

# Rapport Projet

## Architecture Client/serveur

*ShareLink*  
*Parce que votre avis est important*

**Réalisé par :** Ait Boutargante Mohamed Aamer

Bruno Rukundo Fiston

**Encadré par :** Mme .Hanbali Raja

# Sommaire

<b>Sommaire .....</b>	<b>2</b>
<b>Remerciements .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>Chapitre 1 : Conception et modélisation .....</b>	<b>5</b>
Introduction .....	6
Modélisation .....	6
Conception .....	7
<b>Chapitre 2 : Moyens et technologies .....</b>	<b>14</b>
Introduction .....	15
Développement logiciels .....	15
Base de données .....	15
Langages statiques .....	16
Langages dynamiques .....	16
<b>Conclusion .....</b>	<b>18</b>

## Remerciements

En préambule à ce Rapport, on souhaite adresser ici nos remerciements à toutes les personnes qui nous ont apporté leur soutien et leur aide et qui ont ainsi contribué à l'élaboration de ce Rapport.

Nos remerciements les plus sincères sont adressés à notre encadrement de stage, Mme. Hanbali, pour le soutien, l'aide et le temps qu'il a bien voulu nous consacrer.

On exprime notre gratitude à nos parents et notre famille qui nous ont toujours soutenue et encouragée tout au long de notre études.

Enfin, on adresse nos plus sincères remerciements à tous nos amis et tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'aboutissement de ce travail par leurs conseils, remarques et encouragements.

## **Introduction**

ShareLink est une communauté d'internautes visant à partager les liens tout en permettant l'évaluation et les commentaires. La plateforme ShareLink a été créée en Décembre 2012 dans le cadre de réalisation d'un projet de conception de développement d'une application Client Serveur à la faculté des Sciences et Techniques de Marrakech.

# **Chapitre1 :**

# **Modélisation et**

# **conception**

## **Introduction :**

Ce chapitre consiste à présenter une analyse des besoins du projet, d'un point de vue fonctionnel, de l'identification des acteurs, à la description des différents cas d'utilisation et des principaux scénarios du système. Le formalisme utilisé est UML (Unified Modeling Language) présenté en amont de cette analyse.

## **Modélisation :**

### **1. Présentation :**

UML (Unified Modeling Language, langage de modélisation objet unifié) est né de la fusion des trois méthodes qui ont le plus influencé la modélisation objet au milieu des années 90 : OMT, Booch et OOSE. Issu "du terrain" et fruit d'un travail d'experts reconnus, UML est le résultat d'un large consensus. De très nombreux acteurs industriels de renom ont adopté UML et participent à son développement.

Le langage UML capture les informations sur la structure statique et le comportement dynamique d'un système. On modélise un système comme une collection d'objets distincts qui interagissent pour accomplir une tâche profitant en dernier lieu à un utilisateur externe. La structure statique définit les types d'objets importants pour un système et pour son implémentation, ainsi que pour les relations entre les objets dans le temps et les communications entre les objets nécessaires pour atteindre des objectifs. La modélisation d'un système, à partir de plusieurs points de vue distincts mais liés, permet de comprendre le système selon des points de vue différents.

## **2. Le choix d'UML :**

Le choix d'UML comme outil de modélisation n'était nullement hasardeux. En effet, UML permet une multitude de possibilités à savoir :

UML est un langage graphique qui permet de modéliser tous les types de systèmes d'information comme un ensemble d'objets, avec leurs propriétés et leurs comportements, qui collaborent entre eux.

UML permet une modélisation sous forme de différents diagrammes dont chacun représente une vue différente du système à savoir :

- Diagramme de classes pour la vue statique.
- Diagramme des cas d'utilisation pour la vue du cas d'utilisation.
- Diagramme de collaboration pour la vue de conception.
- Diagramme de séquences pour la vue d'ensemble des interactions...

## **Conception :**

### **1. Identification des acteurs :**

Pour les acteurs qui interagissent dans notre application, on a choisi deux acteurs :

#### **1-1 Les internautes:**

- Chaque internaute a l'accès au site, où il peut consulter différentes rubriques.
- Chaque internaute peut s'inscrire sur le site et commencer immédiatement à partager les liens avec le monde entier.
- Chaque internaute peut évaluer ou commenter un lien ou un article sur le site ShareLink.

### **1-2 Les utilisateurs :**

- Il est utilisateur, s'il est inscrit sur le site ShareLink.
- Les utilisateurs ont les même accès d'un internaute.
- Chaque utilisateur peut partager un lien avec d'autres internautes.
- Chaque utilisateur a le droit d'éditer les liens qu'il a partagé
- Il peut à tout moment supprimer un ou plusieurs liens qu'il a ajoutés.
- Son compte peut être supprimé suite à sa demande.

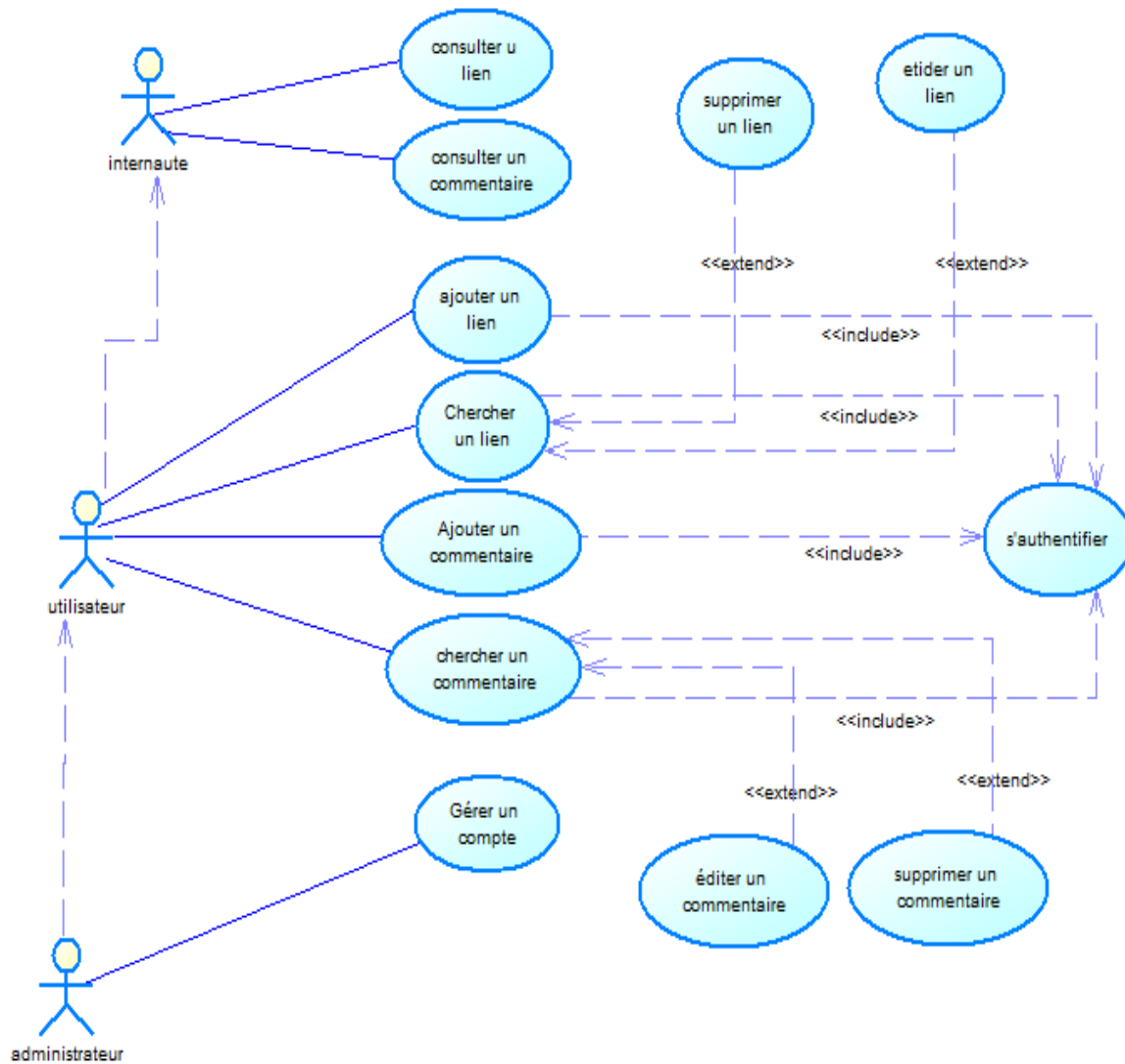
### **1-3 Les administrateurs :**

Les administrateurs peuvent gérer l'ensemble des opérations et de fonctionnalités du site web d'après la base de données.

## **2. Diagramme des cas d'utilisation :**

Le diagramme de cas d'utilisation est un modèle de haut niveau destiné à concevoir les besoins et le comportement d'un système. Ce diagramme modélise les fonctionnalités du système telles qu'elles sont perçues par les acteurs qui effectuent des tâches définies comme cas d'utilisation.



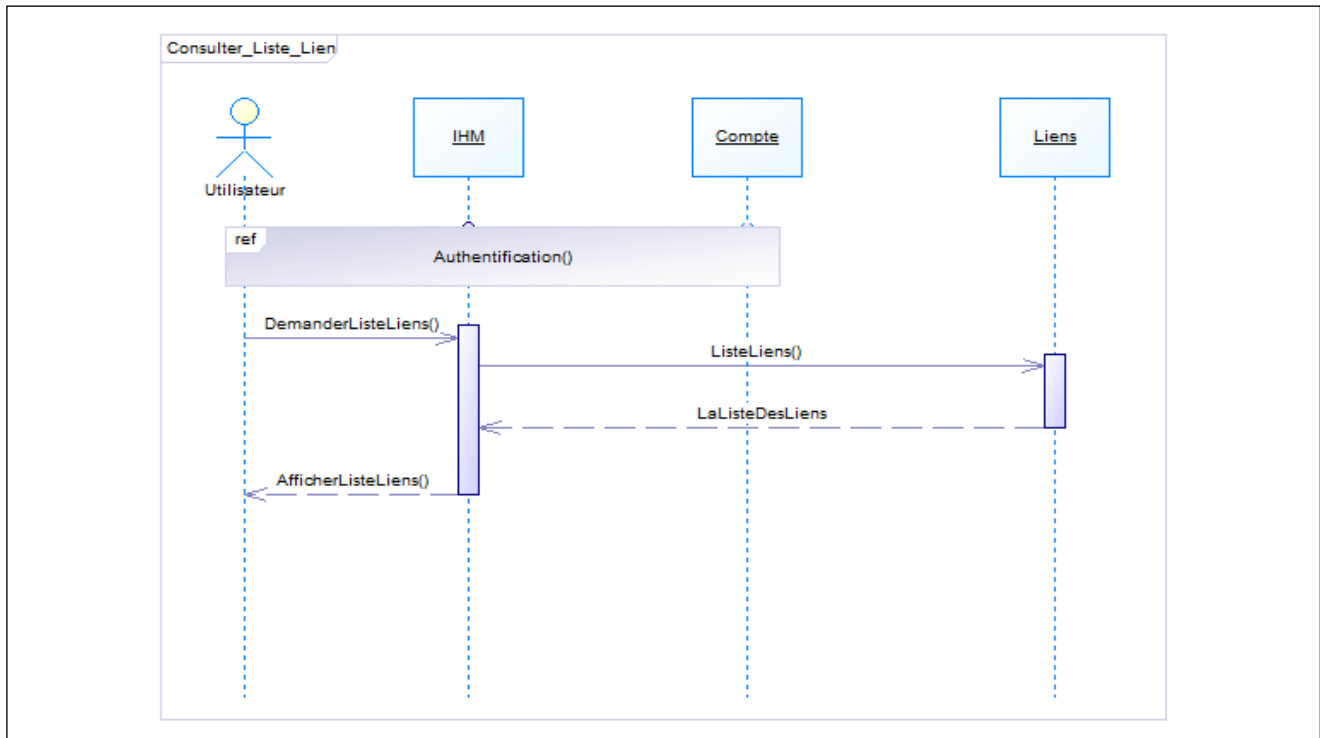


### 3. Diagrammes de séquences:

Le diagramme de séquence est une description graphique des opérations d'un système sous un angle chronologique. C'est une vue dynamique qui contient les symboles d'objets, d'acteurs et de messages qu'ils échangent. Après avoir déterminé les use cases, on va établir les diagrammes de séquences pour chaque cas d'utilisation.

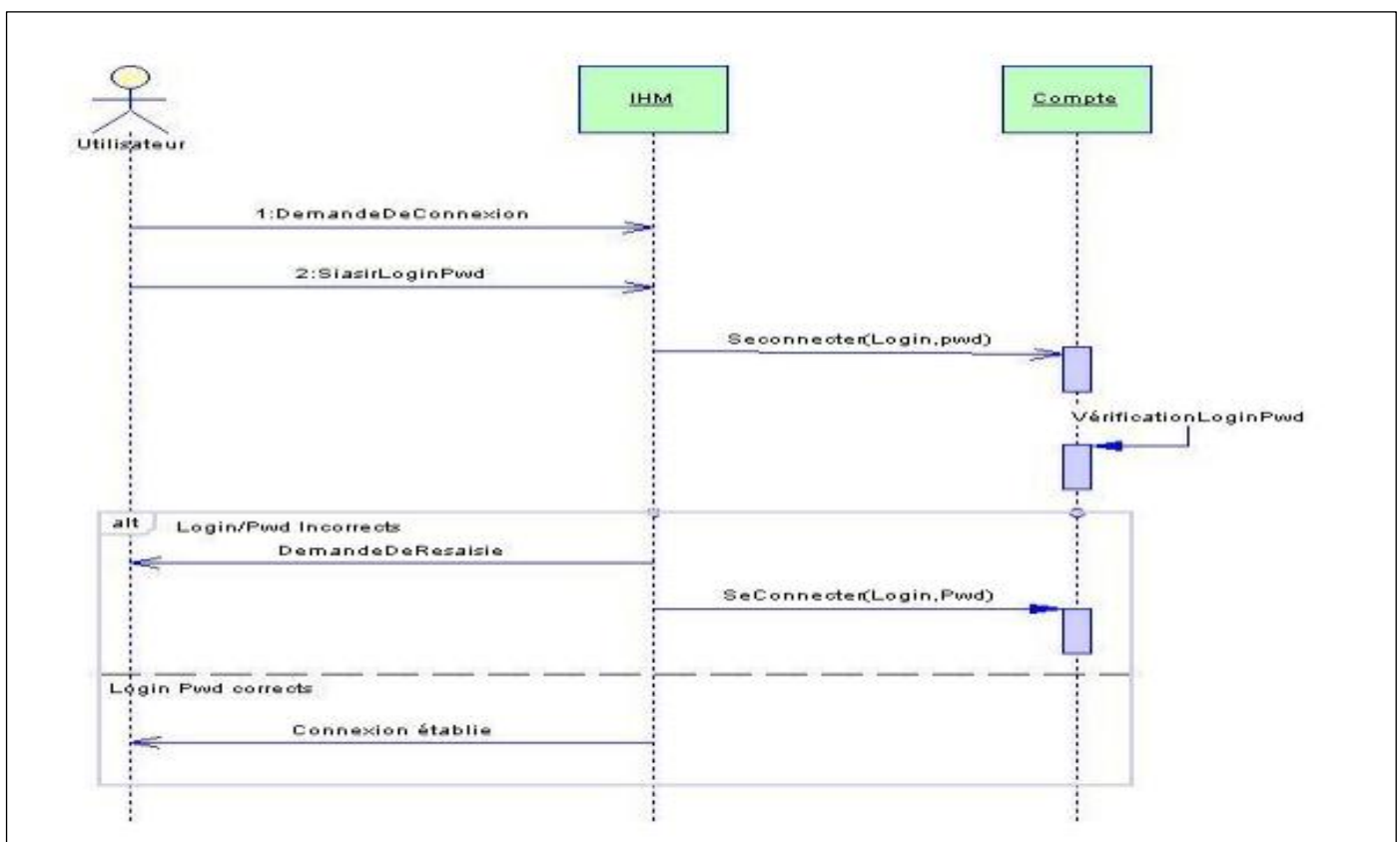
### 3.1 Espace Internaute :

➤ Consulter la liste des liens :

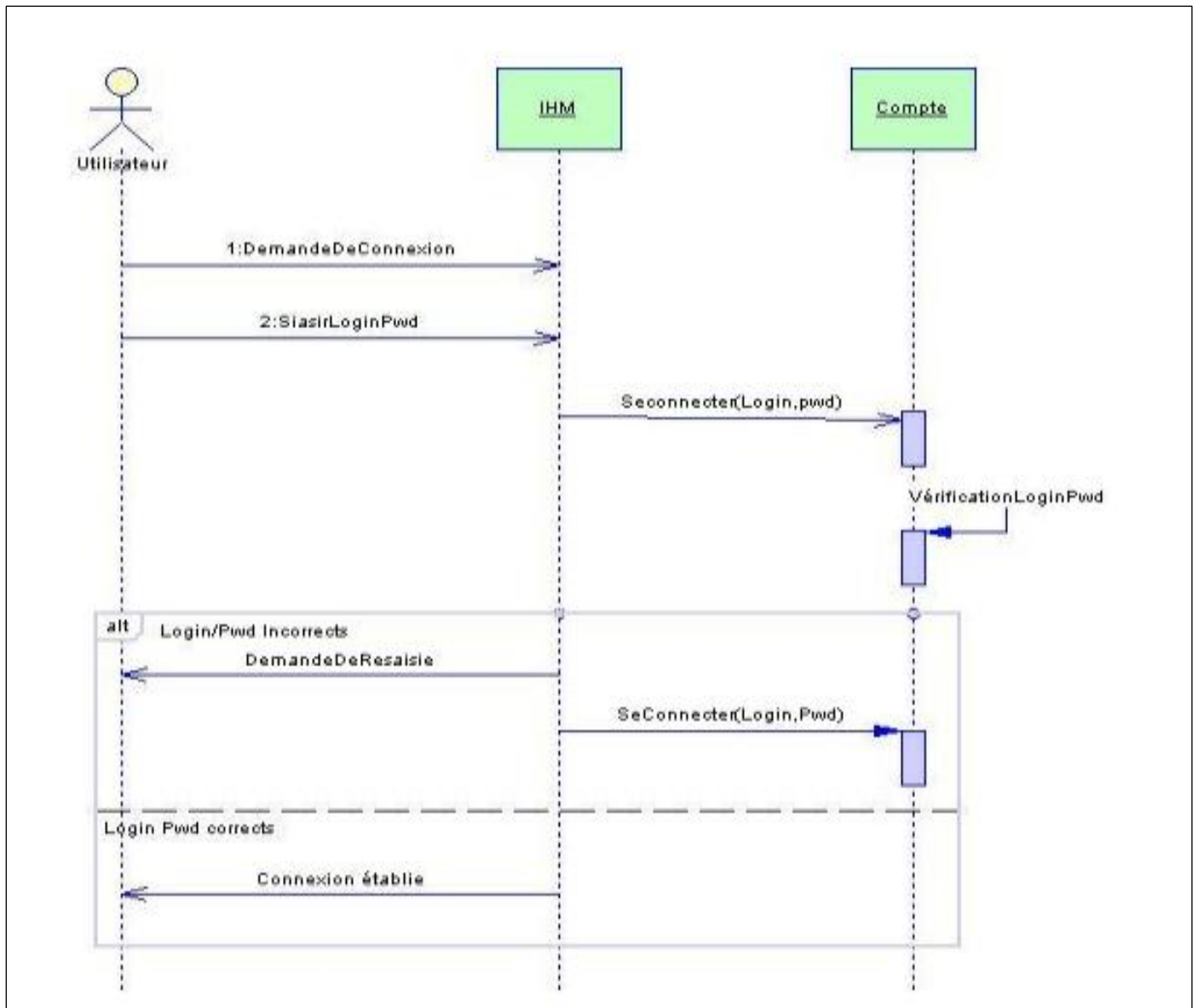


### 3.2 Espace Utilisateur :

➤ Authentification :



➤ Ajouter un lien :

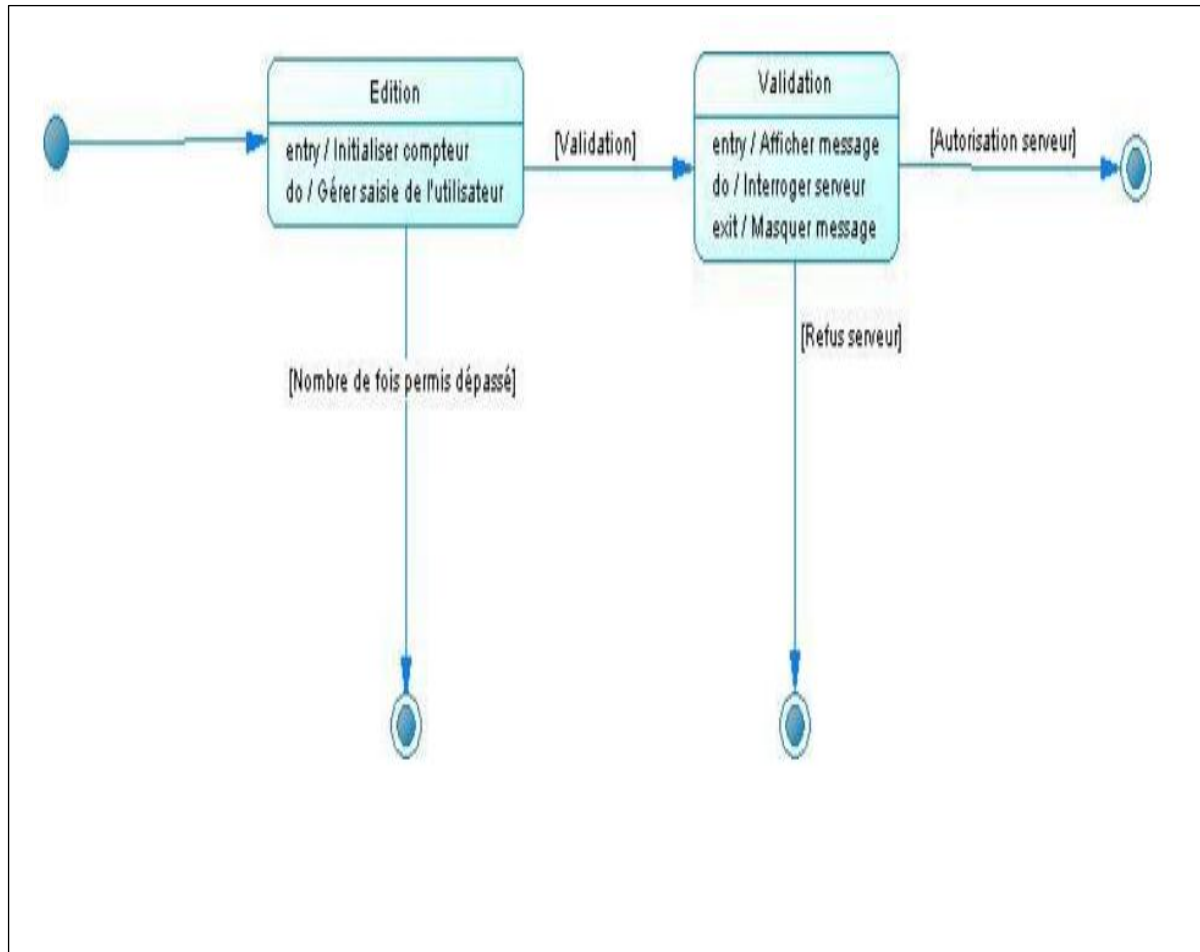


#### 4. Diagrammes d'état de transitions :

Le diagramme d'états-transitions est un modèle détaillé qui représente les transitions entre états en partant d'un point de départ vers plusieurs points de fin potentiels.

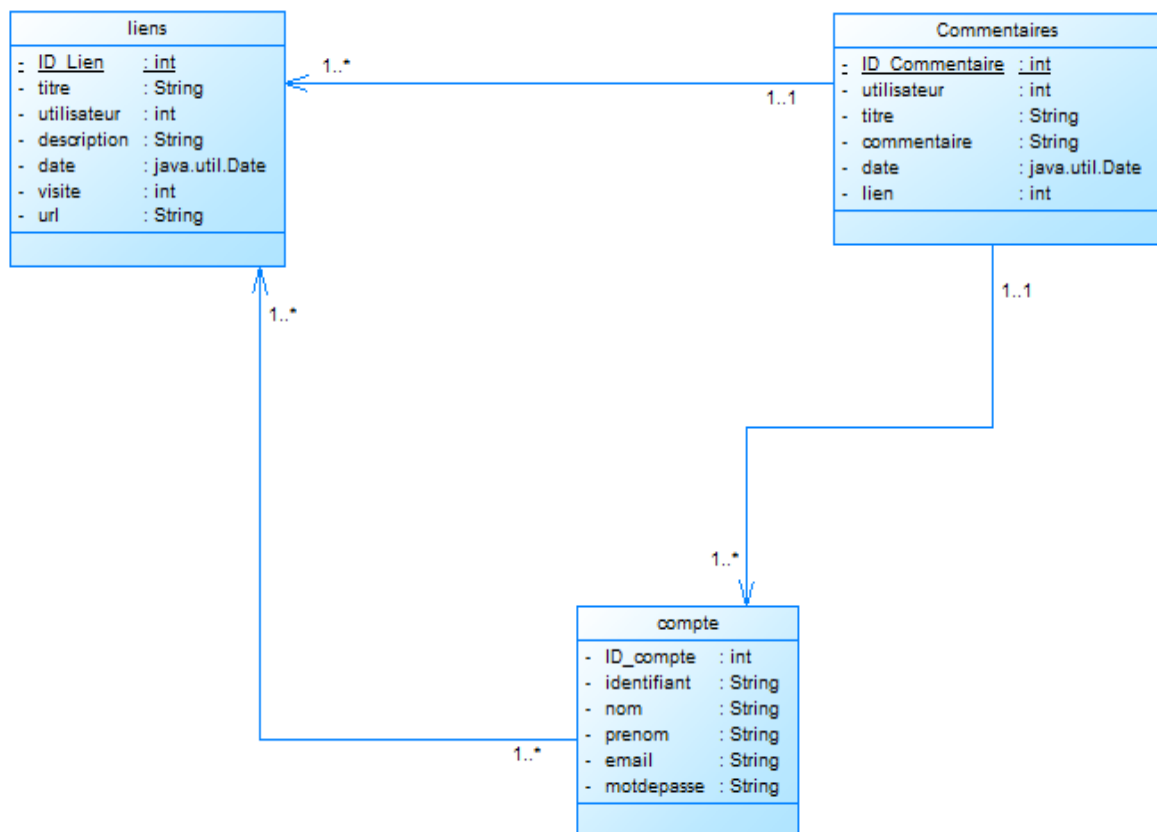
## Diagramme d'état transition Authentification :

Ce diagramme modélise le processus de vérification de l'identité de l'utilisateur qui souhaite accéder à son espace :



## 5. Diagramme de classes:

Le diagramme de classes définit la structure statique du modèle, il contient un ensemble de packages, de classes et d'interfaces ainsi que leurs relations. En adaptant les objets utilisés dans les diagrammes précédents, on est arrivé au diagramme classes suivant.



## Conclusion :

La phase de l'élaboration de la modélisation et la conception a ainsi abouti à une description fonctionnelle du système traduite dans ce chapitre à travers un ensemble de diagrammes. A cette étape, une étude technique est nécessaire afin de faire les choix technologiques les plus adéquats pour la refonte de ces fonctionnalités.

# **Chapitre 2 :**


# **Moyens et**

# **technologies**

## Introduction :


Le présent chapitre fournit une description globale de l'architecture et des principaux outils de développement qui ont été utilisés dans le projet.

### 1. Développement logiciel (NetBeans)

NetBeans est un environnement de développement intégré (EDI), placé en  **NetBeans** open source par Sun en juin 2000 sous licence CDDL et GPLv2 (Common Development and Distribution License). En plus de Java, NetBeans permet également de supporter différents autres langages, comme Python, C, C++, JavaScript, XML, Ruby, PHP et HTML. Il comprend toutes les caractéristiques d'un IDE moderne (éditeur en couleur, projets multi-langage, refactoring, éditeur graphique d'interfaces et de pages Web).

Conçu en Java, NetBeans est disponible sous Windows, Linux, Solaris (sur x86 et SPARC), Mac OS X ou sous une version indépendante des systèmes d'exploitation.

### 2. Base de données (MySQL)

Il s'agit d'une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe)  **WampServer**

WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), ainsi qu'une administration pour les deux bases SQL PhpMyAdmin et SQLiteManager.

Il dispose d'une interface d'administration permettant de gérer et d'administrer ses serveurs.

### 3. Langages statiques :

**\*\*L'Hypertext Markup Language**, généralement abrégé **HTML**, est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom.

HTML permet également de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des éléments programmables tels que des *applets*.



**\*\*CSS (Cascading Style Sheets : feuilles de style en cascade)** est un langage informatique qui sert à décrire la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.



### 4. Langages dynamiques :

**\*\*PHP: Hypertext Preprocessor<sup>3</sup>**, plus connu sous son sigle **PHP** (Acronyme récursif), est un langage de scripts libre<sup>4</sup> principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP<sup>3</sup>, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale, en exécutant les programmes en ligne de commande. PHP est un langage impératif disposant depuis la version 5 de fonctionnalités de modèle objet complètes<sup>5</sup>. En raison de la richesse de sa bibliothèque, on désigne parfois PHP comme une plate-forme plus qu'un simple langage.





**\*\*JavaScript** (quelques fois abrégé JS) est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives mais aussi côté serveur<sup>1</sup>. 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.



**\*\*jQuery** est une bibliothèque [JavaScript libre](#) qui porte sur l'interaction entre JavaScript (comprenant [Ajax](#)) et [HTML](#), et a pour but de simplifier des commandes communes de JavaScript. La première version date de janvier 2006.



**\*\*jQuery UI** est principalement une bibliothèque de Widgets JavaScript, utilisable avec notre propre charte graphique



# Conclusion

A travers ce rapport, nous avons essayé de présenter les différentes étapes de notre travail durant la réalisation de notre projet. Un projet à travers lequel, nous avons assimilé les langages de programmations (html, PHP, ...).

Cette expérience est une vraie occasion d'apprentissage et outre un terrain fertile pour la créativité et l'imagination. Ce projet nous a permis de développer notre esprit d'équipe et notre coopération dans un vrai projet collaboratif. On a mis en œuvre tous les efforts nécessaires pour achever notre application celle-ci ouverte pour tout ajout des fonctionnalités ou des nouvelles idées, grâce aux différentes technologies utilisées et grâce à son découpage architecturale qui est logique et qui est ouvert à l'évolution a été enrichissante et très bénéfique, aussi bien au niveau humain que technique et nous a fait prendre conscience des capacités techniques que nous avons acquises tout au long de notre cursus universitaire et plus certainement cette dernière année. Nous avons dû comprendre qu'il est indispensable de s'appuyer sur un important travail en amont : les fonctionnalités doivent être précises et détaillées, les contenus structurés et l'ergonomie placée au cœur de la conception.

Enfin, nous avons eu l'occasion de bien mettre en pratique nos connaissances et d'acquérir et de développer de nouvelles notions informatiques complémentaires à celles acquises au sein de la Faculté des Sciences et Techniques de Marrakech.