmis par un diagramme ont une sémantique précise et sont porteurs de sens au même titre que les mots d'un langage.

UML unifie également les notations nécessaires aux différentes activités d'un processus de développement et offre, par ce biais, le moyen d'établir le suivi des décisions prises, depuis l'expression de besoin jusqu'au codage. Dans ce cadre, un concept appartenant aux exigences des utilisateurs projetés se réalise dans le modèle de conception et dans le codage.

Le fil tendu entre les différentes étapes de construction permet alors de remonter du code aux besoins et d'en comprendre les tenants et les aboutissants. En d'autres termes, on peut retrouver la nécessité d'un bloc de code en se référant à son origine dans le modèle des besoins. [19]

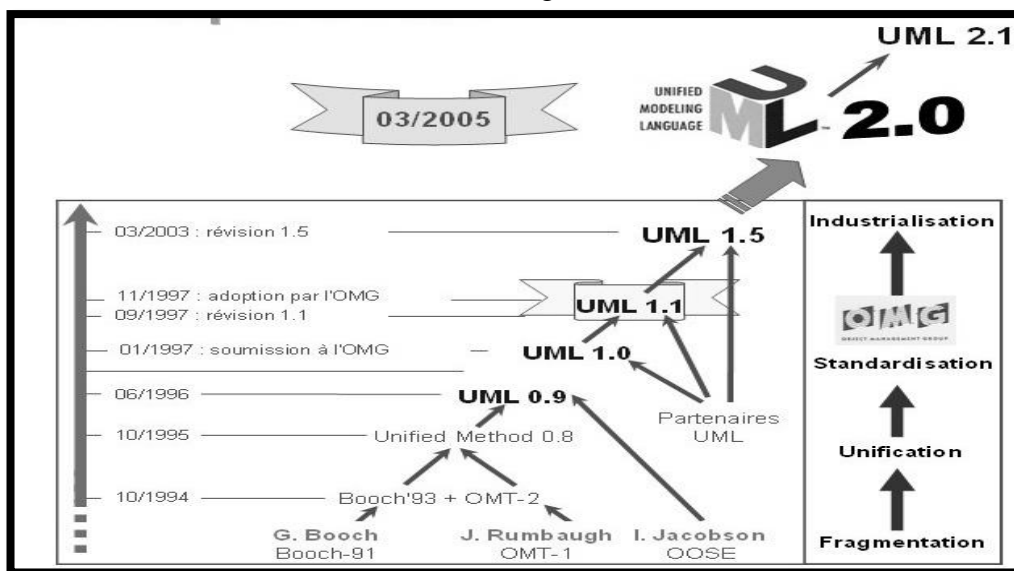


Figure 4. Historique d'UML.

III.3.2. Présentation d'UML

UML dans sa version propose treize diagrammes qui peuvent être utilisés dans la description d'un système. [22]

Ces diagrammes sont regroupés dans deux grands ensembles :

III.3.3. Diagrammes structurels ou diagrammes statiques (UML Structure)

- Diagramme de classes (class Diagram).
- Diagramme d'objets (Objects diagram).
- Diagramme d'états-transitions (State machine diagram).
- Diagramme global d'interaction (Interaction overview diagram).
- Diagramme de séquence (Sequence Diagram).
- Diagramme de communication (Communication Diagram).
- Diagramme de temps (Timing Diagram).

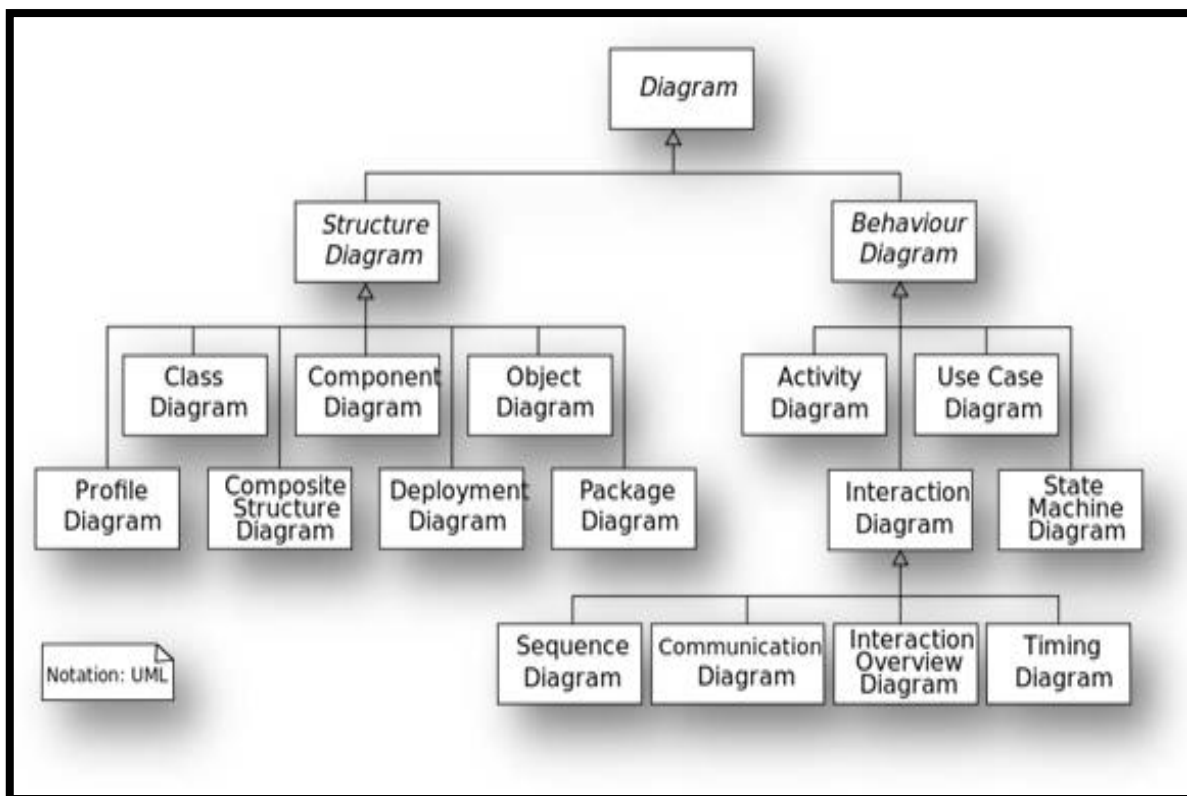


Figure 5. UML Structure

Maintenant, nous allons présenter quelques diagrammes utilisés dans notre travail :

III.3.3.1. Diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme d'utilisation est destiné à représenter les besoins des utilisateurs par rapport au système. Il constitue un des diagrammes les plus structurants dans l'analyse d'un système. [23]

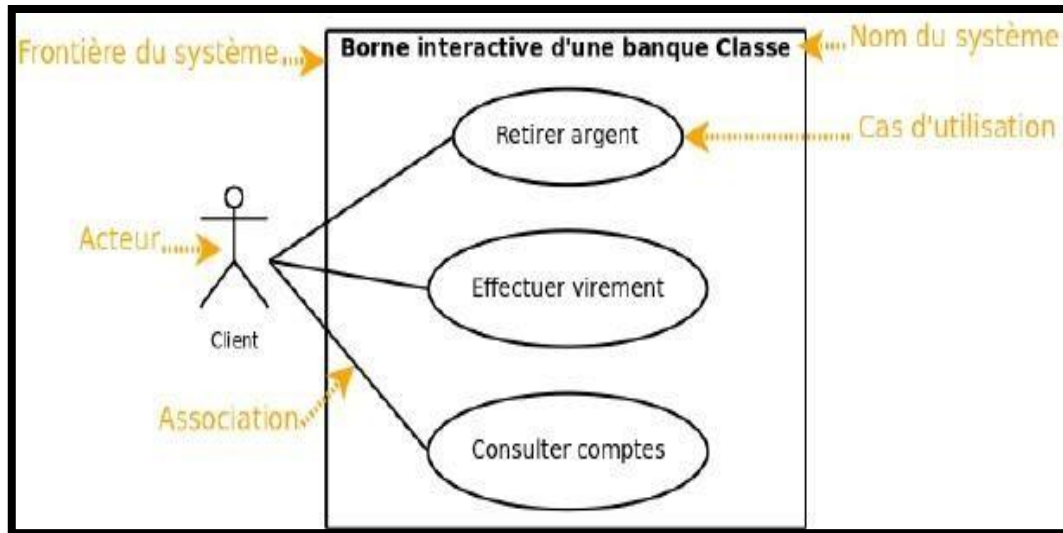


Figure 6. Exemple de diagramme de classe.

III.3.3.2. Diagramme de classe

Le diagramme de classe diagramme représente la description statique du système en intégrant dans chaque classe la partie dédiée aux données et celle consacrée aux traitements. C'est le diagramme pivot de l'ensemble de la modélisation d'un système. [23]

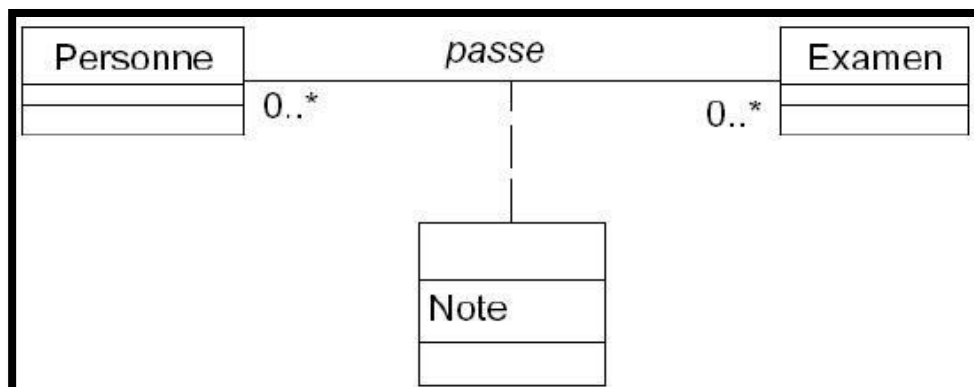


Figure 7. Exemple de diagramme de cas d'utilisation.

III.3.3.3. Diagramme de séquence

Le diagramme de séquence permet de décrire les scénarios de chaque cas d'utilisation en mettant l'accent sur la chronologie des opérations en interaction avec les objets. [23]

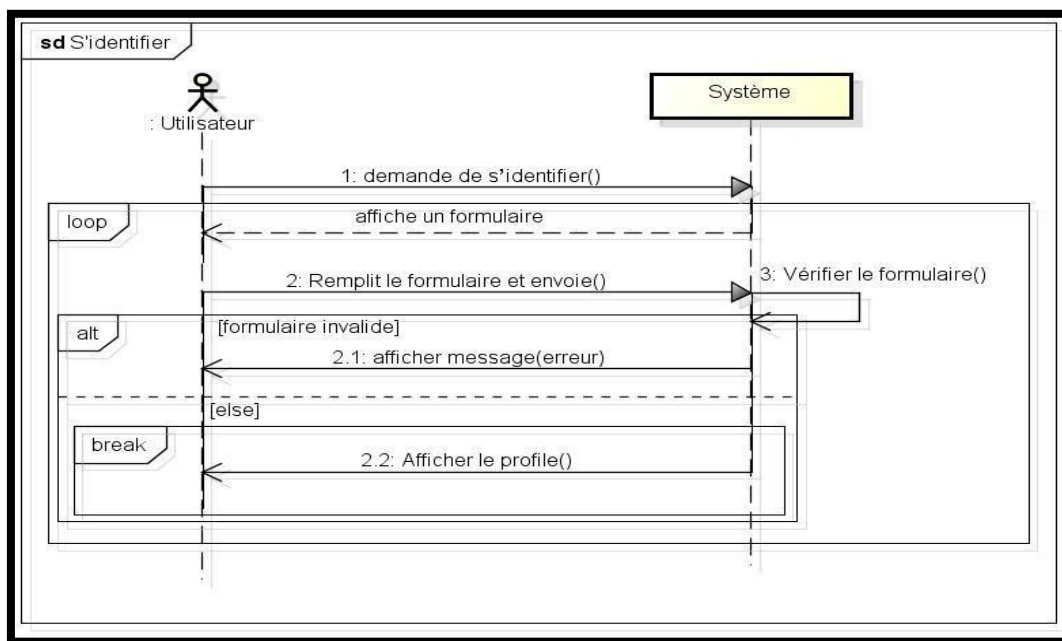


Figure 8. Exemple de diagramme de séquence.

III.3.4. Avantages du langage UML

- UML est un langage formel et normalisé permet une grande précision, assure la pérennité et facilite l'utilisation d'outils.
- UML est un outil qui facilite la communication, propose un cadre d'analyse, permet la représentation d'éléments abstraits et complexes et offre une grande expressivité grâce à sa polyvalence et à sa souplesse.[4]

III.3.5. Inconvénients du langage UML

- UML nécessite un apprentissage et de l'expérience.
- UML n'est pas à l'origine de l'approche objet mais en précise les concepts sous-jacents.
- UML n'est pas une méthode (et n'en propose pas).
- Cela va probablement changer ultérieurement.

- Certaines méthodes intègrent au moins partiellement l'utilisation d'UML. [4]

III.4. Conception UML

Pour modéliser notre projet, nous utiliserons trois diagrammes, qui sont :

- ✓ Diagramme de cas d'utilisation
- ✓ Diagramme de séquence
- ✓ Diagramme de classe

III.4.1. Diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation Explique les différentes actions effectuées par chaque élément du site après la connexion bien sûr, car le site est dirigé vers une certaine catégorie et non vers le grand public, et elles sont les suivantes (Admin, enseignant, élève et parents) dans une situation particulière afin qu'ils puissent voir tous les derniers développements de leurs enfants Comme le montre la figure ci-dessous (**Figure 9**) :

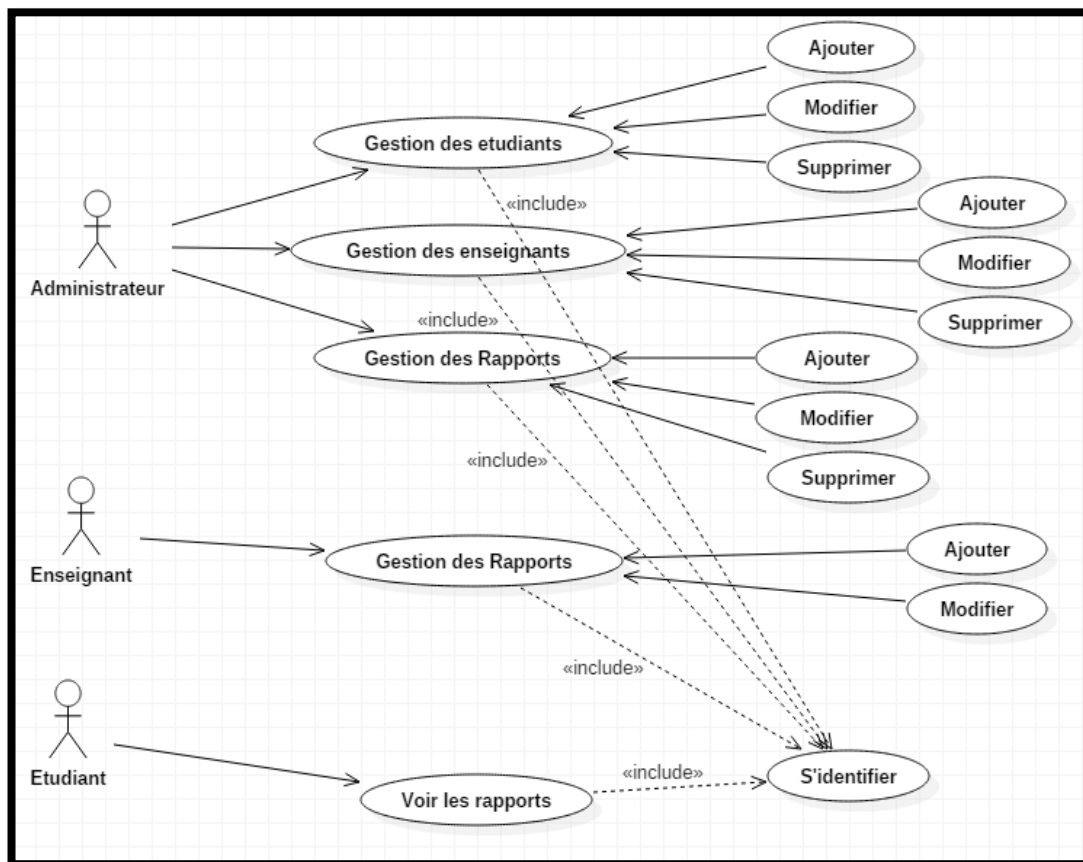


Figure 9. Diagramme de cas d'utilisation.

III.4.2. Diagramme de séquence

- **Administrateur, Enseignant, Étudiant** : Explique les étapes du processus de connexion au site et concerne tous les utilisateurs afin que pour que l'utilisateur puisse remplir les données (nom d'utilisateur + mot de passe) et les informations soient confirmées par le système (site) comme décrit dans le formulaire :

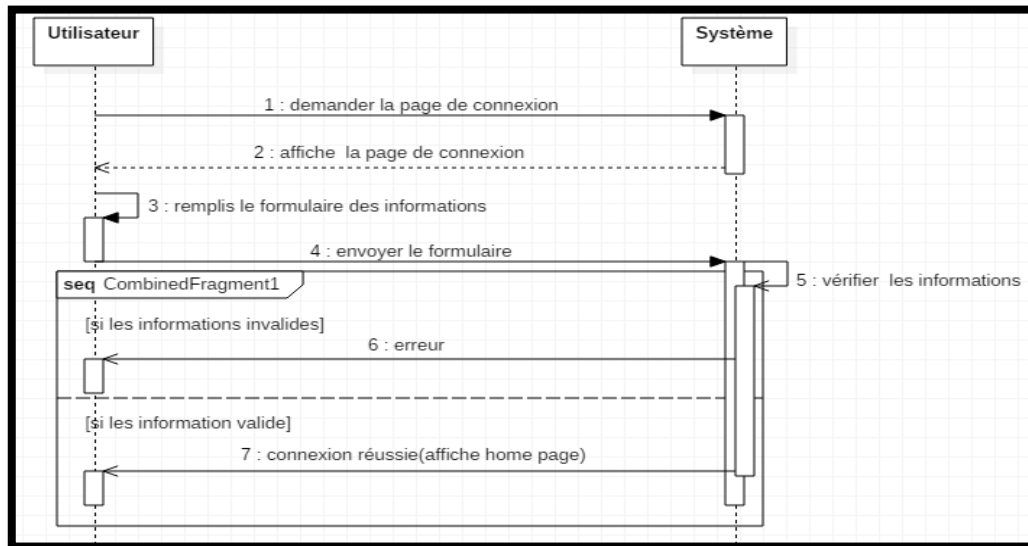


Figure 10. Diagramme de séquence d'authentification

- **Enseignant** : Explique les étapes pratiques de l'ajout et de la suppression d'un rapport de l'enseignant sur le site en plus du processus de suivi de la présence et de sa déclaration sur le site.

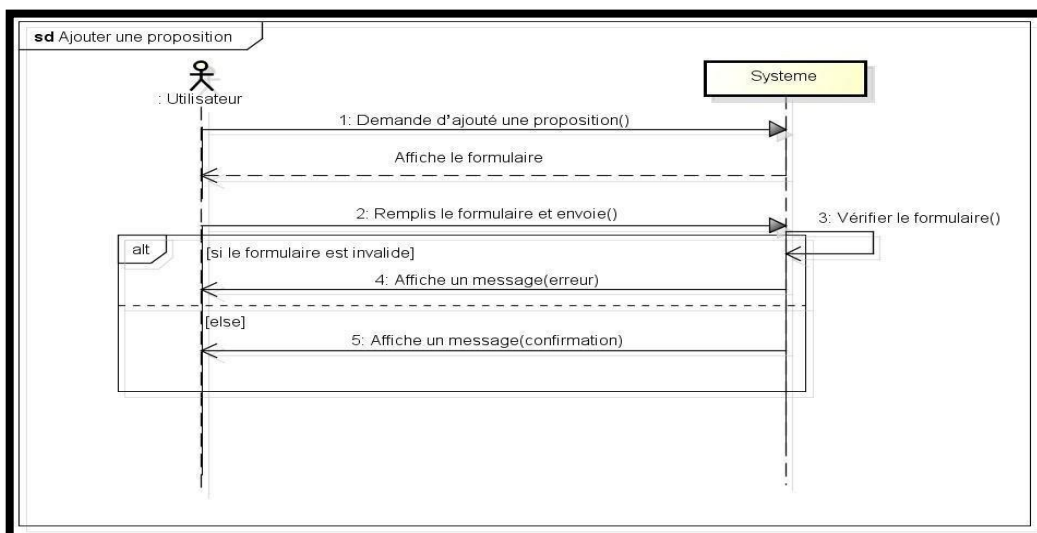


Figure 11. Diagramme de séquence ajouter rapport (Enseignant)

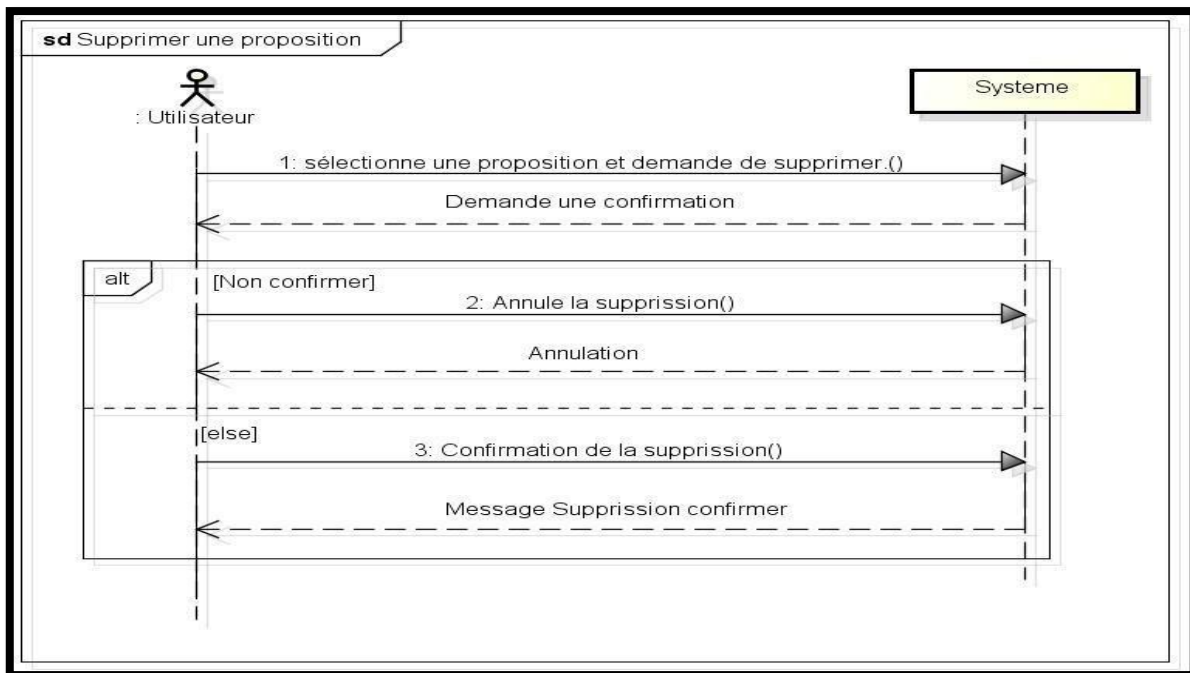


Figure 12. Diagramme de séquence supprimer rapport (Enseignant)

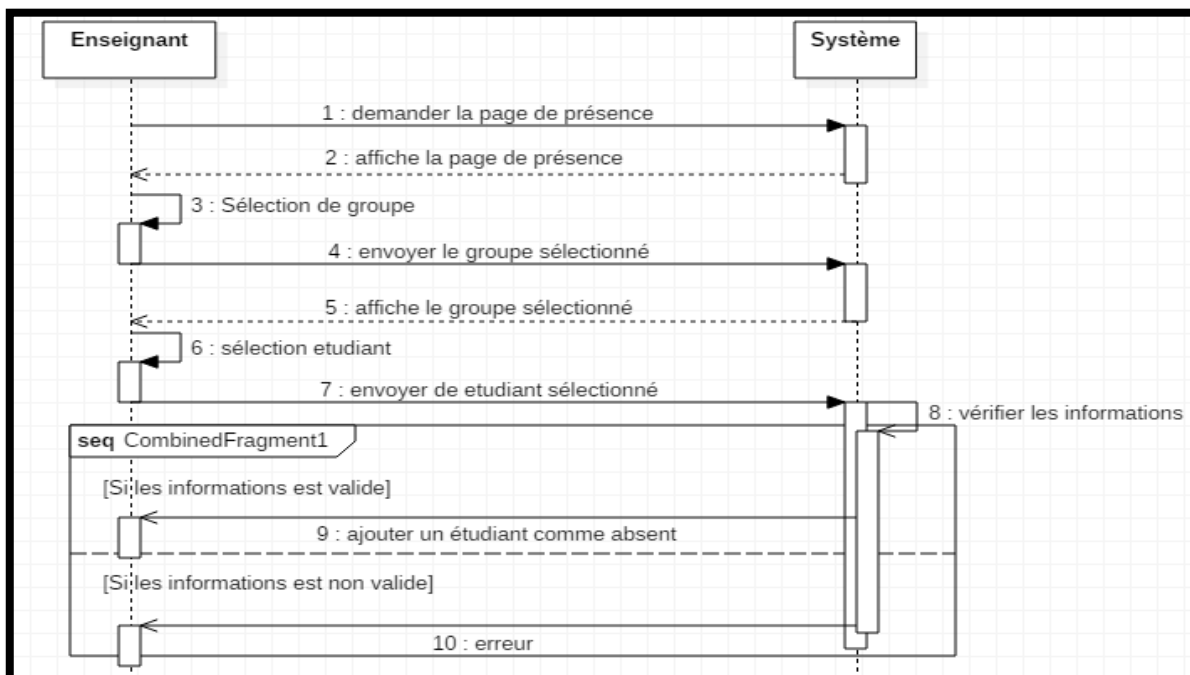


Figure 13. Diagramme de séquence Attendance d'un Étudiant (Enseignant)

- **Administrateur** : Explique les étapes du processus de suppression des rapports et des utilisateurs (étudiants ou enseignants) par les admins et même pour le processus d'ajout et de modification sera de la même manière.

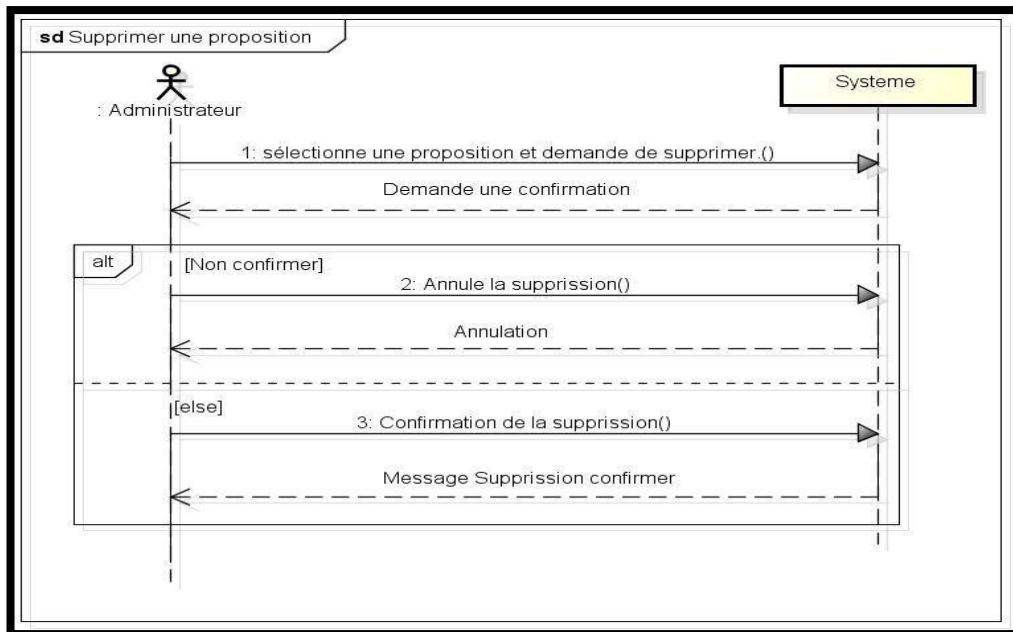


Figure 14. Diagramme de séquence supprimé rapport (administrateur)

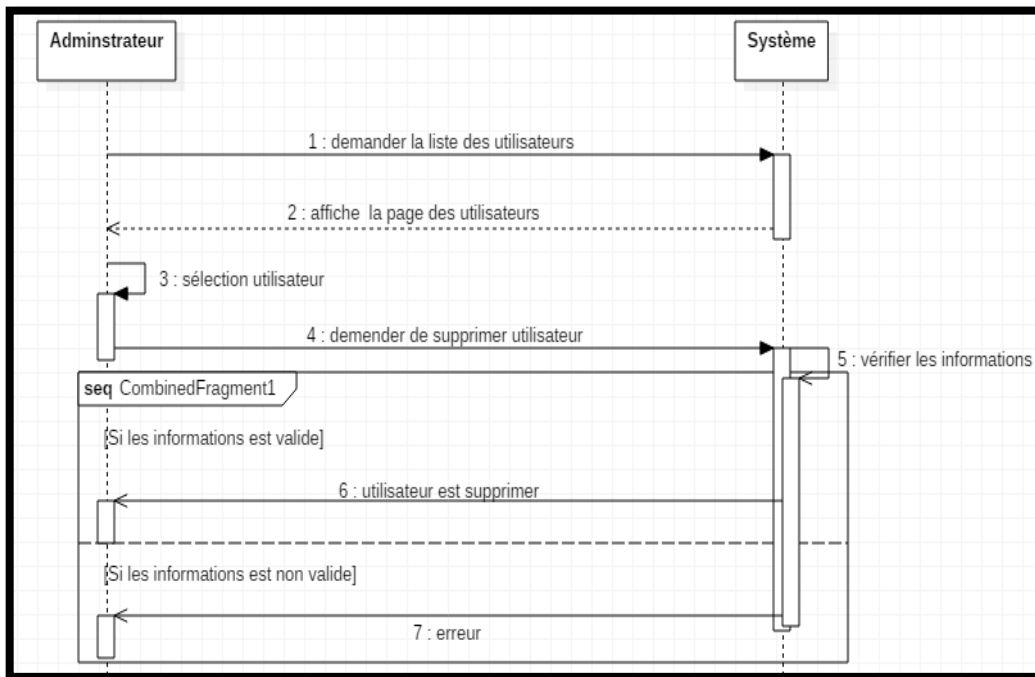


Figure 15. Diagramme de séquence supprimé utilisateur (administrateur)

III.4.3. Diagramme de classe

Ce diagramme distingué différente relations entre les classes dans le site d'école coranique (association, généralisation, composition ...etc.) Avec ces cardinalité entre tous deux classes.

Pour chaque classe peut être relie avec un ou plusieurs classes selon ses relations avec le reste des classes. Comme le montre la figure suivante :

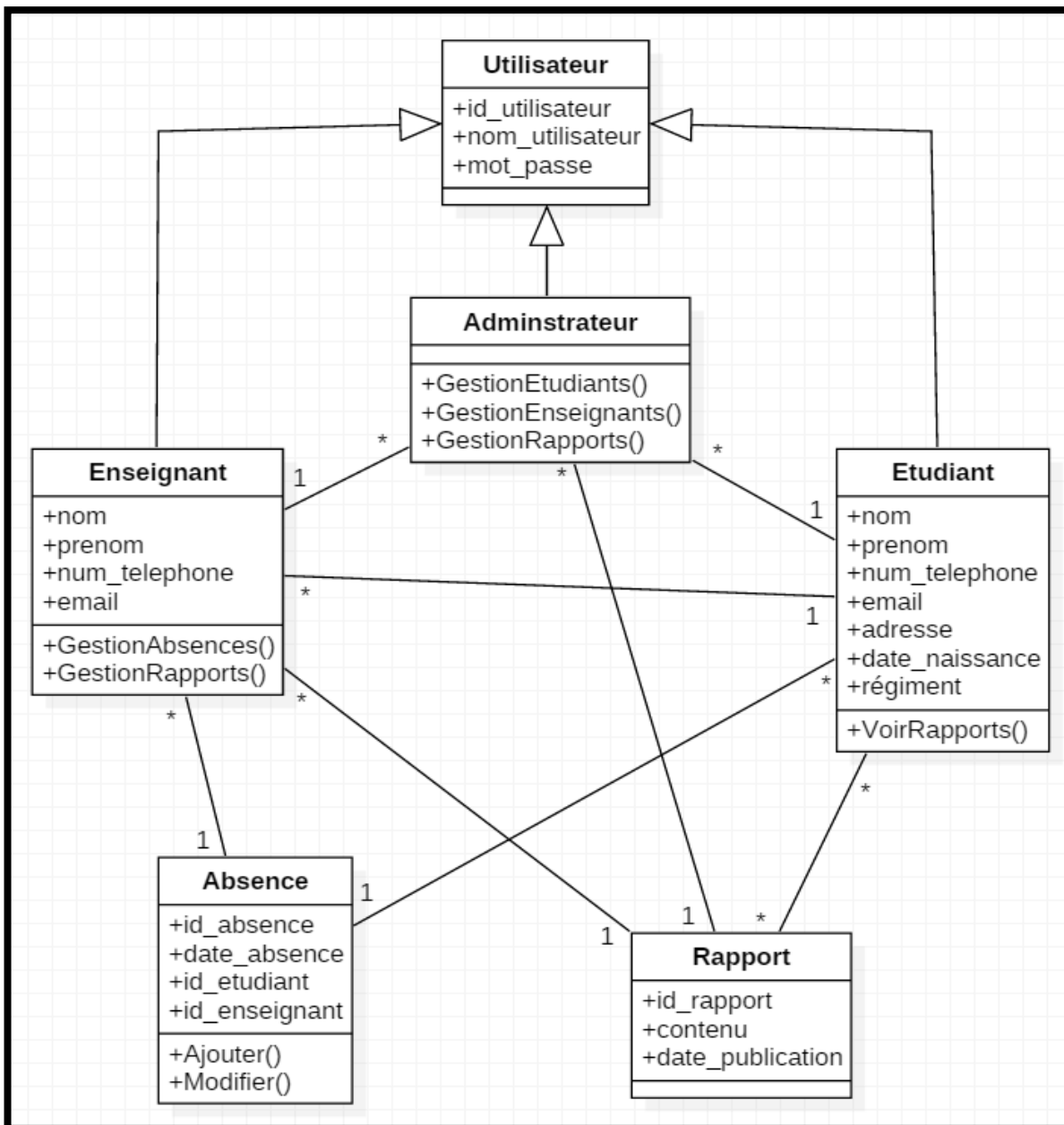


Figure 16. Diagramme de classe.

III.5. Présentation des outils de développement :

III.5.1. Framework

En programmation informatique, un Framework ou structure logicielle est un ensemble cohérent de composants logiciels structurels, qui sert à créer les fondations ainsi que les grandes lignes de tout ou d'une partie d'un logiciel (architecture). Un framework se distingue d'une simple bibliothèque logicielle principalement par :

- Son caractère générique, faiblement spécialisé, contrairement à certaines bibliothèques ; un framework peut à ce titre être constitué de plusieurs bibliothèques chacune spécialisée dans un domaine. Un framework peut néanmoins être spécialisé, sur un langage particulier, une plateforme spécifique, un domaine particulier : reporting, mapping, etc.
- Le cadre de travail (traduction littérale de l'anglais : framework) qu'il impose de par sa construction même, guidant l'architecture logicielle voire conduisant le développeur à respecter certains patterns, les bibliothèques le constituant sont alors organisées selon le même paradigme.
- Les frameworks sont donc conçus et utilisés pour modéliser l'architecture des logiciels applicatifs, des applications web, des middlewares et des composants logiciels. Les frameworks sont acquis par les ingénieurs, puis incorporés dans des logiciels applicatifs mis sur le marché, ils sont par conséquent rarement achetés et installés séparément par un utilisateur final. [28]

III.5.2. HTML

Le langage HTML (pour Hyper Text Markup Language) permet de créer des documents indépendants de toute plate-forme, et donc particulièrement bien adaptés à des échanges d'informations dans un environnement hétérogène comme le web. HTML repose sur quelques concepts très différents de ceux que l'on peut trouver dans un traitement de texte standard. Un système de balises (d'où le terme Markup Language) permet d'indiquer explicitement, pour chaque partie du texte, quelle est sa fonction (titre, en-tête de section, légende de figure, etc.) ou son mode de présentation... [27]



Figure 17. HTML

III.5.3. CSS

Le terme CSS est l'acronyme anglais de Cascading Style Sheets qui peut se traduire par "feuilles de style en cascade". Le CSS est un langage informatique utilisé sur l'internet pour mettre en forme les fichiers HTML ou XML. Ainsi, les feuilles de style, aussi appelé les fichiers CSS, comprennent du code qui permet de gérer le design d'une page en HTML.

Bien que l'HTML puisse être mis en forme à l'aide de balises prévus à cet effet, de nos jours il est plus judicieux d'utiliser le CSS et de n'utiliser le XHTML que pour le contenu.

L'avantage de l'utilisation d'un fichier CSS pour la mise en forme d'un site réside dans la possibilité de modifier tous les titres du site en une seule fois en modifiant une seule partie du fichier CSS. Sans ce fichier CSS, il serait nécessaire de modifier chaque titre de chaque page du site (difficilement envisageable pour les énormes sites de plusieurs milliers de pages).

D'autres points forts sont perceptibles. Il est par exemple possible de créer une feuille de style spécifique pour l'impression des documents, ce qui permet de retirer tous les effets de style et toutes les parties inutile lors de l'impression. De même, une feuille de style peut être utilisée pour les utilisateurs d'un téléphone portable, ce qui permet de mieux gérer la mise en forme particulièrement pour les petits écrans de ces appareils. [5]



Figure 18. CSS

III.5.4. JavaScript

JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives mais aussi pour les serveurs². C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés. En outre, les fonctions sont des objets de première classe.

Le langage a été créé en 1995 par Brendan Eich (Brendan Eich étant membre du conseil d'administration de la fondation Mozilla à cette époque) pour le compte de Netscape Communications Corporation. Le langage, actuellement à la version 1.8.2, est une implémentation de la 3e version de la norme ECMA-262 qui intègre également des éléments inspirés du langage Python. La version 1.8.5 du langage est prévue pour intégrer la 5e version du standard ECMA3. [1]



Figure 19. JavaScript

III.5.5. MySQL

MySQL est un serveur de bases de données relationnelles Open Source. Un serveur de bases de données stocke les données dans des tables séparées plutôt que de tout rassembler dans une seule table. Cela améliore la rapidité et la souplesse de l'ensemble. Les tables sont reliées par des relations définies, qui rendent possible la combinaison de données entre plusieurs tables durant une requête. Le SQL dans "MySQL" signifie : le langage standard pour les traitements de bases de données. [16]

III.5.5.1. Caractéristiques :

- ❖ MySQL est un serveur de base de données relationnelle SQL qui a été développé avec des performances de lecture élevées à l'esprit, ce qui signifie qu'il est conçu pour servir des données déjà existantes plus que des mises à jour fréquentes et hautement sécurisées. Il est multithread et multi-utilisateur.
- ❖ Il s'agit d'un logiciel libre développé sous double licence selon qu'il est distribué avec un produit libre ou avec un produit propriétaire. Dans ce dernier cas, la licence est payante, sinon la licence publique générale GNU (GPL) est en vigueur. Les logiciels qui intègrent du code MySQL ou intègrent MySQL lors de l'installation doivent être gratuits ou avoir une licence payante.

Cependant, si la base de données est séparée du logiciel propriétaire qui ne fait qu'utiliser des API tierces (par exemple en C# ou php), alors il n'y a pas besoin d'acquérir une licence payante MySQL. Ce type de licence double est utilisé par d'autres produits comme le framework de développement de logiciels Qt (pour les versions antérieures à la 4.5). [16]

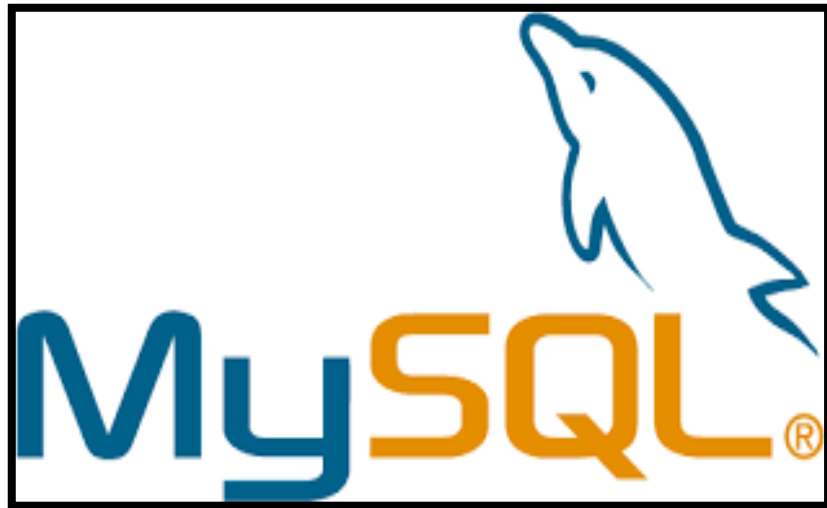


Figure 20. MySQL

III.5.6. Star UML

Star UML est un outil de modélisation de logiciels open source qui prend en charge le cadre UML (Unified Modeling Language) pour la modélisation de systèmes et de logiciels. Il est basé sur UML version 1.4, fournit onze types de diagrammes différents et il accepte la notation UML 2.0. Il soutient activement l'approche MDA (Model Driven Architecture) en prenant en charge le concept de profil UML et en permettant de générer du code pour plusieurs langues. [7]



Figure 21. Star UML

III.5.7. WordPress

WordPress est un Système de gestion de contenu (SGC) gratuit et open source. Il permet de créer des sites Internet complets et variés, reposant sur une base de données MySQL. WordPress est le leader incontesté des SGC, il propulse un très grand nombre de blogs et de sites de e-commerce.

WordPress offre une interface simple et personnalisable pour administrer les sites Internet et publier des contenus, en s'installant directement sur un ordinateur. Le site Internet peut être hébergé sur un serveur Web personnel ou *via* un service en ligne, puis mis à jour facilement depuis l'ordinateur.

La gestion du site Internet peut être partagée entre différents utilisateurs, dont les droits peuvent être restreints en fonction du profil : administrateur, éditeur, auteur, contributeur, et abonné. [15]



Figure 22. WordPress

III.6. Implémentation

Dans la section suivante, nous présenterons des instantanés des pages les plus importantes de notre application Web.

III.6.1. Page de connexion

Dans notre application, tout le monde peut se connecter s'il est déjà inscrit à partir du nom d'utilisateur ou email et le mot de passe, nous pouvons le détecter s'il est :

- **Administrateur.**
- **Enseignant.**
- **Étudiant.**

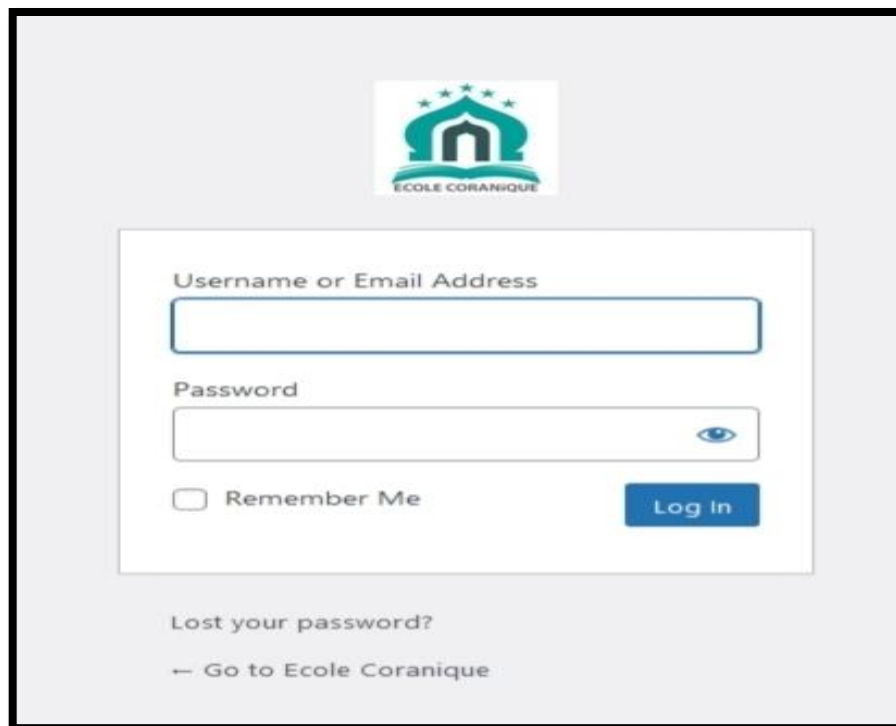


Figure 23. Page de connexion

III.6.1.1. Administrateur

Notre application web permet à l'administrateur de faire :

- Ajouter des étudiants et des enseignants, modifier leurs informations.

- Ajouter et modifier des leçons et des rapports.
- Permet à l'administrateur de voir la liste et profil des étudiants et des enseignants, la liste des rapports.

III.6.1.1.1. Ajouter un utilisateur

L'administrateur ajouter un utilisateur et attribue son rôle dans une école coranique et voir tous les utilisateurs qui ont été ajoutés.

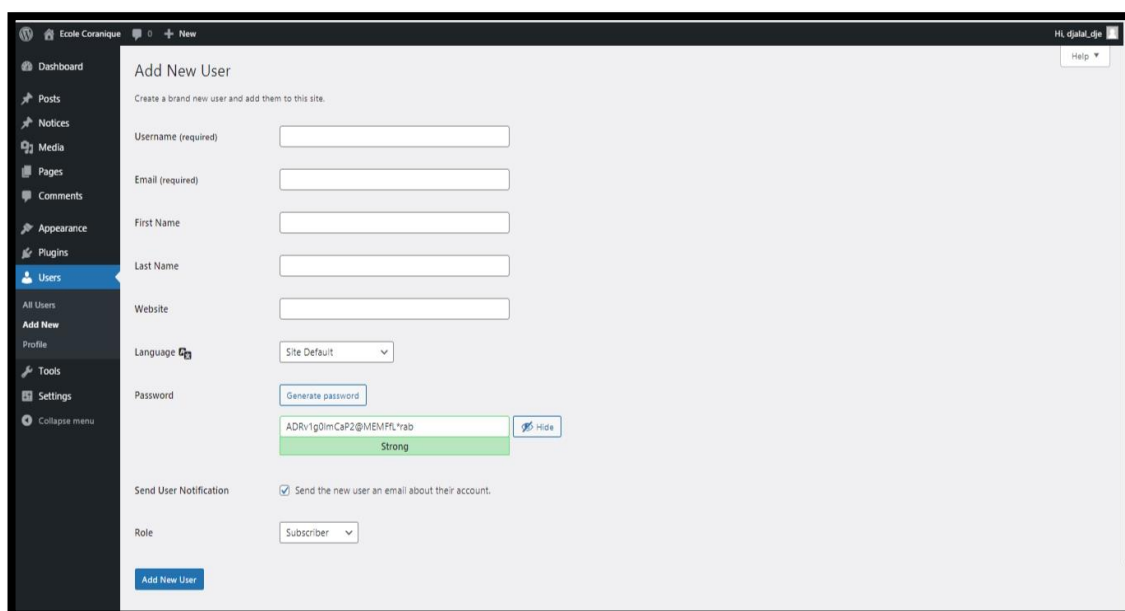
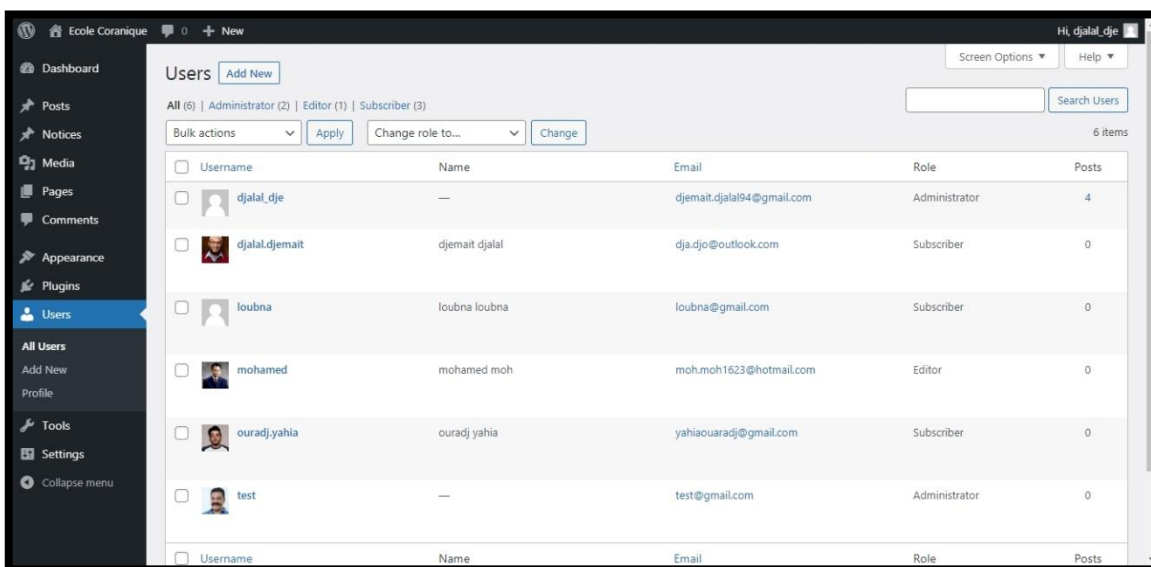


Figure 24. Page ajouter un utilisateur



Username	Name	Email	Role	Posts
<input type="checkbox"/>	djalal_dje	djemait.djalal94@gmail.com	Administrator	4
<input type="checkbox"/>	djalal.djemait	dja.djo@outlook.com	Subscriber	0
<input type="checkbox"/>	loubna	loubna@gmail.com	Subscriber	0
<input type="checkbox"/>	mohamed	moh.moh1623@hotmail.com	Editor	0
<input type="checkbox"/>	ouradj.yahia	yahiaouaradj@gmail.com	Subscriber	0
<input type="checkbox"/>	test	test@gmail.com	Administrator	0

Figure 25. Page liste des utilisateurs

III.6.1.1.2 Ajouter des rapports

L'administrateur ajoute et modifie les rapports destinés aux étudiants et aux professeurs et voir tous les rapports ajoutés.

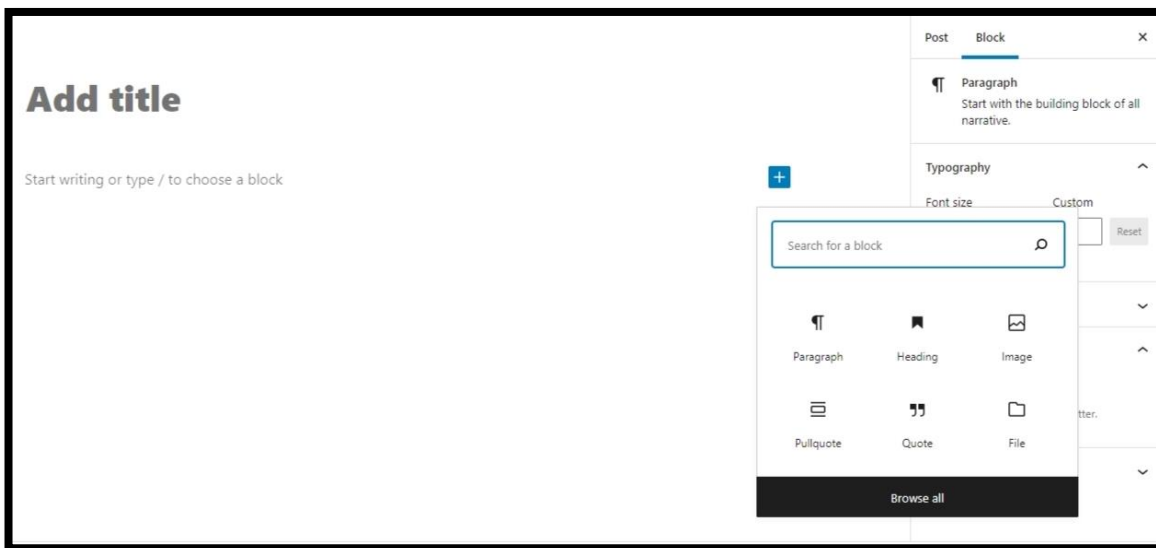


Figure 26. Page ajouté des rapports

III.6.1.2. Enseignant

Notre application web permet aux enseignants de faire :

- Ajouter et modifier des leçons et des rapports.
- Permet à l'enseignant d'afficher la liste et le profil des élèves et des enseignants, ainsi que la liste des rapports.

III.6.1.2.1 Page home

Cette page présente l'interface générale de notre site Web qui est affichée aux enseignants, et à travers cette page l'utilisateur peut se référer aux services de notre site Web tels que : Déconnexion.

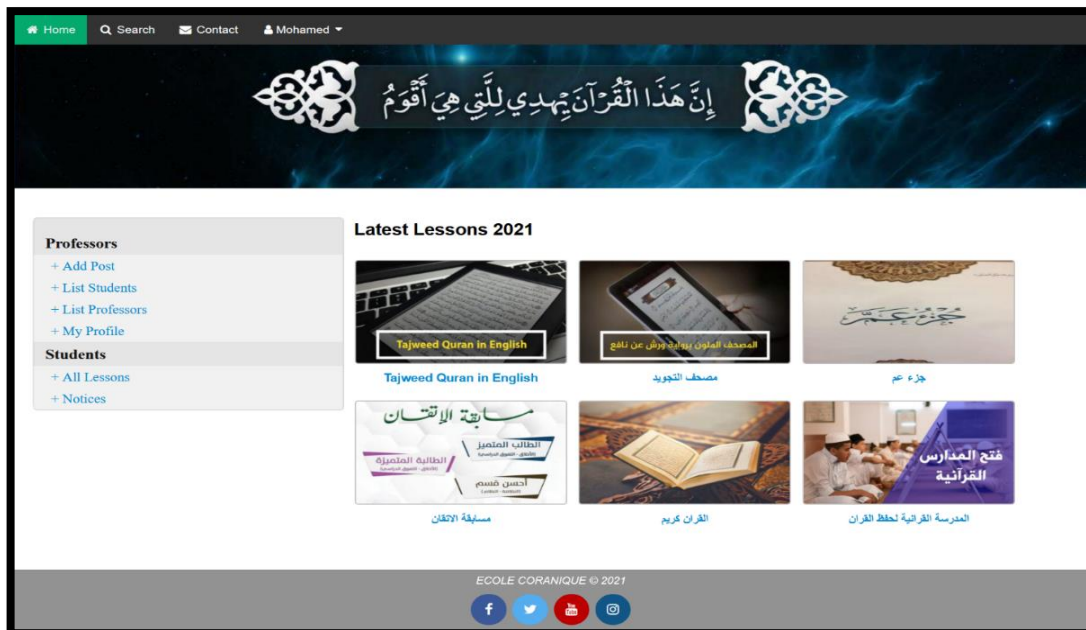


Figure 27. Page home

III.6.1.2.2. Ajouter des rapports

Les enseignants ajoutent et modifient des rapports pour les élèves, et ils peuvent voir tous les rapports qu'ils ont ajoutés.

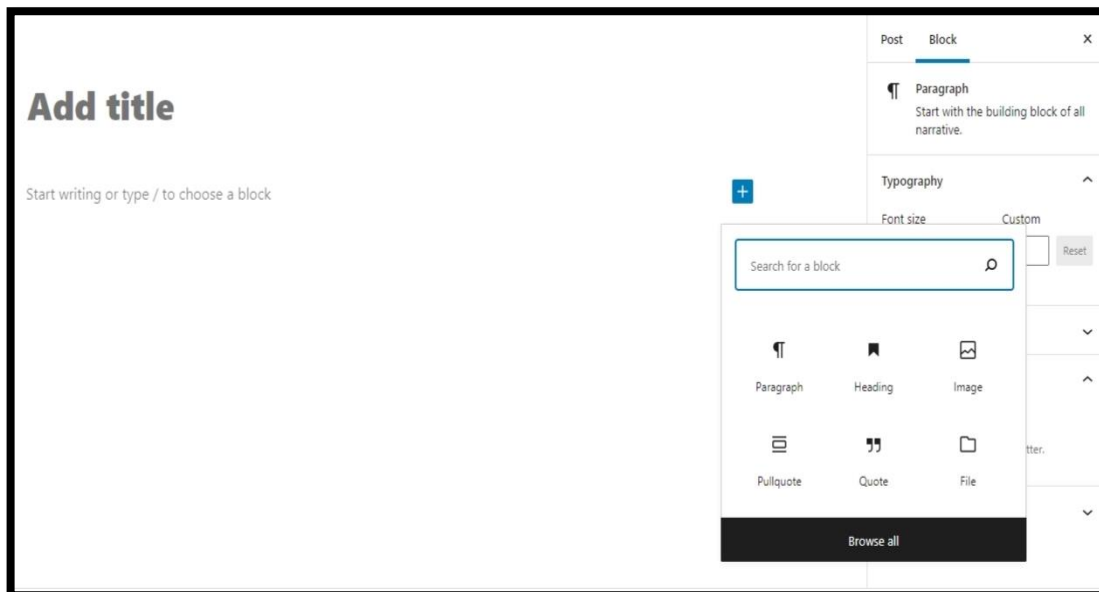


Figure 28. Page ajouté des rapports

III.6.1.2.3. Liste des étudiants

Permet à l'enseignant de visualiser la liste et le profil des élèves.

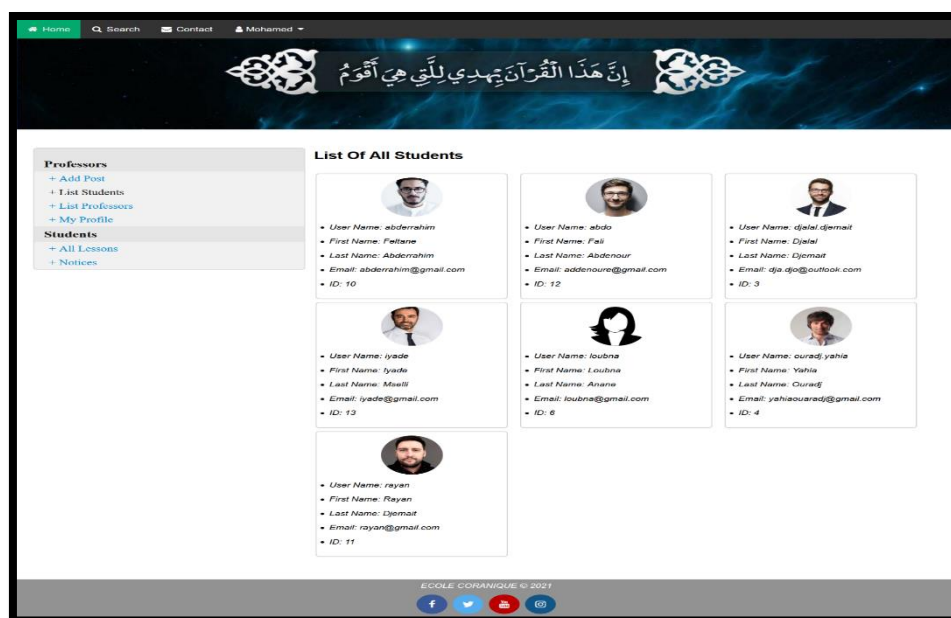


Figure 29. Page liste des étudiants

III.6.1.2.4. Liste des enseignants

Permet à l'enseignant de visualiser la liste et le profil des enseignants.

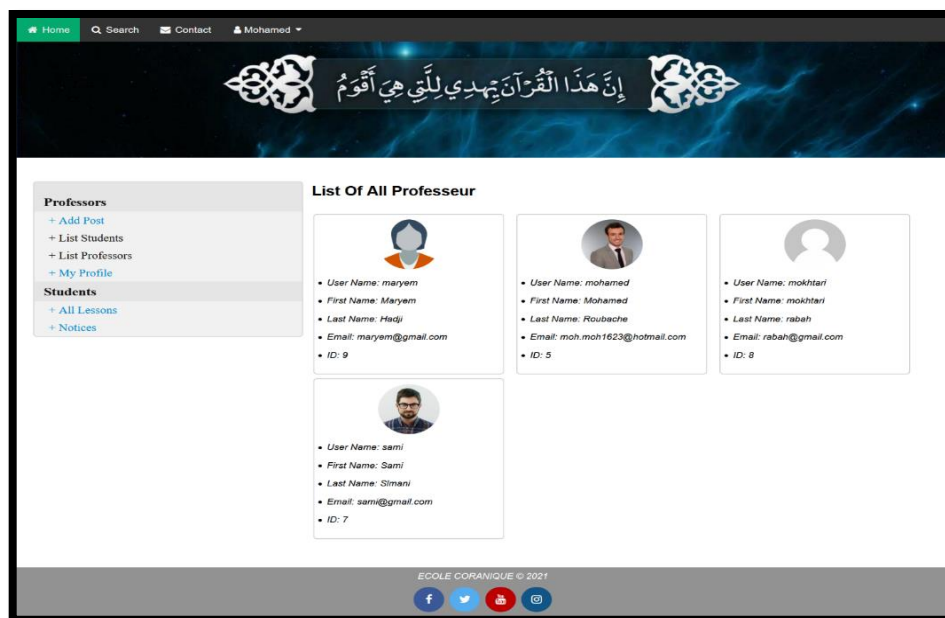


Figure 30. Page liste des enseignants

III.6.1.2.5. Profil

Permet à l'enseignant de voir son propre profil.

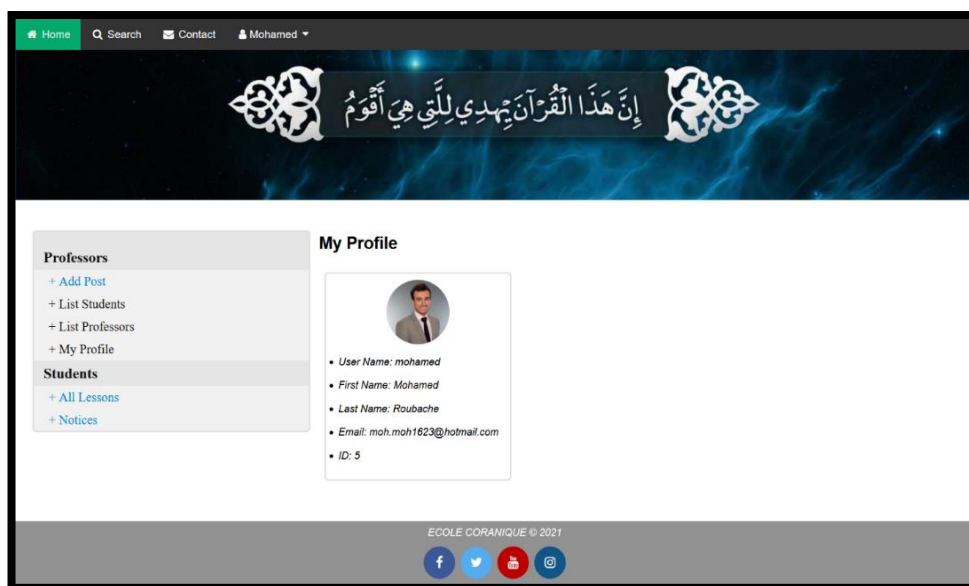


Figure 31. Page de profil

III.6.1.2.6. Liste des rapports

Permet à l'enseignant d'afficher la liste des rapports.

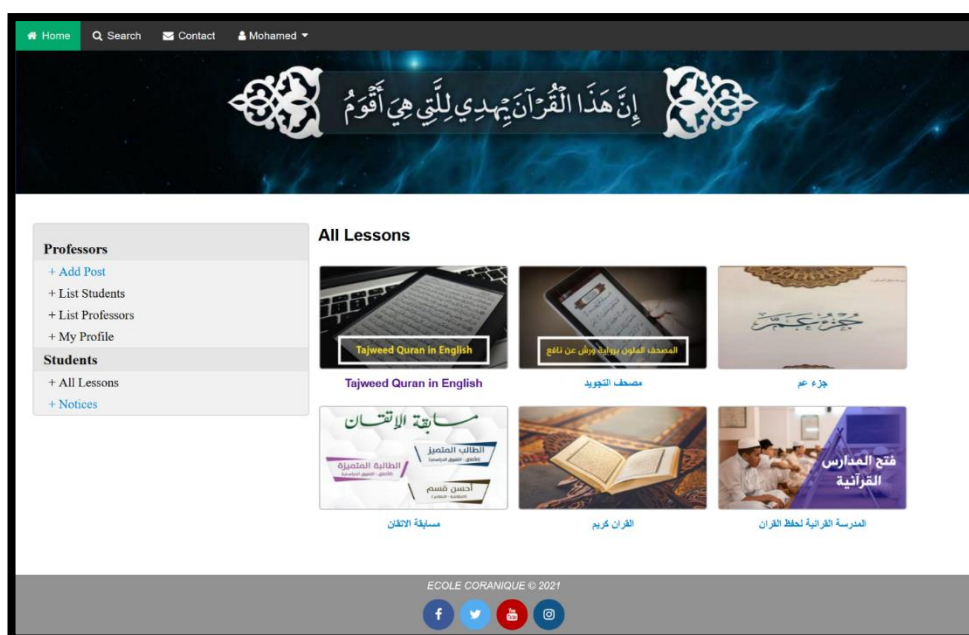


Figure 32. Page liste des rapports

III.6.1.3. Etudiants

Notre application web permet aux étudiants de :

- Permet à l'étudiant d'afficher la liste et le profil des enseignants, ainsi que la liste des rapports.

III.6.1.3.1. Page home

Cette page présente l'interface générale de notre site Web qui est affichée aux étudiants, et à travers cette page l'utilisateur peut se référer aux services de notre site Web tels que : Déconnexion.

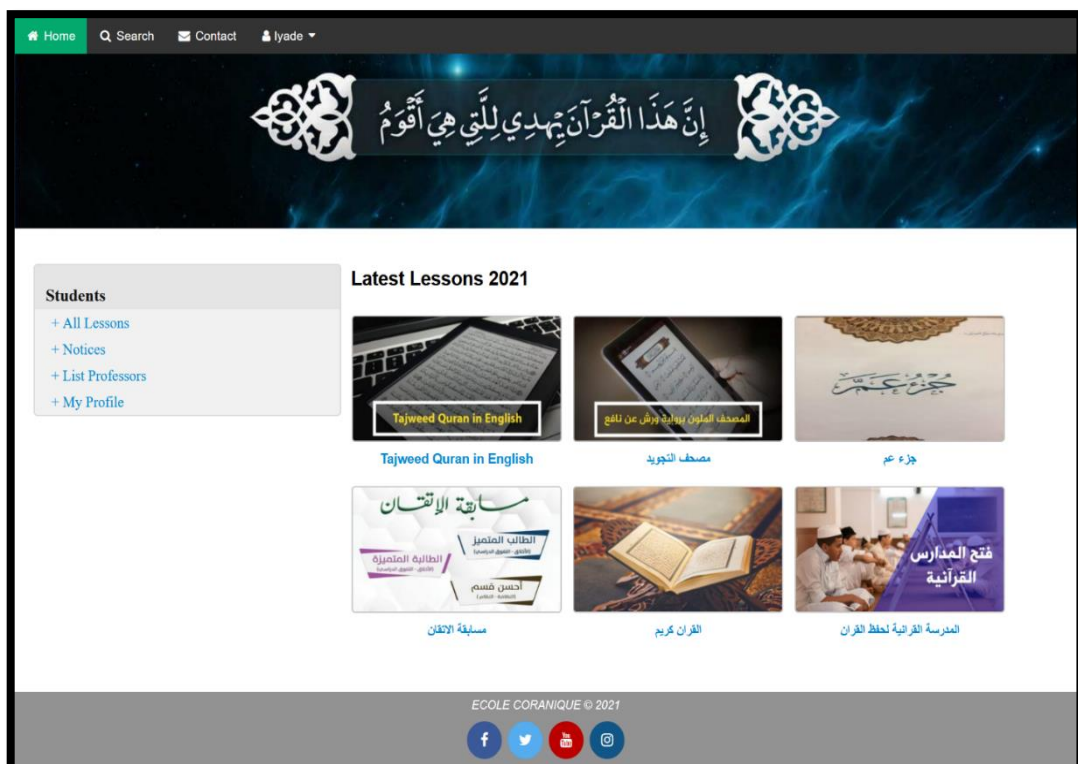


Figure 33. Page home

III.6.1.3.2. Liste des rapports

Permet à l'étudiant d'afficher la liste des rapports.

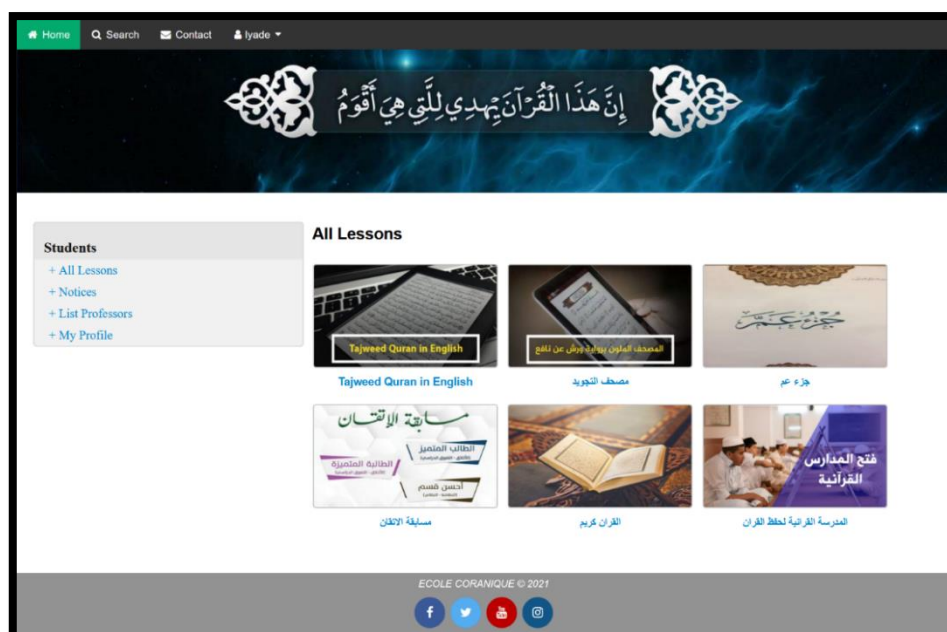


Figure 34. Page liste des rapports

III.6.1.3.3. Télécharger le rapport

Permet à l'étudiant de télécharger et d'enregistrer des rapports.

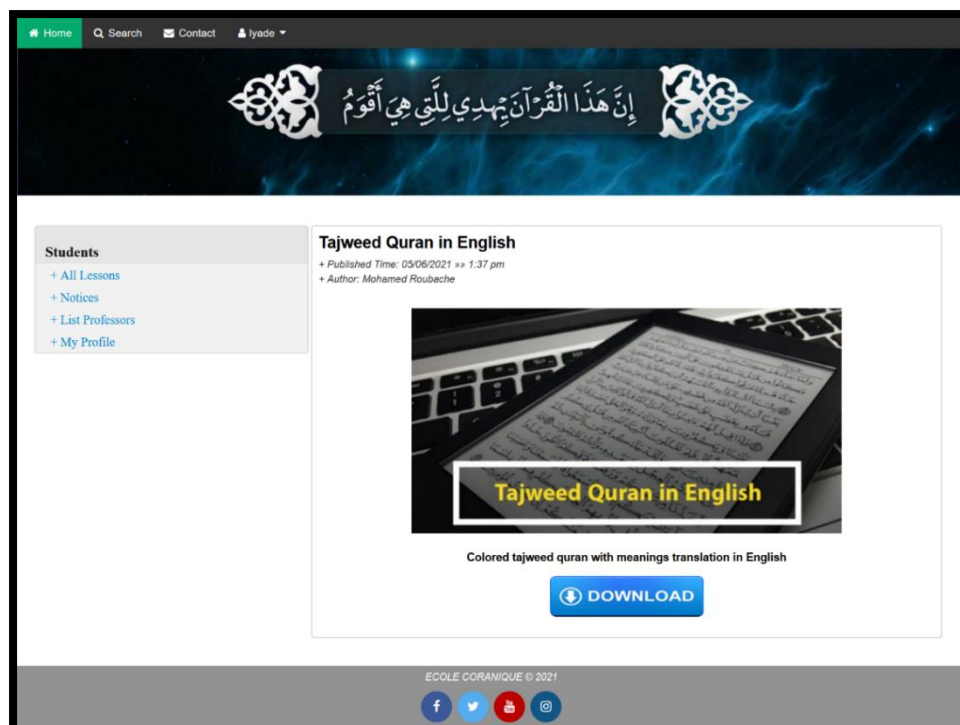


Figure 35. Page télécharger le rapport

III.6.1.3.4. Liste des enseignants

Permet à l'étudiant de visualiser la liste et le profil des enseignants.

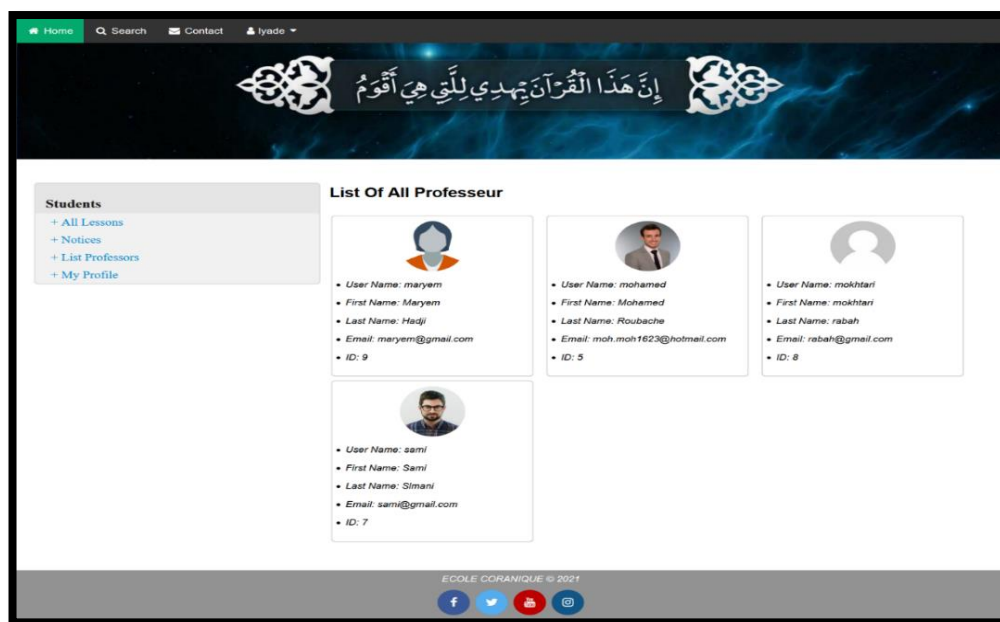


Figure 36. Page liste des enseignants

III.6.1.3.5. Profil

Permet à l'étudiant de voir son propre profil.

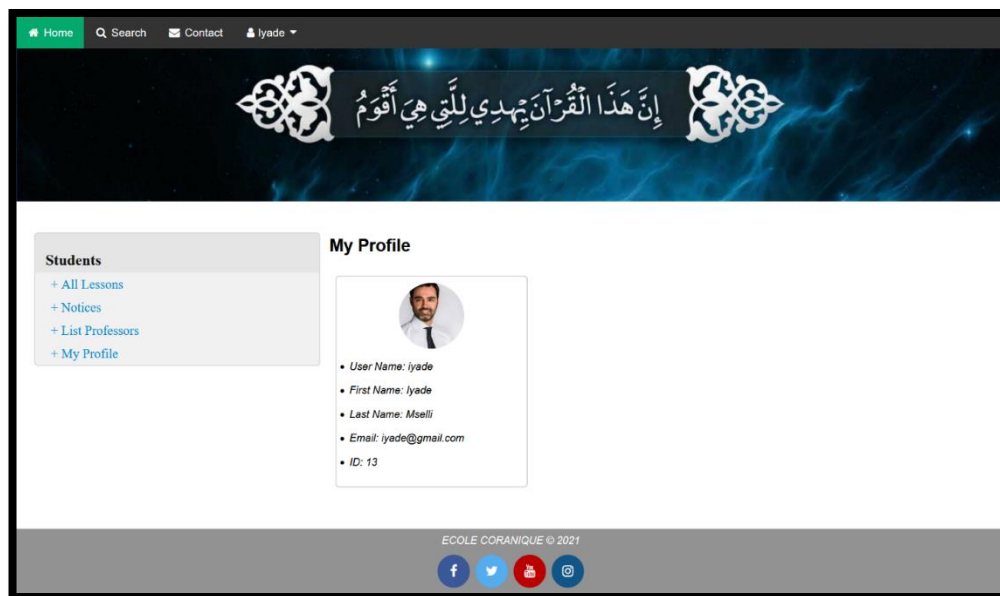


Figure 37. Page de profil

Remarque : Rapports = Cours ou notifications

III.6.2. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons suivi un processus de modélisation pour développer notre application web, basée sur le langage UML.

Nous avons présenté l'essentiel de notre travail en commençant par introduire la modélisation UML et les principaux diagrammes pour l'application web.

Enfin, nous avons présenté un aperçu des pages et sections les plus importantes de notre application web.

CONCLUSION GÉNÉRALE

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le travail sur l'application Web a augmenté, en particulier sur les applications de gestion car c'est l'un des domaines motivants et importants. Dans notre mémoire, nous avons introduit l'application web de la gestion d'école coranique.

Dans ce travail, nous avons essayé de développer une application web pour toutes les écoles coraniques. Dans cette application, nous avons essayé de rendre facile la gestion des écoles coraniques et faciliter la communication entre les utilisateurs de l'école coranique et fournir à l'étudiant tous les besoins pour faciliter la mémorisation.

L'amélioration des performances pour étendre les fonctionnalités des applications d'administration de l'école coranique est l'une des choses sur lesquelles nous travaillerons à l'avenir, qui est considérée comme une perspective, pour obtenir l'assistance maximale aux utilisateurs des écoles coraniques. Nous espérons à l'avenir que l'application web pourra être étendue et mise à la disposition des développeurs pour améliorer et ajouter de nouvelles fonctionnalités à cette application web.

Références Bibliographiques

- [1] Ahmed AYADI & Abdelhakim BOUABDALLAH, commerce électronique Obstacles & perspectives Cas de la Tunisie, Institut Supérieur de Gestion de Tunis -Maitrise en Sciences Comptables 2001, dans la catégorie : Commerce et Marketing ic
- [2] F. digallo, COURS DE RESEAUX ET SYSTEMES Cycle Probatoire CNAM, BORDEAUX, 1999-2000.
- [3] F. Moitry, Jean-Marie. Cocheteau, E. Friedmann, Adobe Dreamweaver, DUNOD, Paris, 2007.
- [4] <http://docplayer.fr/19725176-Cinquieme-partie-v-l-approche-uml.html>. Accédé 2021.
- [5] <http://glossaire.infowebmaster.fr/css/> accédé 2021.
- [6] <http://orm.bdpedia.fr/progweb.html>. Accédé 2021.
- [7] <http://www.methodsandtools.com/tools/staruml.php>. Accédé 2021.
- [8] <https://blog.openclassrooms.com/2018/12/13/meilleur-langage-de-programmation-web/>Samir ADOUANE. Intégration des moyens de médiations dynamique des contenus sur le web. Mémoire de magister, Université el Hadj Lakhdar Batna, Batna, 2007.
- [9] <https://docplayer.fr/1583703-Roques-programmeur-uml-2-modeliser-une-application-web-4-e-e-edition.html>. Accédé 2021.
- [10] <https://fr.yeeply.com/blog/6-types-developpement-d-applications-web/> accédé 2021.
- [11] <https://groupeshift.ca/fr/blog/article/qu-est-ce-qu-une-application-web>. Accédé 2021.
- [12] <https://www.alticreation.com/blog/difference-developpeur-front-end-et-developpeur-back-end/> accédé 2021.
- [13] <https://www.dcllic.info/services/developpement-application-gestion-specifique/> accédé 2021.
- [14] <https://www.etudier.com/dissertations/Mysql/64297759.html>. Accédé 2021.

- [15] <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-wordpress-18134/> accédé 2021.
- [16] <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-mysql-4640/> accédé 2021.
- [17] <https://www.jainliconsulting.com/les-5-types-dapplications-web/> accédé 2021.
- [18] <https://www.journaldunet.fr/business/dictionnaire-economique-et-financier/1199229-gestion-d%C3%A9finition-traduction/> accédé 2021.
- [19] https://www.memoireonline.com/12/19/11386/m_Conception-et-realisation-d-une-application-web-de-la-gestion-de-recrutement-militaire-pour-le-cas9.html. Accédé 2021.
- [20] <https://www.sfactory.fr/quest-ce-que-portail-web/> accédé 2021.
- [21] Jazayeri, M. (2007, May). Some trends in web application development. In *Future of Software Engineering (FOSE'07)* (pp. 199-213). IEEE
- [22] Joseph Gabay & David Gabay, UML 2. ANALYSE ET CONCEPTION, Mise en œuvre avec étude de cas, édition DUNOD, Paris, 2008, page 17
- [23] Joseph GABAY. Merise et UML pour la modélisation des systèmes d'information, volume 5. Dunod edition, Mars 2004.
- [24] L. Edouard, « Le e-commerce attend toujours ses premiers profits », *Le nouvel Eco.com* (22 mars 2002).
- [25] Myspace, L. L. C. (2011). Myspace. Retrieved, 1, 2011.
- [26] Ounas, Mounir, Lyes Grouahan, and Abdellah Akilal. *Conception et réalisation d'une application web pour la gestion du service médecine du travail*. Diss. Université Abderrahmane Mira-Bejaia, 2018
- [27] P. Roque, F. la conception, 4e édition EYROLLES, 2000.
- [28] P. Roques, F. Vallée, les Cahiers du Programmeur UML2 : UML 2 en action N°12104, 4^e.

[29] Siddiqui, A. T., & Aljahdali, S. (2013). Web mining techniques in e-commerce applications. arXiv preprint arXiv:1311.7388.

[30] Voss, J. (2005). Measuring wikipedia.

Résumé

Ce mémoire présente une application web pour la gestion d'une école coranique. La gestion consiste en la gestion des listes des apprenants, les enseignants et des rapports à télécharger.

Mots clés : Ecole coranique, gestion, application web.

Abstract

This thesis presents a web application for the management of a Koranic school. Management consists of the management of lists of learners, teachers and useful lessons as well as reports to download.

Key words: Koranic school, management, web application.

ملخص

تقدم هذه الرسالة تطبيق ويب لإدارة مدرسة قرآنية. يهدف التطبيق أساسا في إدارة قوائم المتعلمين والمعلمين ولبعض الدروس المفيدة بالإضافة الى مجموعة من التقارير.

كلمات مفتاحية: مدرسة قرآنية، إدارة، تطبيق ويب.