

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



**UNIVERSITÉ MOHAMED BOUDIAF DE M'SILA**  
**FACULTÉ DES MATHÉMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE**

**SPECIALITÉ: SCIENCES TECHNOLOGIQUES DE L'INFORMATION ET DE  
COMMUNICATION**

**MEMOIRE DE FIN D'ÉTUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME  
DE LICENCE**

**THEME**

---

**Conception Et Réalisation D'une Application Web Pour  
Le travail indépendant**

---

Proposé et dirigé par :

**Mr. KAMEL Mohammed**

Présenté par :

**Mr. BENSAOUCHA Yassine**

**Mr. DERIHAM Taki eddine**

**ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2014 / 2015**

## Dédicaces

*Je dédie ce travail :*

- A la mémoire de mon père,*
- A ma chère mère ,et "the best"*
- A mes chers frères et sœurs,*
- A toute ma famille,*
- A tous mes amis,*
- A tous mes collègues de la promotion 2015.*

**Mr. BENSAOUCHA Yassine**

## Dédicaces

*Je dédie ce travail :*

- A ma chère mère et mon cher père ,*
- A mes chers frères et sœurs,*
- A toute ma famille,*
- A tous mes amis,*
- A tous mes collègues de la promotion 2015.*

**Mr. DERIHAM Taki eddine**

## REMERCIEMENTS

*Nous remercions avant tous ALLAH pour son aide, ses innombrables dons, ALLAH qui m'a donné la force, la volonté et le moral pour accomplir mes études.*

*Mes remerciements vont aussi à tous les enseignants du département STIC qui ont contribué à notre formation.*

*Nous remercions vivement notre encadreur **Mr. KAMEL Mohammed** d'avoir accepté de nous encadrer et de nous avoir proposé ce thème, ainsi que pour ses conseils judicieux.*

*Nous remercions évidemment mes parents, ma sœur et mon frère, qui depuis de si longues années, m'ont encouragé et soutenu dans la poursuite de mes études.*

*Enfin, Nous tenons à exprimer notre gratitude à tous nos amis et collègues pour le soutien moral et matériel.....*

*“Only a life lived for others is worth living”*

**... ALBERT EINSTEIN**

*“Of all the forces of nature, I should think the wind contains the greatest amount of power”*

**... ABRAHAM LINCOLN**

*“If you don't build your dream, someone will hire you to help build theirs”*

إذا أردت شيء ما بقوة ستجد العالم كله في صفك

## Table des matières

### Introduction Générale: .....2

## Chapitre I. GENERALITES SUR LE WEB ET LE TRAVAIL INDEPENDANT

<b>I.1. Introduction:</b> .....	4
<b>I.2. Définition et historique de l'internet:</b> .....	4
I.2.1. Définition: .....	4
I.2.2. Historique:.....	4
<b>I.3. L'accès l'Internet:</b> .....	5
<b>I.4. Mécanisme de transport de l'information sur Internet:</b> .....	6
I.4.1. Le protocole de communication entre ordinateurs:.....	6
I.4.2. L'ordinateur 1 qui fournit l'information (le serveur): .....	6
I.4.3. L'ordinateur 2 qui reçoit les informations (le client): .....	6
I.4.4. Les avantages de l'architecture Client/serveur: .....	7
I.4.5. Les inconvénients de l'architecture Client/serveur:.....	7
<b>I.4.6. Fonctionnement de l'architecture client/serveur:</b> .....	7
I.4.6.1. Quelques terminologies :.....	8
<b>I.5. Web:</b> .....	10
I.5.1. Principe de web :.....	10
I.5.2. Les sites web: .....	11
I.5.2.1. Définition: .....	11
I.5.2.2. La différence entre une page Web et un site Web:.....	11
I.5.2.3. La différence entre un site web statique Web et un site Web: .....	11
I.5.2.4. Les avantages d'un site dynamique:.....	12
I.5.2.5. Quel type de site pour quelle utilisation ?.....	12
I.5.2.6. Application de Web:.....	13
I.5.2.7. La différence entre un site web et une application web : .....	13
<b>I.6. Le paiement en ligne:</b> .....	14
I.6.1. Définition: .....	14
I.6.2. Les différentes solutions de paiement en ligne : .....	14
I.6.2.1. Payer en ligne avec sa carte bancaire: .....	14
I.6.2.2. Payer en ligne sans carte bancaire:.....	14
I.6.2.3. Payer en ligne sans carte bancaire plus sécurisé: .....	15
I.6.3. PayPal :.....	15
I.6.4. Les dangers du paiement en ligne: .....	15
<b>I.7. Travail indépendant:</b> .....	16

I.7.1. Le travail: .....	16
I.7.2. Le travail indépendant:.....	16
I.7.3. Les avantages: .....	16
I.7.4. Les inconvénients.....	17
I.7.5. Exemples des sites web de travail indépendant.....	17
I.7.5.1. Freelancer .....	17
I.7.5.2. Upwork.....	18
<b>I.8. Conclusion:</b> .....	20

## **Chapitre II. ANALYSE ET CONCEPTION**

<b>II.1. Introduction</b> .....	22
<b>II.2. Définition et historique d’UML:[12]</b> .....	22
II.2.1. Présentation d’UML:[15].....	23
II.2.1.1. Diagrammes structurels ou diagrammes statiques (UML Structure).....	23
II.2.2. Les avantages du langage UML [16] :.....	25
II.2.3. Les inconvénients du langage UML [16] :.....	25
<b>II.3. Les diagrammes :</b> .....	26
II.3.1. Diagramme de cas d’utilisation: .....	26
II.3.2. Diagramme de séquence: .....	27
<b>II.4. Conclusion</b> .....	41

## **Chapitre III. IMPLEMENTATION**

<b>III.1. Introduction</b> .....	43
<b>III.2. Présentation des outils de développement:</b> .....	43
III.2.1. framework :[17].....	43
III.2.2. Laravel :.....	44
III.2.3. bootstrap : [20] .....	44
III.2.4. Sublime Text[19] :.....	45
III.2.5. HTML:[20] .....	45
III.2.6. CSS : [21] .....	46
III.2.7. JavaScript :[22].....	46
III.2.8. Modèle-vue-contrôleur :.....	47
III.2.9. Edraw Max : .....	50
III.2.10. MySQL:.....	50
III.2.11. Jude (outils UML): .....	51
<b>III.3. Sécurité :</b> .....	52
III.3.1. hash:.....	52

III.3.2. Csxif: .....	52
<b>III.4. La présentation de site web :</b> .....	<b>53</b>
III.4.1. La partie de utilisateur : .....	53
III.4.1.1. Page index: .....	53
III.4.1.2. Page connexion : .....	55
III.4.1.3. Page List de projet : .....	56
III.4.1.4. Ajoute projet: .....	57
III.4.1.5. Page détails de projet : .....	58
III.4.1.6. Page messagerie : .....	59
III.4.1.7. Paypal .....	60
III.4.2. Admin : .....	61
III.4.2.1. Page d'administrateur (gestion catégorie) : .....	61
III.4.2.2. Page d'administrateur : .....	62
<b>III.5. Conclusion:</b> .....	<b>63</b>
<b>Conclusion générale et perspectives</b> .....	<b>64</b>
<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>65</b>

# Liste des figures

## Figures du chapitre I

Figure I.1 : Réseau de L'Internet. ....	4
Figure I.2 : Architecture client-serveur. ....	7
Figure I.3 : Site Web statique. ....	11
Figure I.4 : Site Web dynamique. ....	12
Figure I.5 : Représentation d'un freelance.com.....	18
Figure I.6 : Représentation d'un upwork.com. ....	19

## Figures du chapitre II

Figure II.1 : Historique d'UML.....	23
Figure II.2 : Exemple de diagramme de cas d'utilisation. ....	24
Figure II.3 : Exemple de diagramme de classes. ....	24
Figure II.4 : Exemple de diagramme de séquence.....	25
Figure II.5 : Diagramme de class du site.....	26
Figure II.6 : Diagramme de séquence d'inscription (visiteur). ....	27
Figure II.7 : Diagramme de séquence d'authentification (Utilisateur).....	28
Figure II.8 : Diagramme de séquence ajouter projet (Utilisateur).....	28
Figure II.9 : Diagramme de séquence supprimer projet (Utilisateur).....	29
Figure II.10 : Diagramme de séquence modifier projet (Utilisateur).....	29
Figure II.11 : Diagramme de séquence modifier projet (Utilisateur).....	30
Figure II.12 : Diagramme de séquence supprimer proposition (Utilisateur).....	30
Figure II.13 : Diagramme de séquence supprimer proposition (Utilisateur).....	31
Figure II.14 : Diagramme de séquence envoyer message (Utilisateur).....	31
Figure II.15 : Diagramme de séquence consulter les messages (Utilisateur).....	32
Figure II.16 : Diagramme de séquence publier un travail (Utilisateur).....	32
Figure II.17 : Diagramme de séquence télécharger le travail (Utilisateur).....	33
Figure II.18 : Diagramme de séquence de paiement (Utilisateur).....	34
Figure II.19 : Diagramme de séquence de retiré d'argent (Utilisateur).....	34
Figure II.20 : Diagramme de séquence contacter administrateur (Utilisateur).....	35
Figure II.21 : Diagramme de séquence ajouter catégorie (administrateur). ....	36
Figure II.22 : Diagramme de séquence supprimer catégorie (administrateur).....	36
Figure II.23 : Diagramme de séquence modifier catégorie (administrateur).....	37
Figure II.24 : Diagramme de séquence supprimer projet (administrateur).....	37
Figure II.25 : Diagramme de séquence supprimé user (administrateur).....	38
Figure II.26 : Diagramme de séquence supprimé proposition (administrateur).....	38
Figure II.27 : Diagramme de séquence supprimé message (administrateur).....	39

## Figures du chapitre III

Figure III.1 : laravel.....	43
Figure III.2 : bootstrap. ....	43
Figure III.3 : sublime text 3.....	44
Figure III.4 : HTML. ....	44
Figure III.5 : ccs3. ....	45
Figure III.6 : JavaScript. ....	46
Figure III.7 : MVC. ....	48
Figure III.8 : edraw max ....	49
Figure III.9 : MySQL.....	50
Figure III.10 : Astah. ....	51
Figure III.11 : Page index.....	53
Figure III.12 : Page connexion.....	54

## **Introduction Générale:**

Avec l'apparition et la disponibilité des moyens du paiement à l'échelle mondiale, il est devenu possible d'intégrer travail et du paiement électronique, et cela avec l'apparition de nouvelles méthodes modernes du travail, en rapport avec les circonstances de la vie moderne. Il se trouve que dans cette dernière il y a énormément de travaux urgents ou qui exigent la rapidité l'exécution mais qui tardent à cause des procédures judiciaires ou nécessite la main d'œuvre étrangère, ainsi que la difficulté de trouver du travail et la recherche des fonctionnaires actuellement. Par conséquent, il est apparu le travail selon les compétences et non selon les diplômes, et il est devenu possible de présenter des solutions modernes du travail à travers le travail libre.

On va présenter dans ce mémoire notre travail qui consiste dans l'application à travers le Web pour le travail libre, et cela dans le but de faciliter la communication entre l'employeur et l'employé dans n'importe quel endroit ainsi que d'assurer les droits de chacun d'eux.

Notre travail est organisé comme suite:

Le Première partie : généralités sur l'Internet, les sites web, donner un aperçu sur le concept du travail indépendant, les banques électroniques les plus importantes pour faciliter le transfert d'argent dans n'importe quel endroit dans le monde.

La deuxième partie : définition et historique de l'UML et analyse et conception de l'application.

La troisième partie : définir les différents moyens utilisés dans l'application web et la présentation de quelques images de cette application.

## **CHAPITRE I.**

# **GENERALITES SUR LE WEB ET LE TRAVAIL INDEPENDANT**

# Chapitre I. GENERALITES SUR LE WEB ET LE TRAVAIL INDEPENDANT

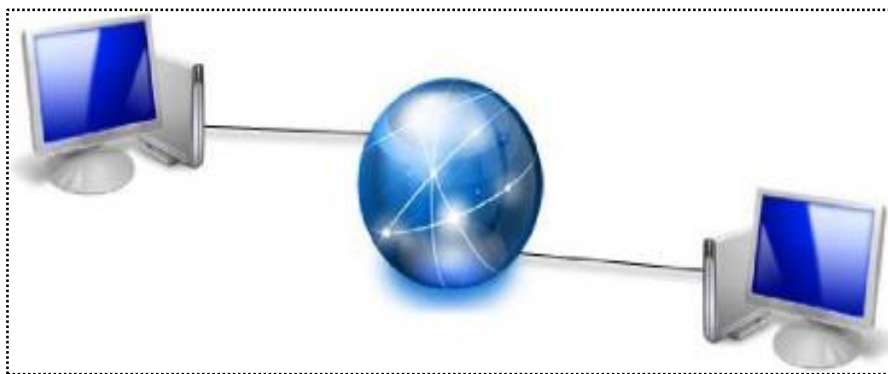
## I.1. Introduction:

Dès le début des années 60, plusieurs groupes de scientifiques s'intéressent à la question de la communication entre ordinateurs. A l'époque, ces machines étaient souvent très différentes les unes des autres et la possibilité de communication entre-elles restait une question difficile. Jusqu'à l'arrivée d'un phénomène qui a marqué le monde de l'informatique .C'est bien celui d'internet. Ce réseau mondial créé par l'armée américaine, puis utilisé par les chercheurs et autres scientifique, a connu une croissance phénoménale auprès du grand public avec l'introduction du Word Wide Web.

## I.2. Définition et historique de l'internet:

### I.2.1.Définition:[1]

L'internet c'est le réseau informatique mondial qui est constitué des plusieurs dizaines des millions d'ordinateurs qui communiquent entre eux de manière cohérente grâce à des protocoles d'échange de données standards....



**Figure I.1 :** Réseau de L'Internet.

### I.2.2.Historique:[1]

1958: création de la "National Aeronautics and Space Administration(NASA) " et " l'Advanced Research Projects Agency (ARPA) " de l'armée américaine.

1961, 1962: Leonard Klein rock du MIT publia le premier texte théorique sur les télécommunications par paquets, Robert (MIT) connecte 2 ordinateurs par une ligne téléphonique (le premier réseau)

1967: Robert publie sa vision pour le réseau d'ARPANET.

En 1969 l'agence des projets avancés ARPA (Advanced Research Projects Agency) de l'armée américaine avait lancé un projet de recherche qui consiste à lier les ordinateurs de quatre(04) universités avec une vitesse de transfert estimée à 50 Kb/s, c'était le premier réseau informatique appelé ARPANET.

1970: Interconnexion des deux groupes ARPANET et MILNET et apparition de l'idée de connexion inter-réseaux (Inter-net).

1973: Vinton Cerf et Bob Kahn publient les premières spécifications des protocoles TCP, FTP, Telnet, cette pile de protocoles deviendra protocole IP par la suite. Ils ont ainsi proposé le terme Internet pour la première fois. (La naissance de l'idée de l'internet).

1977: Apparition d'un premier réseau planétaire UUnet s'appuie sur les lignes téléphoniques.

Vers la fin des années 80, l'internet couvre l'Europe, le Japon, l'Australie et la Nouvelle Zélande.

1981: naissance du réseau Bitnet, soutenu par IBM et connu en Europe sous le nom EARN, apparition du réseau Minitel en France basé sur un serveur central et une topologie en étoile.

1982: adaptation du protocole TCP/IP comme standard de communication et du mot "Internet".

1986: plus de 5000 ordinateurs divers ont été interconnectés, et 06 grands domaines identifiés: edu, gov, mil, com, org et net ...

1988: Jarkko Oikarinen développé l'IRC (Internet Relay Chat) Deering propose le multicast.

1989: Tim Berners-Lee(CERN) développe le WWW (World Wide Web).

1990: Peter Deuch un informaticien canadien créa le premier serveur "archie" qui facilite la localisation des fichiers sur Internet.

1994: apparition du protocole IPv6, et création du moteur de recherche Yahoo!

2000-2005: Naissance de Google, Diffusion de programme vidéo, et téléphonie sur Internet, Naissance de skype, apparition de 25 millions de page, 450 millions de utilisateurs.

2006: Expression personnelle (twitter, myspace, facebook, ...), TV et vidéo à la demande. L'in

### **I.3. L'accès l'Internet:[2]**

On accède à l'Internet soit par un ordinateur relié de manière permanente à un réseau lui-même relié à l'Internet, soit en se connectant depuis son ordinateur personnel par le biais d'un modem auprès d'un réseau relié à l'Internet. Dans les deux cas, le réseau peut être relié directement ou indirectement à l'internet.

La personne qui fournit cet accès direct ou indirect au réseau Internet à un utilisateur est un fournisseur d'accès Internet, ou "Internet Access Provider" en anglais. Les fournisseurs d'accès ne constituent pas une catégorie homogène, mais ont des statuts très variables selon la nature du contrat qui

les lie à l'utilisateur. Le fournisseur d'accès n'est en effet pas nécessairement une société qui commercialise des accès internet.

On peut regrouper les fournisseurs d'accès en cinq catégories (commercial, employeur, école ou université, associative, individuel). Ces catégories ne sont elles-mêmes pas exhaustives de la manière dont on peut accéder à l'internet, puisque des accès internet sont également offerts par des cafés-restaurants, appelés cybercafés, ou par des bibliothèques, et peuvent être installés dans d'autres lieux ouverts au public. ....

## **I.4. Mécanisme de transport de l'information sur Internet:[3]**

### **I.4.1.Le protocole de communication entre ordinateurs:**

Lorsque deux ordinateurs communiquent pour s'échanger des informations, il faut qu'ils utilisent une méthode commune de conversation. On parle alors d'un protocole informatique.

En informatique, un protocole est un ensemble de règles suivies par deux ordinateurs lors de l'échange de l'information. Il existe de nombreux protocoles différents. Nous n'évoquerons que TCP/IP.

Sur l'Internet, le protocole utilisé est appelé TCP/IP :

- TCP : Transmission Control Protocol (protocole de contrôle des transmissions) ;
- IP : Internet Protocol (protocole de l'Internet).

### **I.4.2.L'ordinateur qui fournit l'information (le serveur):**

Lorsque des informations (un texte, une image, un courrier,...) doivent être envoyées sur Internet, l'ordinateur qui fournit l'information :

- Découpe le document à transmettre en petits paquets à l'aide d'un programme spécialisé ;
- Chaque paquet est muni de l'adresse de l'expéditeur et de l'ordinateur de destination ;
- Chaque paquet est envoyé indépendamment des autres: il passe peut-être par un autre chemin.

### **I.4.3.L'ordinateur qui reçoit les informations (le client):**

Les informations parviennent à l'ordinateur de destination :

- sous la forme de petits paquets ;
- qui peuvent arriver dans le désordre (selon le chemin suivi);
- ces informations sont recombinaées et remises en ordre par un programme spécialisé dans l'ordinateur d'arrivée.

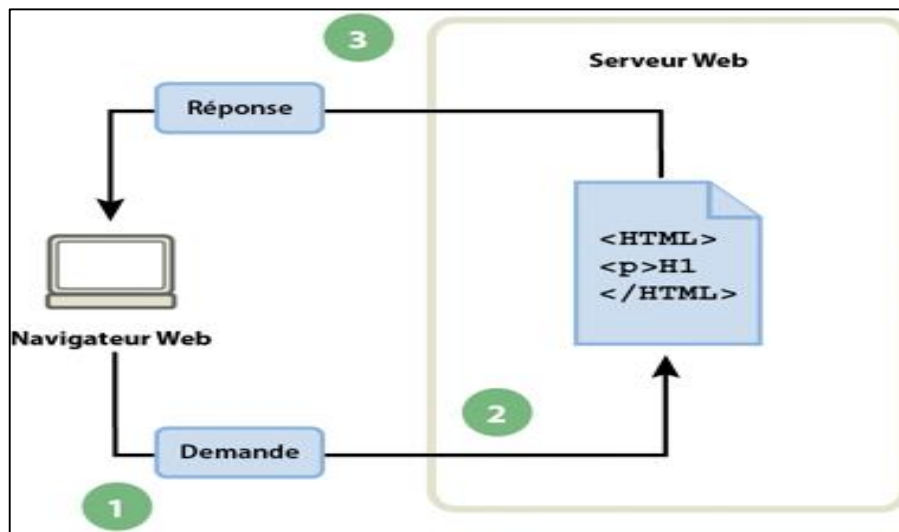


Figure I.2 : Architecture client-serveur.

#### I.4.4. Les avantages de l'architecture Client/serveur:

Le modèle client/serveur est particulièrement recommandé pour des réseaux nécessitant un grand niveau de fiabilité, ses principaux atouts sont:

- **Des ressources centralisées:** Étant donné que le serveur est au centre du réseau, il peut gérer des ressources communes à tous les utilisateurs, comme par exemple une base de données centralisée, afin d'éviter les problèmes de redondance et de contradiction ;
- **Une meilleure sécurité:** Car le nombre de points d'entrée permettant l'accès aux données est moins important ;
- **Une administration au niveau serveur:** Les clients ayant peu d'importance dans ce modèle, ils ont moins besoin d'être administrés ;
- **Un réseau évolutif:** Grâce à cette architecture il est possible de supprimer ou rajouter des clients sans perturber le fonctionnement du réseau et sans modifications majeure.

#### I.4.5. Les inconvénients de l'architecture Client/serveur:

L'architecture client/serveur a tout de même quelques lacunes parmi lesquelles:

- **Le coût :** un coût élevé dû à la technicité du serveur ;
- **Un maillon faible:** le serveur est le seul maillon faible du réseau client/serveur, étant donné que tout le réseau est architecturé autour de lui! Heureusement, le serveur a une grande tolérance aux pannes (notamment grâce au système RAID).

#### I.4.6. Fonctionnement de l'architecture client/serveur:

Le client émet une requête(Demande) vers le serveur grâce à son adresse IP et le port, qui désigne un service particulier du serveur

Le serveur reçoit la demande et répond à l'aide de l'adresse de la machine cliente et son port.

#### **I.4.6.1.Quelques terminologies :[5]**

**Serveur** : Un serveur est un ordinateur relié à Internet. Son rôle est de servir, d'où son nom, des données à celui qui lui en demande. Ce demandeur peut être un autre serveur ou l'ordinateur d'un utilisateur final. Les données servies peuvent être de toute nature : sons, images, texte, résultats mathématique ... Un serveur est localisé sur Internet par son adresse IP.

Les Serveurs sont des programmes qui attendent en permanence qu'une demande arrive concernant leurs services. Ainsi par exemple un serveur WWW attend-il des demandes d'appel de pages WWW qui y sont sauvegardées.

Les Clients sont par contre des programmes logiciels qui réclament des données du serveur - c'est le cas typique-. Votre navigateur WWW par exemple est un Client.

**Adresse IP** : quatre nombres séparés par des points. Les points ont pour fonction de s'adresser à des réseaux hiérarchiquement supérieurs ou inférieurs. La première partie d'une adresse IP est le numéro de réseau, et le deuxième est le numéro d'hôte

**Nom de domaine** : est un système qui identifie les adresses IP numériques pour l'utilisateur final à l'aide d'adresses alphabétiques

**URL (Uniform Resource Locator)** : est une chaîne de caractères combinant les informations nécessaires pour indiquer à un logiciel comment accéder à une ressource Internet. Ces informations peuvent notamment comprendre le protocole de communication, un nom d'utilisateur, un mot de passe, une adresse IP ou un nom de domaine, un numéro de port TCP/IP, un chemin d'accès, une requête... Les informations nécessaires varient selon la ressource et le contexte d'utilisation de l'URL.

**Site Web** : Un site web est un ensemble de pages web visualisables dans un navigateur. Ces pages web sont reliées entre elles par des liens qui permettent de passer de l'une à l'autre. En règle générale, on reconnaît un site web à l'homogénéité du design de ses pages. L'ensemble des pages d'un site web est en général accessible sous une adresse au même nom de domaine.

**Page Web** : Une page web est l'élément unitaire constitutif du site web. Elle est formée d'éléments visibles et invisibles à l'œil. Les éléments visibles sont le texte, les images, les animations et vidéo. Les éléments invisibles sont composés de codes interprétés par le navigateur pour assurer la mise en page des éléments visibles et leurs éventuelles interactions possibles avec l'utilisateur.

**Navigateur** : Un navigateur est un logiciel qui permet de parcourir un site web. Il n'y a pas un mais des navigateurs différents. Les plus courants sont : Internet Explorer, Firefox, Safari mais on en compte de nombreux autres.

**DNS (Domain Name Server)** : il est pratiquement impossible aux humains de connaître les adresses IP des machines auxquelles ils veulent accéder. Le système DNS permet d'identifier une machine par un (des) nom(s) structure(s) représentatif(s) de la machine et du (des) réseau(x) sur le(les)quel(s) elle se trouve

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

Sur Internet, les protocoles utilisés font partie d'une suite de protocoles, c'est-à-dire un ensemble de protocoles reliés entre-deux. Cette suite de protocole s'appelle TCP/IP.

- IP - Internet Protocol (gère le transport et le routage des paquets sur le réseau)
- TCP - Transmission Control Protocol (gère l'établissement de la connexion, les transferts de données, et la fin de la connexion dans une communication IP)
- UDP - User Data Protocol (gère la transmission rapide de données sans contrôle - à la différence de TCP)
- ICMP - Internet Control Message Protocol (contrôle des erreurs de transmission sur Internet)
- HTTP - HyperText Transport Protocol (pages web)
- FTP - File Transfer Protocol (transfert de fichiers)
- SMTP - Simple Mail Transfer Protocol (expédition du courriel)
- POP - Post Office Protocol (récupération du courriel)
- IMAP - Internet Mail Access Protocol (récupération du courriel avec fonctionnalités avancées)
- SSH - Secure Shell (pour l'accès distant sécurisé sur les stations de type Unix ou Linux)
- SSL: (Secure Sockets Layers, que l'on pourrait traduire par couche de sockets sécurisée) est un procédé de sécurisation des transactions effectuées via Internet. Le standard SSL a été mis au point par Netscape, en collaboration avec Mastercard, Bank of America, MCI et

Silicon Graphics. Il repose sur un procédé de cryptographie par clef publique afin de garantir la sécurité de la transmission de données sur internet. Son principe consiste à établir un canal de communication sécurisé (chiffré) entre deux machines (un client et un serveur) après une étape d'authentification.

### I.5. Web:[9]

Le web, littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », communément appelé le Web, parfois la Toile ou le WWW, 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.

#### I.5.1.Principe de web :[5]

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

### I.5.2.Les sites web:[7]

#### I.5.2.1.Définition:

Un site ou site web (de l'anglais web site, qui se traduit littéralement en français par site de la toile) est un ensemble de pages web hyperliens entre elles et accessible à une adresse web. On dit aussi site Internet par métonymie, le World Wide Web reposant sur l'Internet.

#### I.5.3.La différence entre une page Web et un site Web:

Une page Web est un fichier, comme celui-ci qui contient du texte, des images et des liens à d'autres pages. Un site Web est un regroupement de pages sur un sujet, un thème, un commerce, une organisation. Un site Web a aussi une page principale. C'est une page Web qui aide les lecteurs à naviguer sur le site pour trouver l'information voulue.

Un site Web doit aussi être structuré. Comment une page Web est-elle reliée à une autre? Y a-t-il un ou plusieurs chemins ou parcours que les lecteurs peuvent utiliser pour naviguer à travers le site? Par exemple. Au début et à la fin de chaque page, il y a plusieurs boutons de navigation pour passer à la page précédente ou suivante.

#### I.5.4.La différence entre un site web statique Web et un site Web:

Site statique : les pages du site ne sont pas modifiables par des utilisateurs. Le site est donc rempli et mis à jour par l'administrateur qui le fait depuis son poste de travail. Une fois le site mis à jour sur l'ordinateur de l'administrateur, celui-ci devra être envoyé sur le site via FTP. Le site est dit statique car les pages HTML qui le compose sont toujours identiques entre deux visites sans mise à jour. Le serveur donc n'a pas besoin de éléments de Scripting.

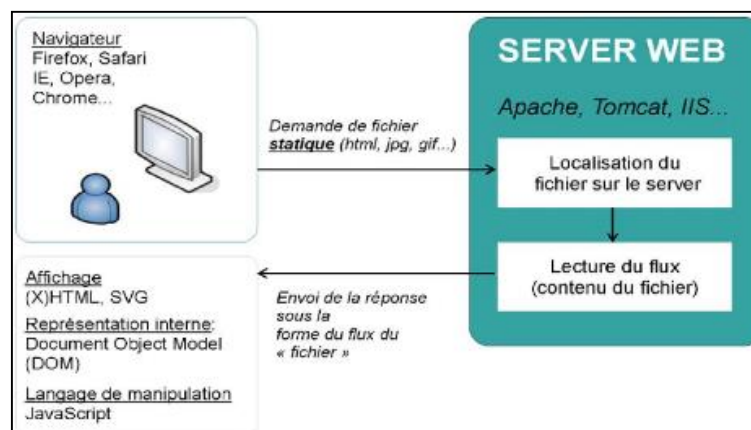


Figure I.3 : Site Web statique.

Site dynamique : les pages du site qui le compose peuvent être modifiables par les visiteurs. De plus, entre deux visites sur un même site, le contenu de la page peut être différent sans action de l'administrateur du site Internet. Les grandes applications de ce type de site sont : les forums, les Wiki (Wikipédia étant le plus grand représentant du genre) et tous les sites communautaires (Facebook, Twitter, hi5, etc.). Le serveur qui fait fonctionner le site utilise une technologie de Scripting (comme PHP, Ruby, Python ou Perl) ainsi qu'une base de données comme MySQL.

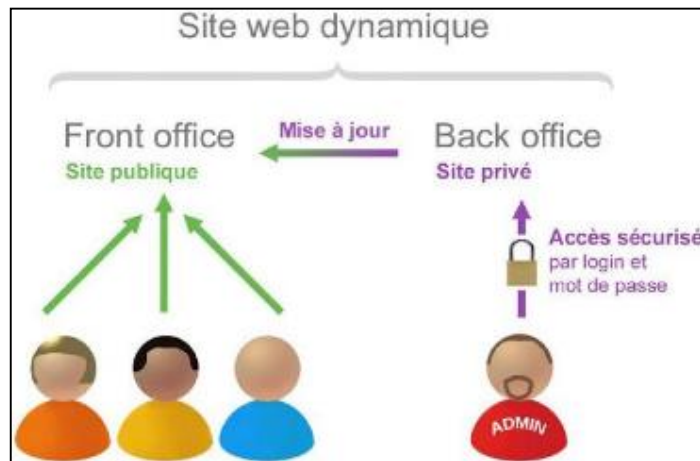


Figure I.4 : Site Web dynamique.

### I.5.5. Les avantages d'un site dynamique:

- De nombreux scripts gratuits existent déjà et permettent de réaliser tous les sites qu'on souhaite. Ainsi en téléchargeant le script (ou CMS : Content Management System) qui va bien, il sera très simple de créer un forum, un blog ou tout autre site.

- La mise à jour est très simple : une fois le script dynamique en place, on met à jour le site en ligne dans la partie « administration » du site. On peut donc mettre à jour le site de n'importe quel ordinateur et même depuis certains téléphones mobiles (avec accès Internet naturellement)

- Avec un site dynamique il est possible de réaliser une grande interaction avec les visiteurs : les visiteurs peuvent donc rester beaucoup plus longtemps sur vos pages si les fonctionnalités sont intéressantes.

### I.5.6. Quel type de site pour quelle utilisation ?[8]

On utilisera un site web statique pour une utilisation bien particulière. On utilisera ce fonctionnement pour un site web nécessitant peu de maintenance, peu de mise à jour et contenant peu de pages.

En effet, comme la mise à jour d'un site Internet statique peut être fastidieuse, on utilisera ce type de site uniquement si les mises à jour sont exceptionnelles. Car, à chaque mise à jour il faudra modifier la page HTML du site et la mettre en ligne en effectuant une copie par FTP.

On utilisera plutôt un site dynamique si on souhaite créer une interaction avec ses lecteurs. Le site dynamique permet de se connecter en ligne sur son site pour réaliser sa mise à jour en direct. Une fois la mise à jour du site dynamique effectuée, le résultat apparaît directement aux lecteurs. On privilégiera donc les sites web dynamiques pour les sites permettant aux visiteurs de laisser des commentaires (blogs) ou de converser avec d'autres lecteurs (forums). De même si le site doit être mis à jour très fréquemment (plusieurs fois par semaine) on pourra choisir de créer un site dynamique même si aucune interaction n'est prévue avec les visiteurs.

Par exemple pour réaliser un site vitrine présentant les 10 produits vendus par une entreprise on pourra choisir :

- Un site statique si les produits ne sont modifiés qu'une ou deux fois par mois et qu'un ou deux nouveaux produits sont ajoutés au catalogue chaque année.
- Un site dynamique si on souhaite que les visiteurs ajoutent des commentaires sur les fiches produits et/ou qu'il faut modifier très souvent (ajout, suppression, modification) les fiches produits.

### **I.5.7.Application de Web:[10]**

En informatique, une application web (aussi appelée web App, de l'anglais) est une application manipulable grâce à un navigateur web. De la même manière que les sites web, une application web est généralement placée sur un serveur et se manipule en actionnant des widgets à l'aide d'un navigateur web, via un réseau informatique (Internet intranet, réseau local, etc.).

Les messageries web, les systèmes de gestion de contenu, les wikis et les blogs sont des applications web.

Les moteurs de recherches, les logiciels de commerce électronique, les jeux en ligne, les logiciels de forum peuvent être sous forme d'application web.

Des appareils réseau tels que les routeurs sont parfois équipés d'une application web dans leur micrologiciel.

Les applications web font partie de l'évolution des usages et de la technologie du Web appelée Web.

### **La différence entre un site web et une application web :[11]**

Un site web est ce que l'on retrouve lorsqu'on entre une adresse et qu'on atterrit sur une page. Le site correspond à cette page et toute page reliée qui est gérée par la même entité (souvent sous le même nom de domaine). Le rôle principal d'un site web est de fournir et présenter de l'information aux visiteurs. Un blogue, un site de nouvelles ou un site d'information sur un produit ou une compagnie sont de bons exemples de sites web.

Une application web est tout site web qui permet à ses utilisateurs d'accomplir des tâches spécifiques. Une application gère donc généralement des utilisateurs et toutes sortes de données selon les requis spécifiques au projet.

## **I.6. Le paiement en ligne:[17]**

La banque met à disposition de ses clients des outils avec lesquels il peut payer ses dépenses. Ces outils sont appelés moyens de paiement et sont variés. Certains permettent le paiement en ligne.

### **I.6.1. Définition:**

Payer en ligne signifie payer via Internet. Parfois appelé « e-paiement » ou « monnaie électronique », le paiement sur Internet se développe parallèlement à la croissance du commerce électronique.

Le paiement en ligne se fait dans la partie sécurisée du site d'un commerçant ou sur le site Internet d'une banque.

Pour pouvoir payer en ligne, il suffit d'indiquer le numéro de carte de banque et sa date d'expiration. Cela est possible grâce à la signature et au certificat électroniques.

Les transactions, quant à elles, se font très souvent entre une banque et un service de paiement spécialisé (PSP), via des moyens de paiement.

### **I.6.2. Les différentes solutions de paiement en ligne :**

Il est possible de payer en ligne via plusieurs outils :

#### **Payer en ligne avec sa carte bancaire:**

Il est possible de payer en ligne sans donner son numéro de carte bancaire. Des e-numéros sont donnés à la carte, ils sont temporaires.

Les e-cartes bancaire sont disponibles dans plusieurs banques.

#### **Payer en ligne sans carte bancaire:**

Certains services permettent de payer en ligne sans donner son numéro de carte bancaire (les plus connus sont PayPal et Google Checkout). Ce sont des sites Internet qui gèrent des comptes et qui permettent les transactions monétaires directement.

Cette solution de paiement en ligne suppose d'avoir une adresse de courrier électronique et un numéro de carte bancaire qui est communiqué uniquement à l'intermédiaire de paiement lors de l'inscription.

Ce type de service permet aussi de recevoir de l'argent, de faire des transferts et des virements.

Les frais de transaction peuvent être élevés, mais sont souvent pris en charge par les commerçants, donc indolores pour les clients.

### **Payer en ligne avec carte bancaire plus sécurisé:**

Afin de mieux sécuriser les paiements sur Internet avec les cartes bancaires, un nouveau protocole a été mis en place.

En pratique, après avoir entré les coordonnées de sa carte bancaire, le client est orienté sur une fenêtre de contrôle de sa banque, où il doit inscrire un nouveau code que sa banque lui a transmis (soit une fois pour toutes, soit pas SMS au moment de la transaction).

L'avantage de ce système est de limiter considérablement l'utilisation frauduleuse des numéros de carte bancaire.

### **I.6.3. PayPal :**

PayPal est un service de paiement en ligne qui permet de payer des achats, de recevoir des paiements, ou d'envoyer et de recevoir de l'argent. Pour bénéficier de ces services, une personne doit créer un compte puis transmettre diverses coordonnées bancaires à PayPal, telles que le numéro de carte de paiement. Par la suite, les transactions sont effectuées sans avoir à ré-communiqué ses coordonnées bancaires, une adresse de courrier électronique et un mot de passe étant suffisants.

En Europe, « PayPal (Europe) S.à.r.l. & Cie, S.C.A est un établissement de crédit sous licence du Luxembourg, conformément à l'article 2 de la loi du 5 avril 1993 sur le secteur financier et son amendement, et est soumis au contrôle de l'autorité luxembourgeoise en vigueur, la Commission de Surveillance du Secteur Financier, sis L-1150 à Luxembourg. Le service se limitant à la monnaie électronique, ce qui ne le qualifie pas de service de dépôt ou d'investissement aux termes de la loi, les clients de PayPal ne sont pas protégés par les programmes de garantie des dépôts financiers du Luxembourg, assurés par l'Association pour la Garantie des Dépôts Luxembourg (AGDL) ».

### **I.6.4. Les dangers du paiement en ligne:**

Avant d'effectuer un achat en ligne, il faut se poser plusieurs questions :

- Est-ce que le site dispose d'un label sécurité ?
- Est-ce que mes transactions par carte bancaire sont assurées ?

Le principal danger du paiement en ligne est le phishing. C'est une technique frauduleuse qui cherche à usurper les identités bancaires. Il s'agit de demander à une personne, dans un email se faisant passer pour sa banque, de confirmer ses coordonnées bancaires. Avant tout, il faut être très attentif à l'expéditeur de l'email et au contenu.

Il existe différents moyens de se parer contre le phishing, dont l'utilisation d'un navigateur équipé d'un système anti-phishing.

## **I.7. Travail indépendant:[18]**

### **I.7.1. Le travail:**

Travailler en indépendant requiert un minimum de connaissances du monde de l'entreprise et du marché du travail en plus de compétences ou d'expériences professionnelles, afin de répondre à la demande de ses clients avec un travail à la hauteur en plus de la gestion de sa propre entreprise. Car un travailleur indépendant qui souhaite vivre de son activité sur du long terme doit assurer ces fonctions. Il ne sera pas obligatoirement un expert dans son domaine, mais il sera préférable de se démarquer face.

### **I.7.2.Le travail indépendant:**

Le travailleur indépendant est à la fois propriétaire, entrepreneur et employé. Il est maître de ses décisions et de l'évolution de sa propre petite entreprise.

Créer et développer une activité en tant qu'indépendant ( freelance ) est un challenge pour la plupart des personnes. L'indépendant est aussi un véritable entrepreneur, il capitalise son travail et devient son propre employé. Il est le seul décisionnaire de son travail mais doit s'adapter aux demandes de sa clientèle et du marché comme toute entreprise.

Le mot freelance dérive de « free-lance » qui est un terme médiéval pour désigner un mercenaire, un chevalier indépendant de tout seigneur et qui pouvait être « employé » pour accomplir une tâche.

On retrouve ce type de travailleur dans une grande liste de professions (Artisan, artiste, commercial, électricien, expert-comptable, coiffeur, plombier, architecte...)

En Europe et en France les trois secteurs les plus fournis en travailleurs indépendants sont; semble-t-il l'informatique, la communication, le conseil. Il existe d'ailleurs des organismes qui défendent et informent les travailleurs indépendants, ce qui est une bonne nouvelle ! Nous avons avancé en terme de connaissances et protection des indépendants. J'ajouterais que l'indépendant quel que soit son secteur a un esprit au moins quelque peu, voire très, créatif, car il décide d'entreprendre une action de création d'entreprise, de sortir des dogmes de la société du type « métro, boulot, dodo » et de prendre en main sa vie en réfléchissant à comment se créer de meilleures conditions pour vivre .à la concurrence et offrir des prestations conformes à ce qu'il lui est demandé afin de pérenniser son activité.

### **I.7.3.Les avantages:**

Le travailleur indépendant est libre de choisir ses horaires de travail, comme toute action qu'il entreprend à la fois pour son travail mais aussi en relation avec sa vie personnelle. C'est lui qui décide

et personne ne peut lui imposer ses règles en matière de travail, il sera libre d'accepter ou de refuser. Toutefois, chaque métier comporte ses propres règles et il est préférable qu'il les respecte afin de garantir un travail dans « les règles de l'art », mais peu importe la façon d'y parvenir. Il est aussi entrepreneur et constitue donc un réseau de collaborateurs, partenaires et un carnet clients, qui l'aideront à pérenniser son affaire et à découvrir de nouveaux secteurs d'activité. Cet échange permanent avec d'autres professionnels est très enrichissant du point de vue professionnel et personnel. De plus, dans le cas de certains secteurs d'activités comme notamment l'informatique, le conseil ou le tourisme, le travailleur indépendant pourra exercer ses fonctions de n'importe où dans le monde, sans contrainte géographique surtout depuis l'arrivée d'internet qui permet de travailler à distance avec le télétravail.

### **I.7.4. Les inconvénients**

L'inconvénient majeur, au début surtout, est l'incertitude du travail et donc de rémunération. En France, le travailleur indépendant doit cotiser à une caisse d'assurance maladie et de retraite. Ce qui ne change pas de l'obligation du salarié pour qui, ces éléments sont déduits directement de son salaire par son entreprise employeur. Ces dépenses peuvent représenter entre 20% et 40% des revenus nets. L'autre inconvénient est que le travailleur indépendant doit s'occuper des tâches administratives et de la communication de sa petite entreprise sans pour autant être un professionnel dans ces domaines, ce qui peut, du coup, représenter un risque. Il peut, néanmoins, décider de faire appel à des organismes ou d'autres professionnels pour assurer ces tâches afin d'être plus tranquille dans le métier qu'il exerce. Il sera donc préférable de prévoir un budget alloué à certaines de ces tâches. Pour finir, les horaires de travail seront régulièrement plus importants que ceux des salariés, car typiquement il aura plus de travail à fournir, notamment lors de ses premières années de création.

### **I.7.5. Exemples des sites web de travail indépendant**

#### **I.7.5.1. Freelancer**

Freelancer est le plus grand marché du monde de freelances, d'externalisation et de crowdsourcing pour les petites entreprises. Avec plus de 8 millions d'utilisateurs et de récentes acquisitions (comme celle de Vworkers), Freelancer s'impose chaque jour davantage comme la première place de marché mondiale pour trouver un freelance. La plateforme recense plus de 8 millions de professionnels, plus d'un milliard de dollars de projets déposés pour près de 5 millions de projets.

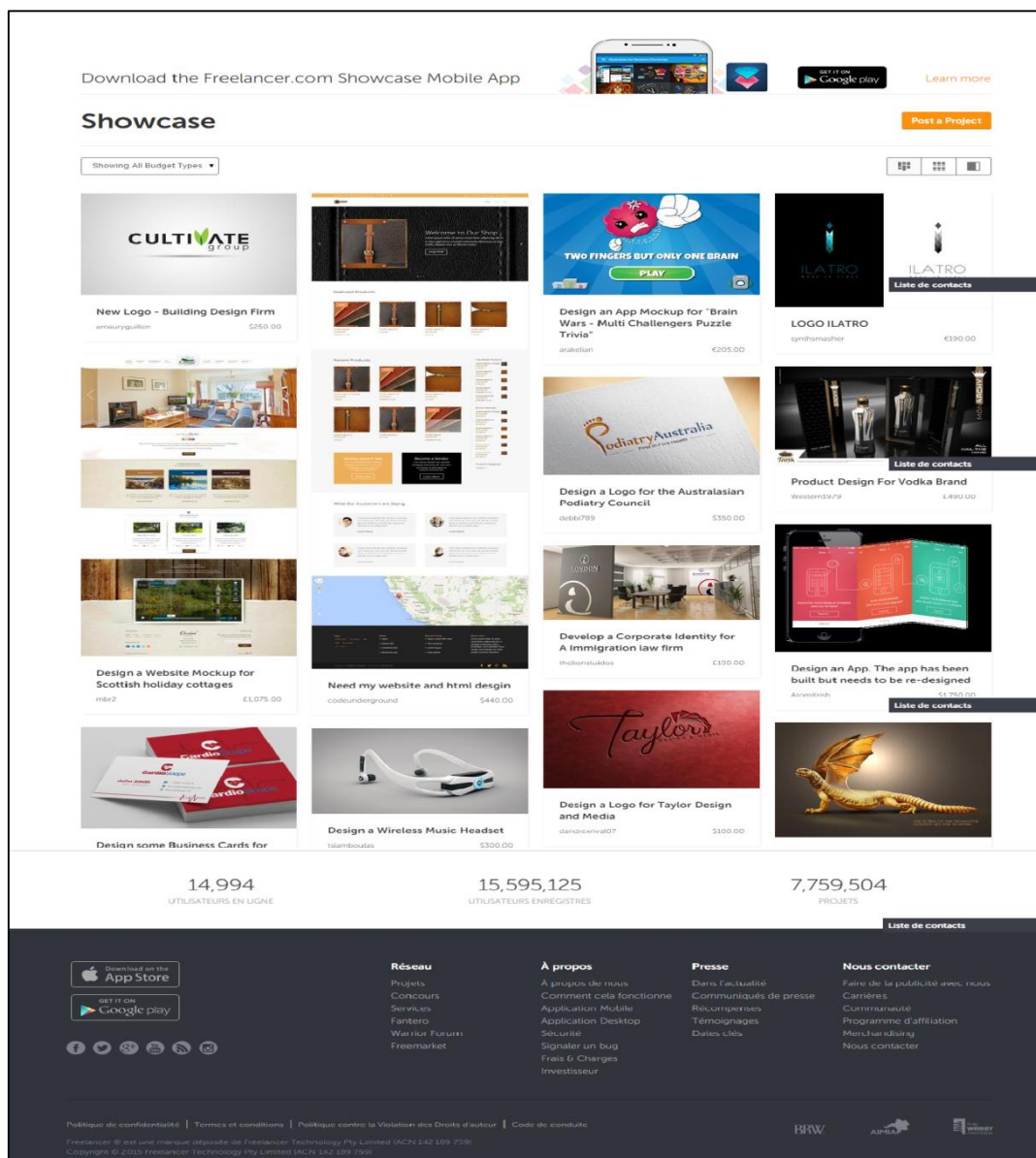


Figure I.5 : Représentation d'un freelance.com.

### I.7.5.1. Upwork

Autre grand acteur du marché américain sur le secteur des freelances, Upwork est la première plateforme mondiale en termes de revenus pour les freelances et recense près d'1,5 million de projets déposés en 2012. Upwork met en relation plus de 900 000 entreprises dans le monde (et avec des entreprises comme Dropbox, Groupon, AOL, etc.) avec plus de 3 millions de freelances. Fondée en 2005, l'entreprise semble voler de succès en succès et pointe les différences entre les marchés français et américains, autant sur la typologie des clients, que sur la perception des freelances.

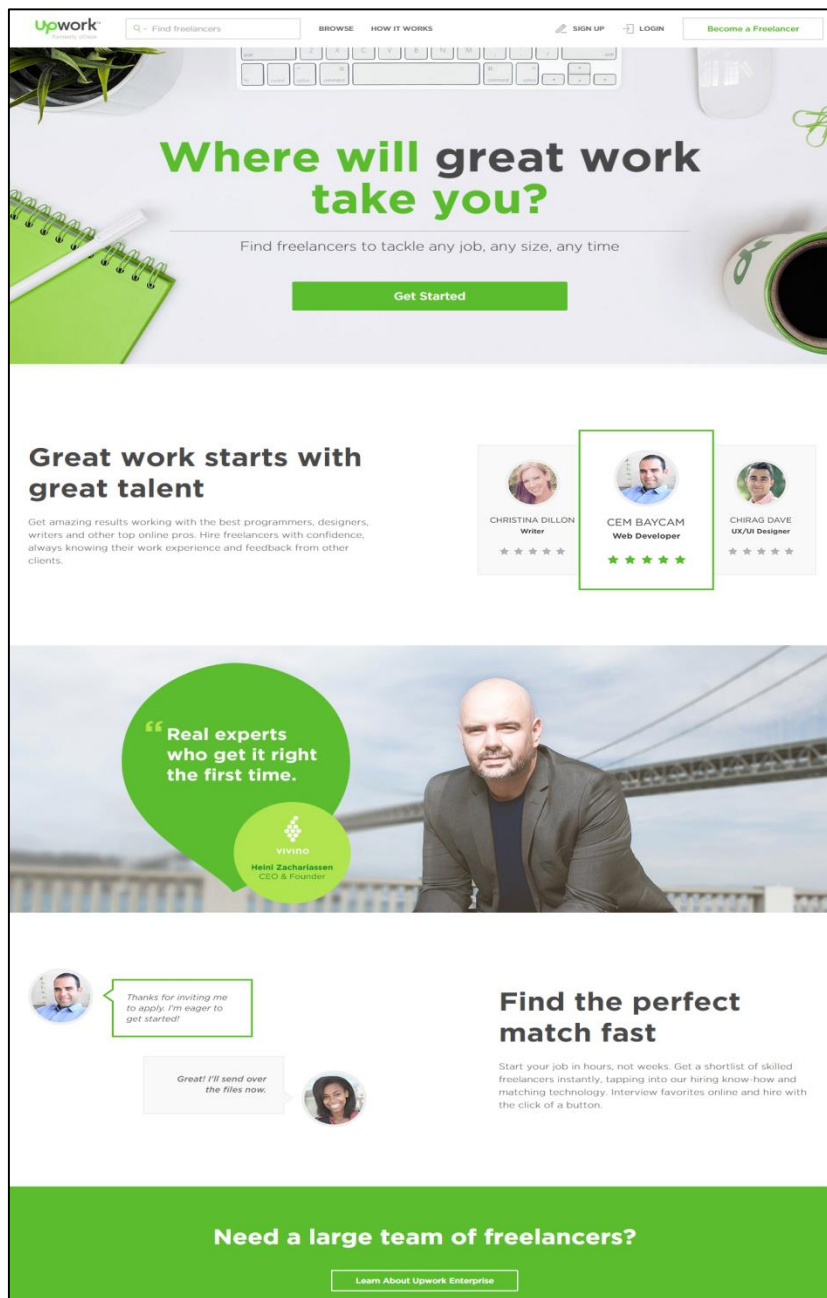


Figure I.6 : Représentation d'un upwork.com.

## **I.8. Conclusion:**

Dans ce chapitre on a présenté le travail indépendant comme un concept essentiel, et on a capitulé les modes de paiement, nous allons lui concevoir une application web commerciale afin de bénéficier des avantages du travail indépendant. Cette démarche présente les grandes lignes de qui se base sur un langage de modélisation plus puissant qui est l'UML

## **CHAPITRE II.**

### **ANALYSE ET CONCEPTION**

## Chapitre II. ANALYSE ET CONCEPTION

### II.1. Introduction

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. [6]

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, OMT 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 ML 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 UML2. 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, 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.

### II.2. Définition et historique d'UML:[12]

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 II.1). 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.

## Historique d'UML

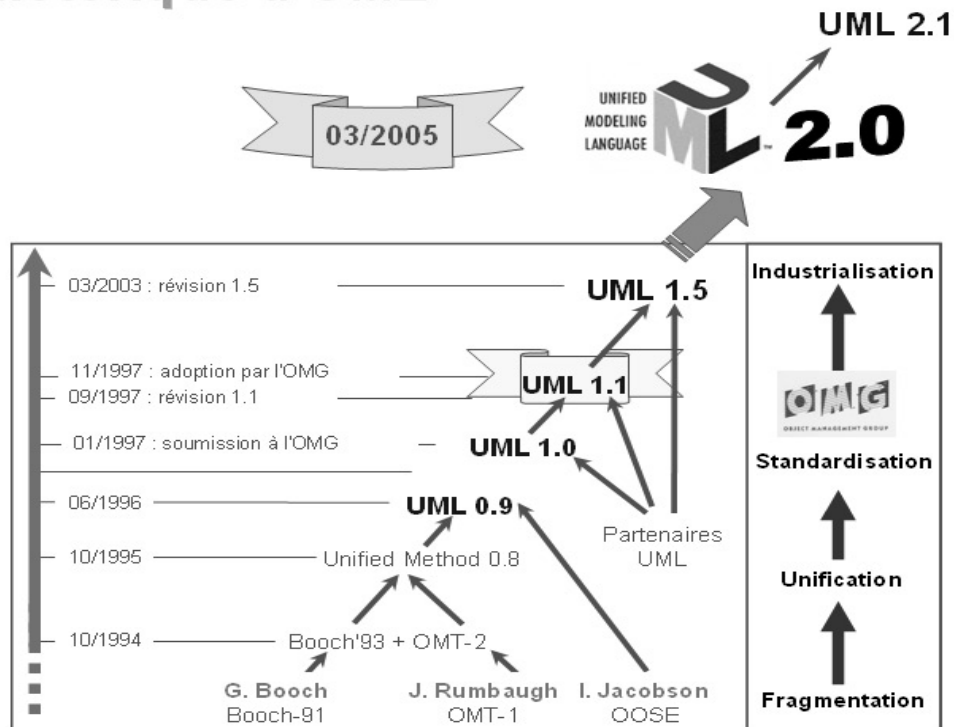


Figure II.1 : Historique d'UML.

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 projette sa réalité 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.

### II.2.1. Présentation d'UML:[15]

UML dans sa version 2 propose treize diagrammes qui peuvent être utilisés dans la description d'un système. Ces diagrammes sont regroupés dans deux grands ensembles :

#### II.2.1.1. Diagrammes structurels ou diagrammes statiques (UML Structure)

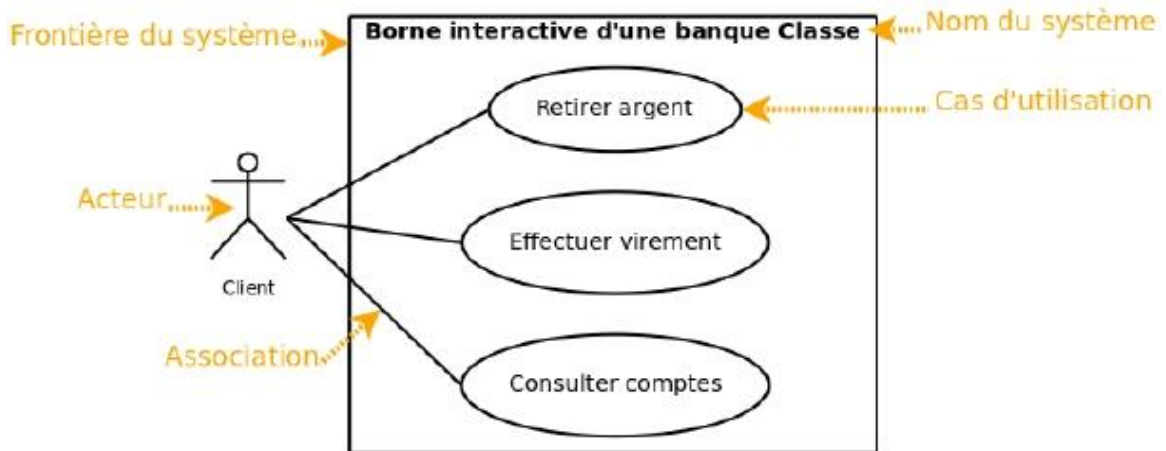
- Diagramme de classes (class diagram)
- Diagramme d'objets (Objects diagram).
- Diagramme d'états-transitions (State machine diagram).

- Diagramme global d'interaction (Interaction overview diagram).
- Diagramme de séquence (Séquence diagram).
- Diagramme de communication (Communication diagram).
- Diagramme de temps (Timing diagram).

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

**II.2.1.2. Diagramme de cas d'utilisation :**

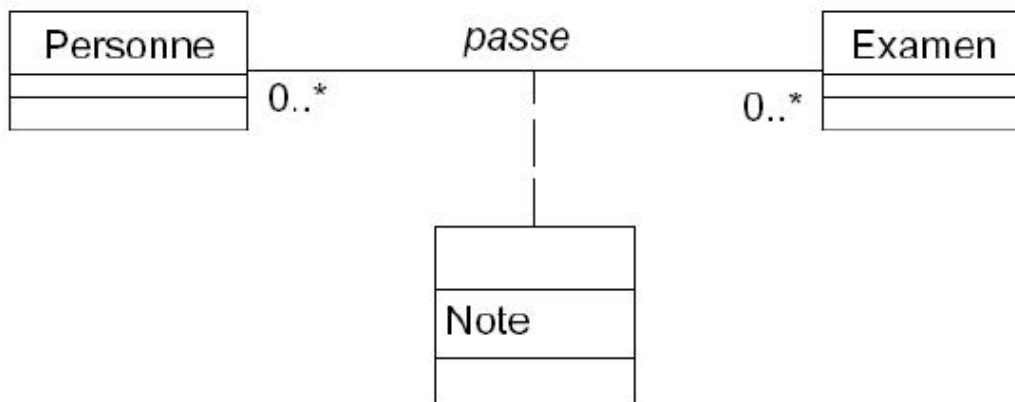
Le diagramme d'utilisation est destiné à représenter les besoins des utilisateurs par rapport au système. Il constitue un des diagrammes les plus structurants dans l'analyse d'un système.



**Figure II.2 :** Exemple de diagramme de cas d'utilisation.

**Diagramme de class :**

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.



**Figure II.3 :** Exemple de diagramme de classes.

### 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.

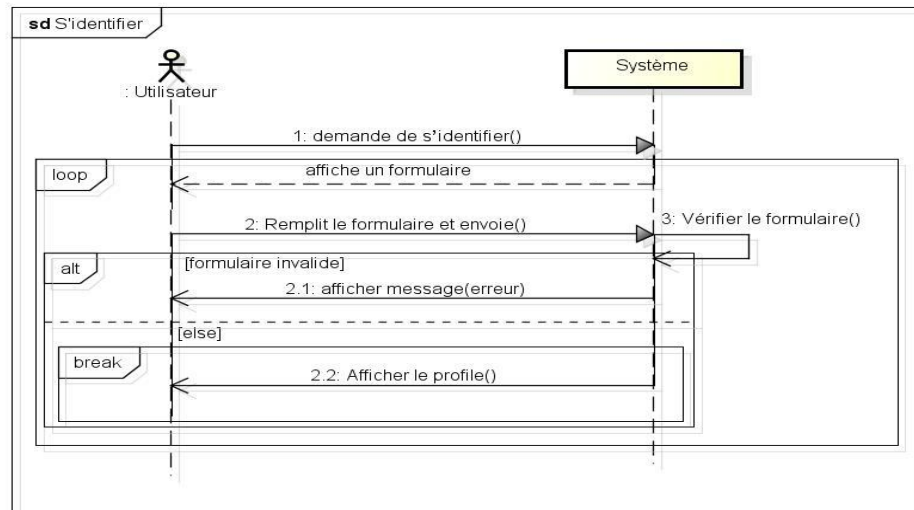


Figure II.4 : Exemple de diagramme de séquence

### Les avantages du langage UML [16] :

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.

### Les inconvénients du langage UML [16] :

- 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.

## II.3. Les diagrammes :

### II.3.1. Diagramme de cas d'utilisation:

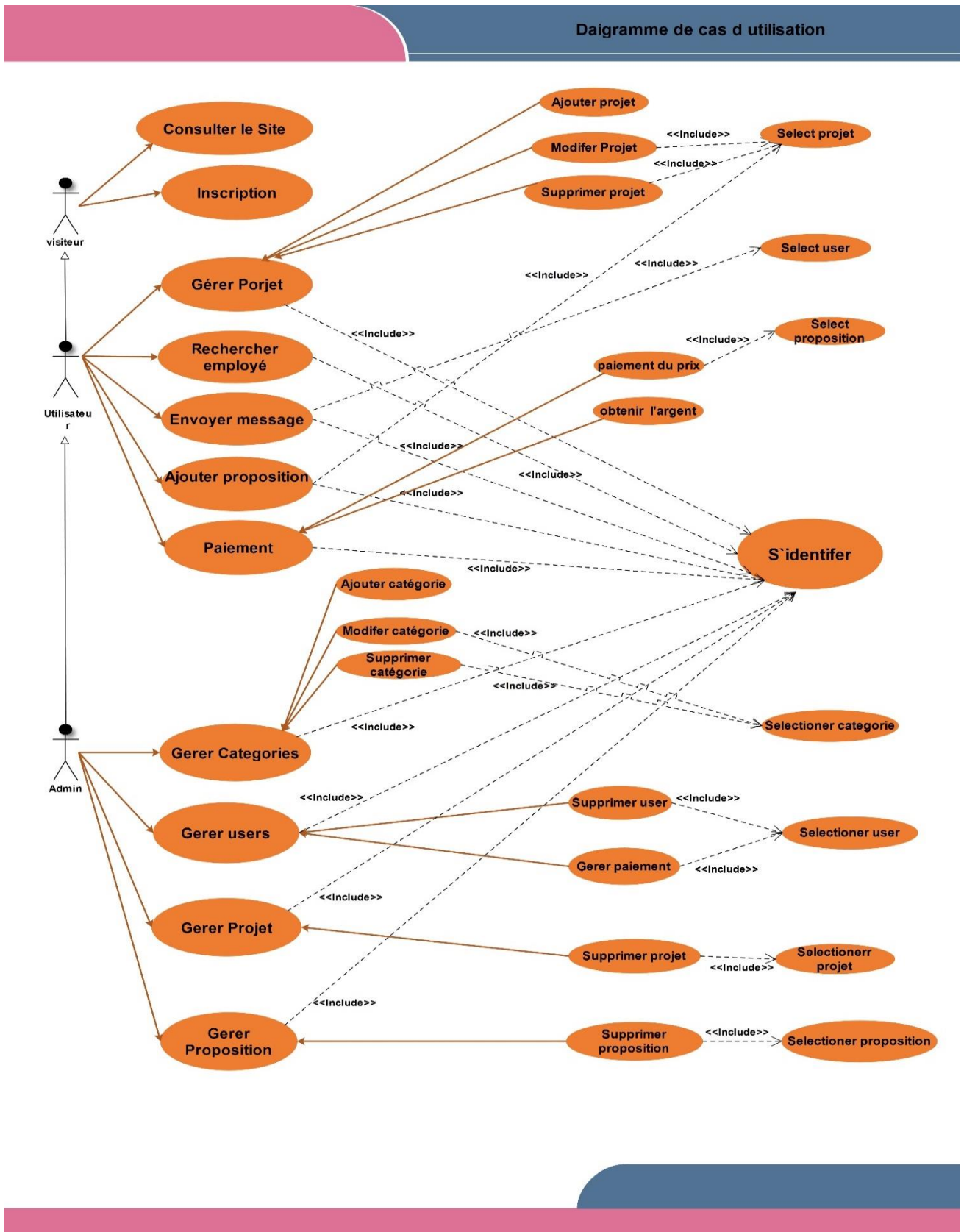


Figure II.5 : Diagramme de cas d'utilisation.

II.3.2. Diagramme de séquence:

Visiteur :

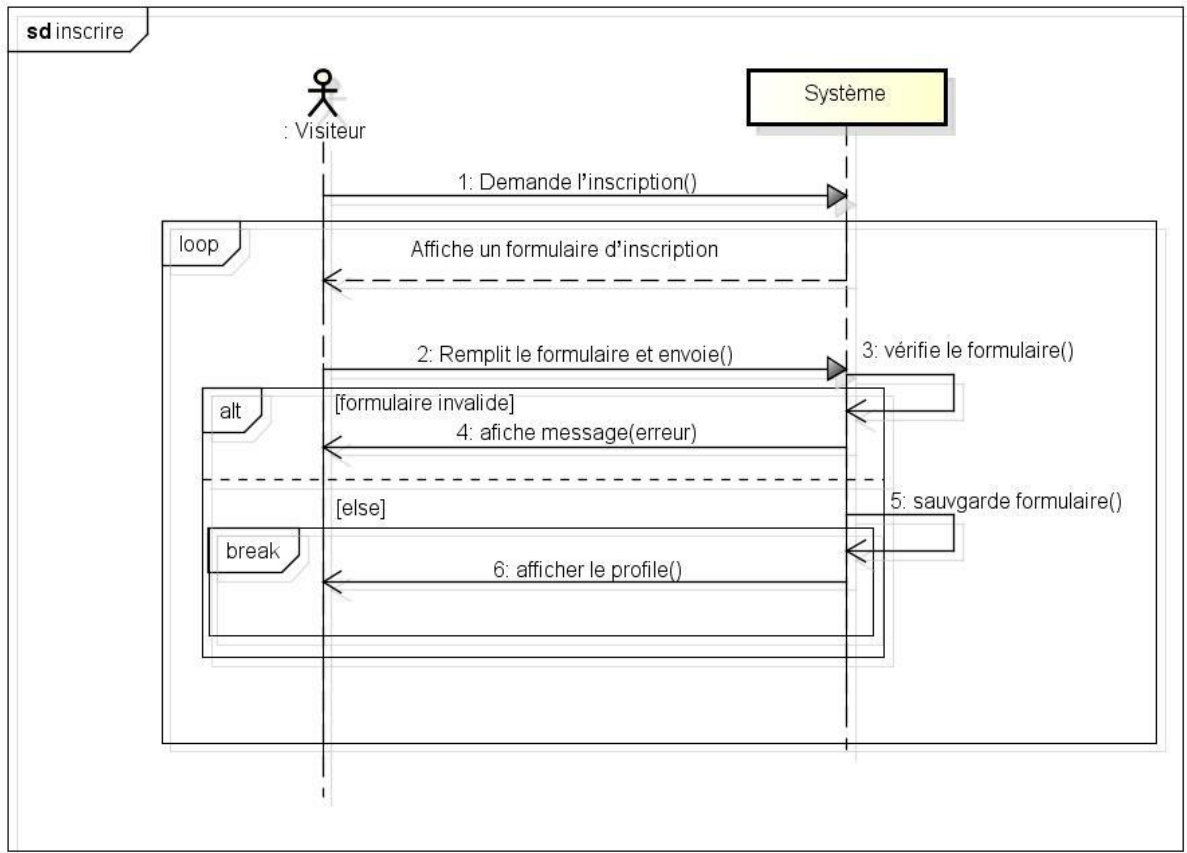
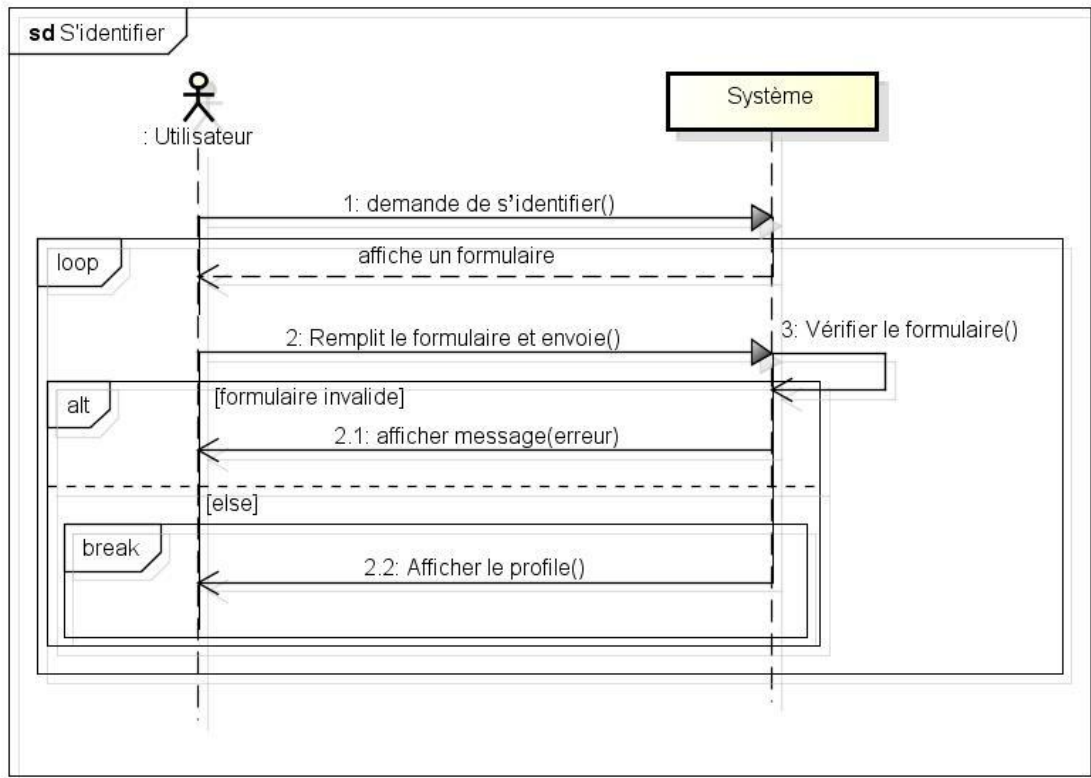
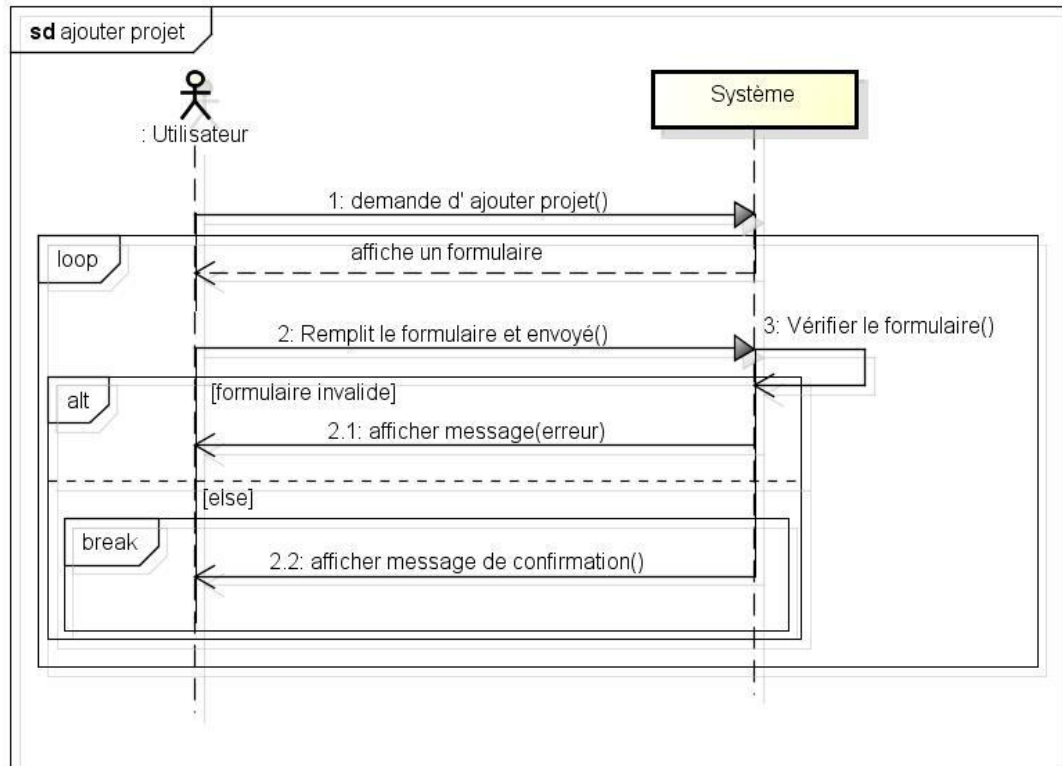


Figure II.6 : Diagramme de séquence d'inscription (visiteur).

**Utilisateur :**



**Figure II.7 :** Diagramme de séquence d'authentification (Utilisateur)



**Figure II.8 :** Diagramme de séquence ajouter projet (Utilisateur)

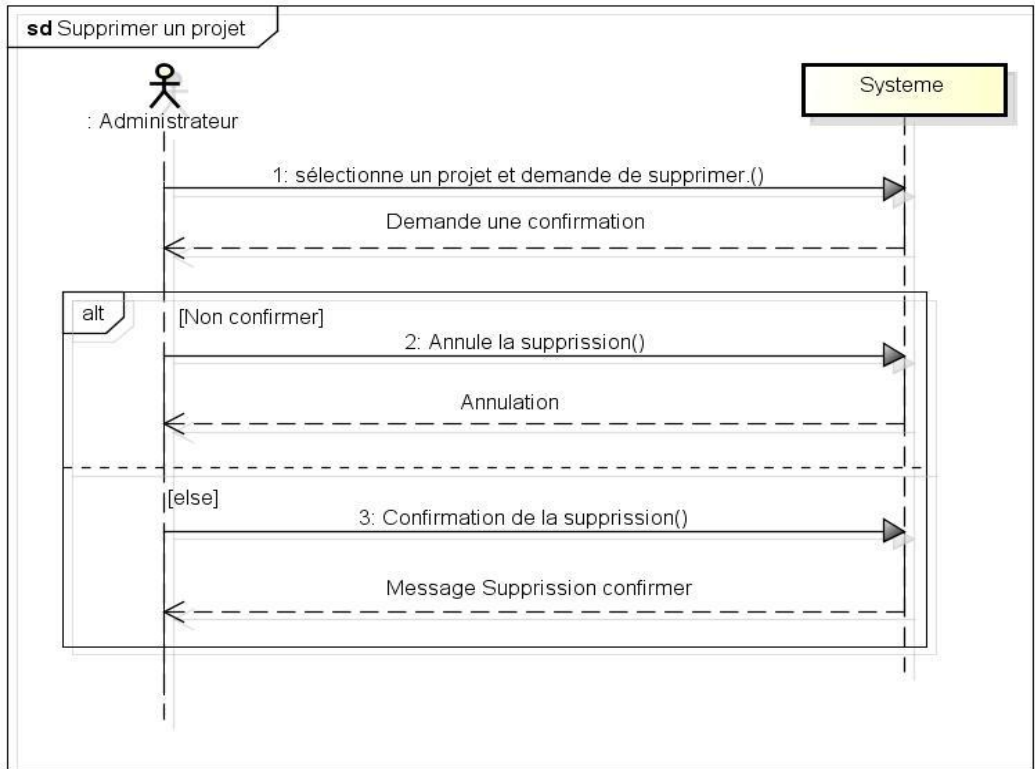


Figure II.9 : Diagramme de séquence supprimer projet (Utilisateur)

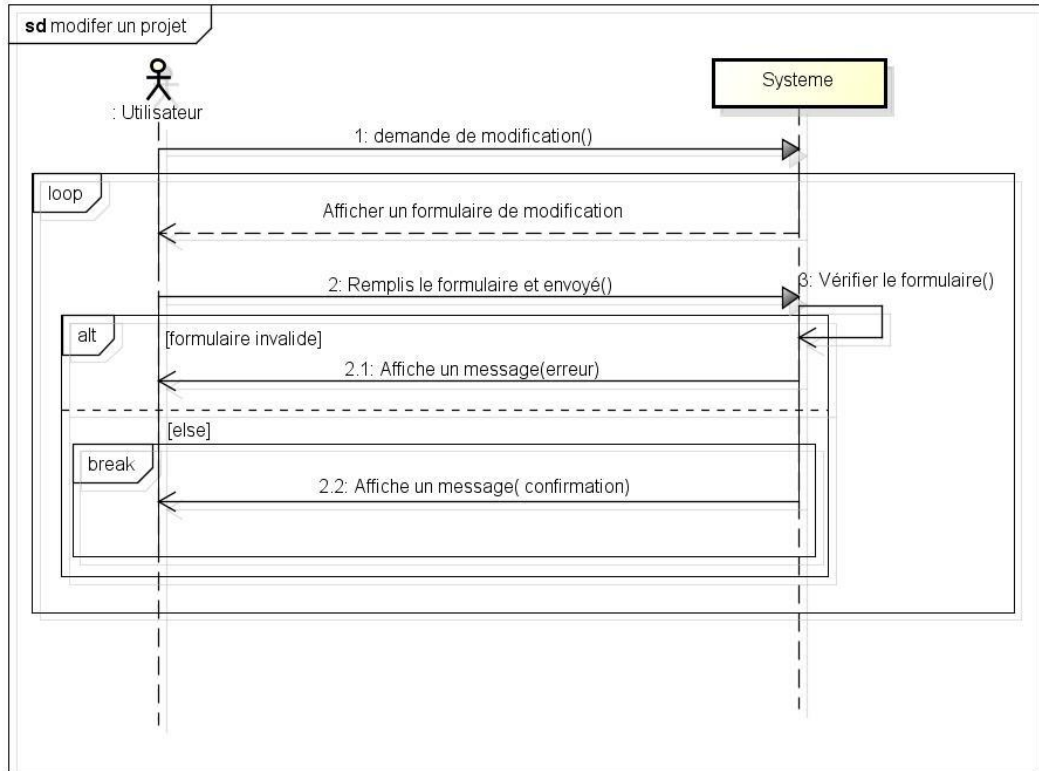


Figure II.10 : Diagramme de séquence modifier projet (Utilisateur)

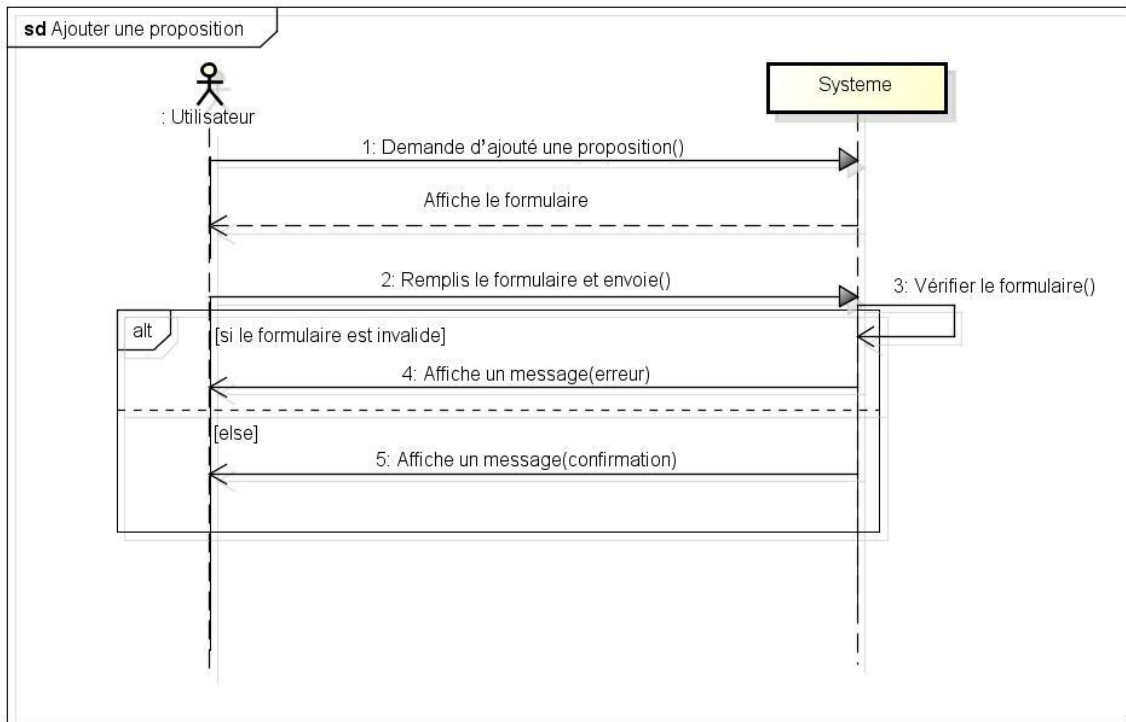


Figure II.11 : Diagramme de séquence ajouter proposition (Utilisateur)

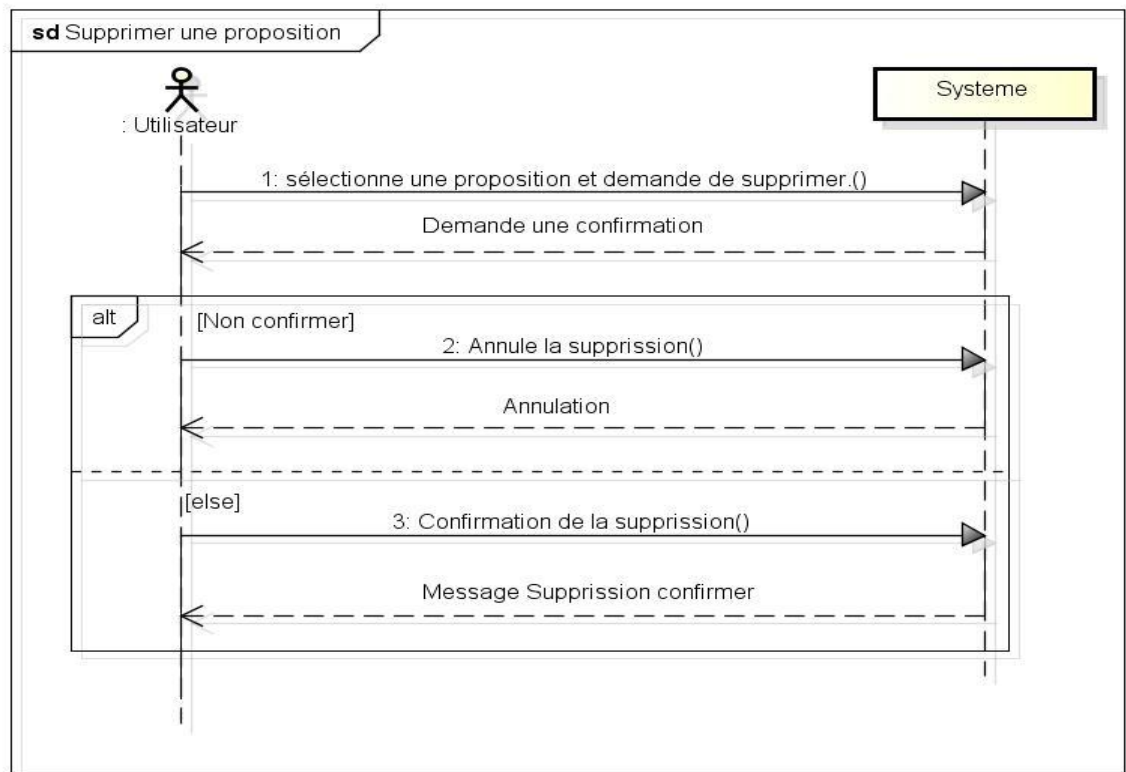


Figure II.12 : Diagramme de séquence supprimer proposition (Utilisateur)

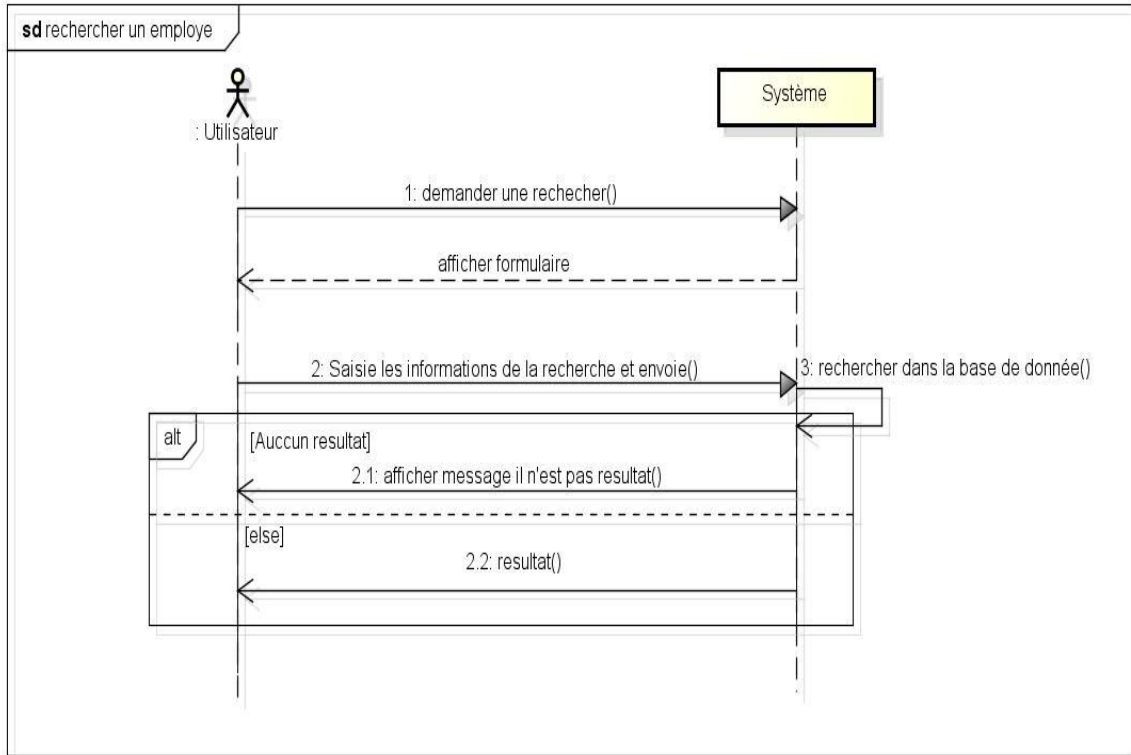


Figure II.13 : Diagramme de séquence recherche employé (Utilisateur)

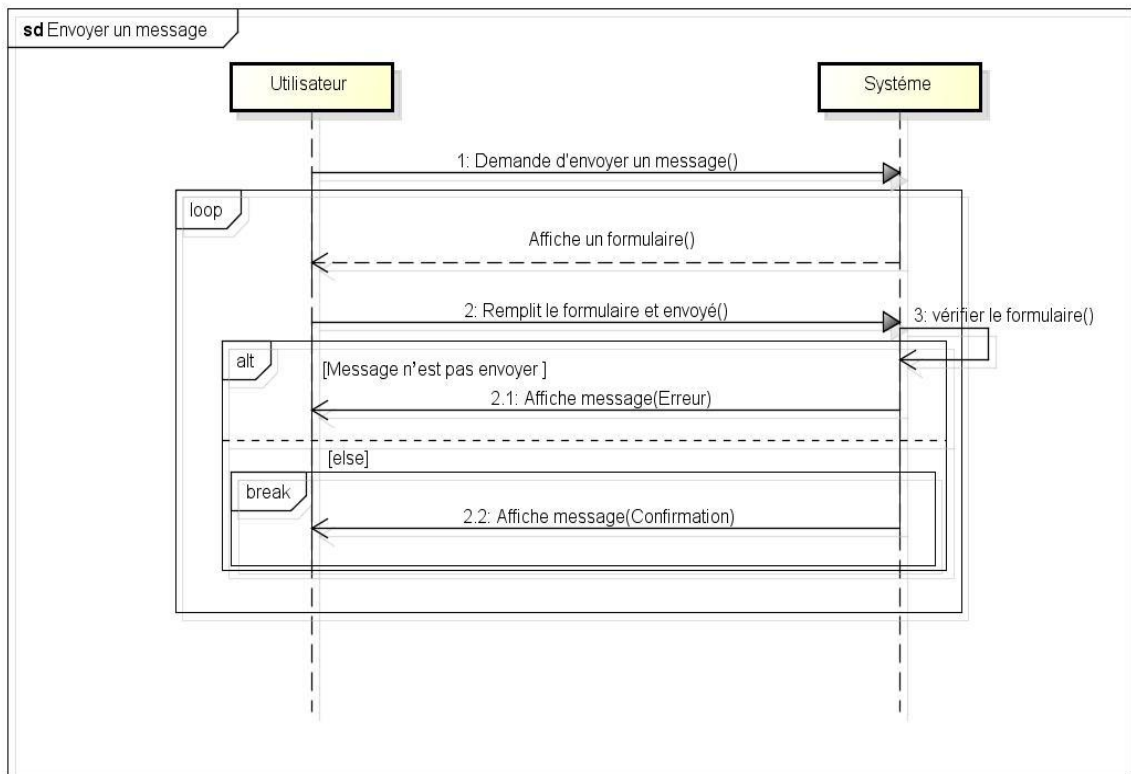


Figure II.14 : Diagramme de séquence envoyer message (Utilisateur)

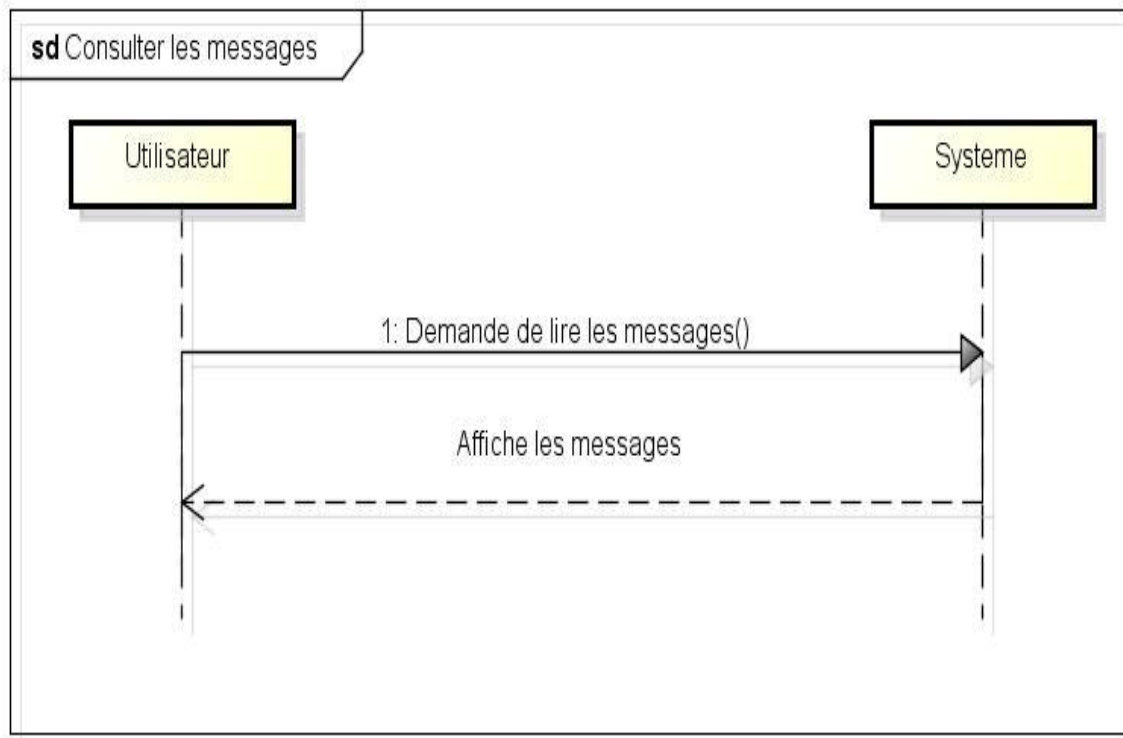


Figure II.15 : Diagramme de séquence consulter les messages (Utilisateur)

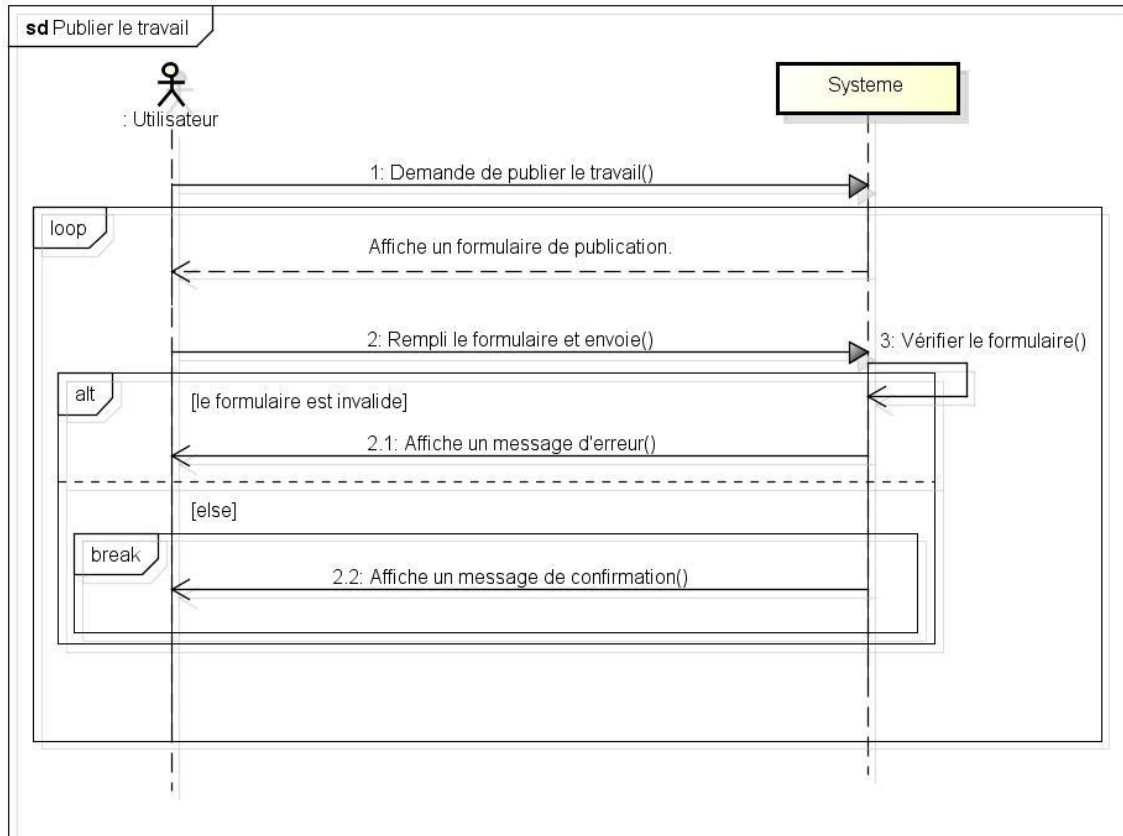


Figure II.16 : Diagramme de séquence publier un travail (Utilisateur)

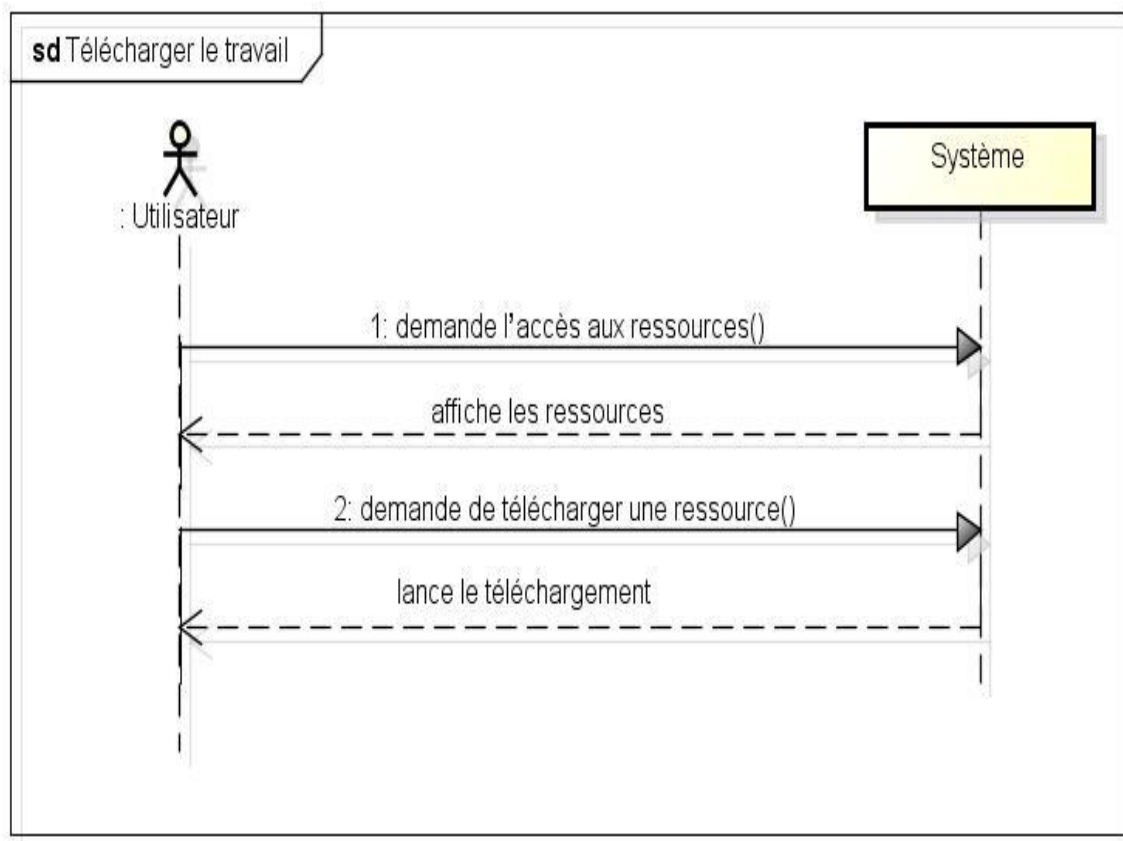


Figure II.17 : Diagramme de séquence télécharger le travail (Utilisateur)

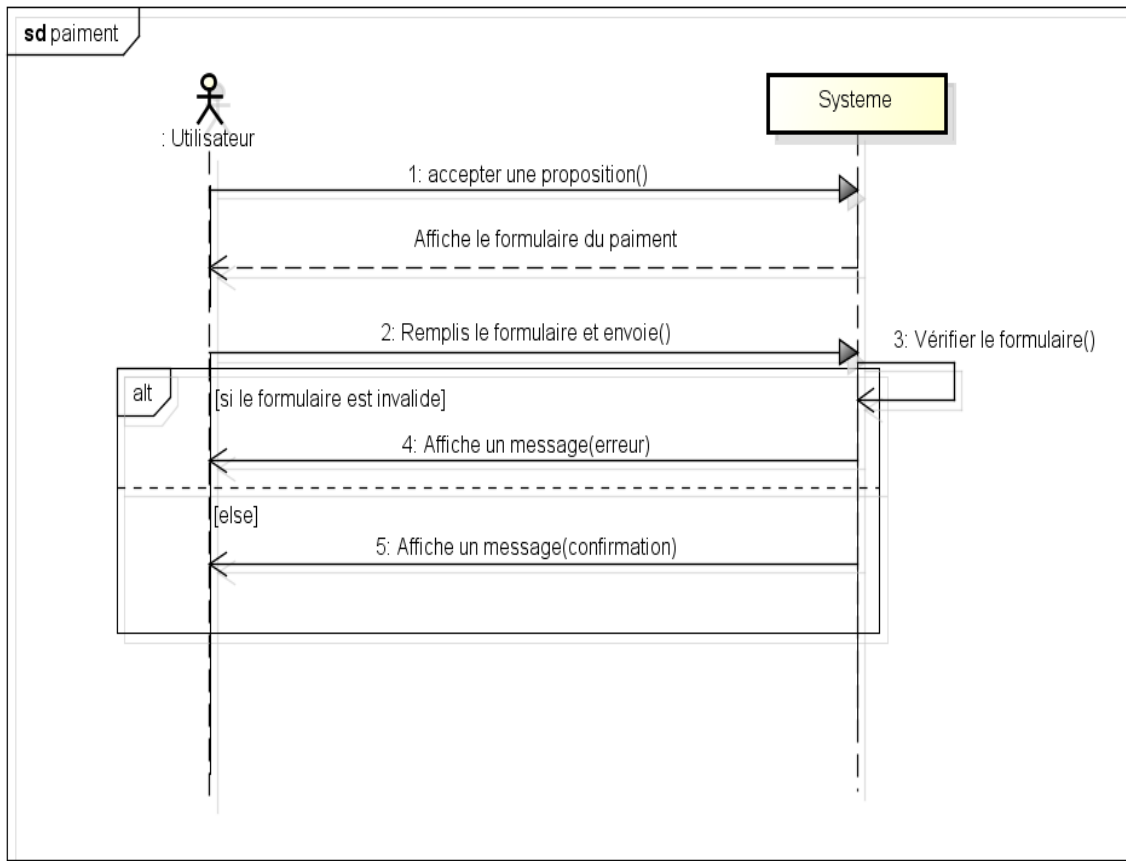


Figure II.18 : Diagramme de séquence de paiement (Utilisateur)

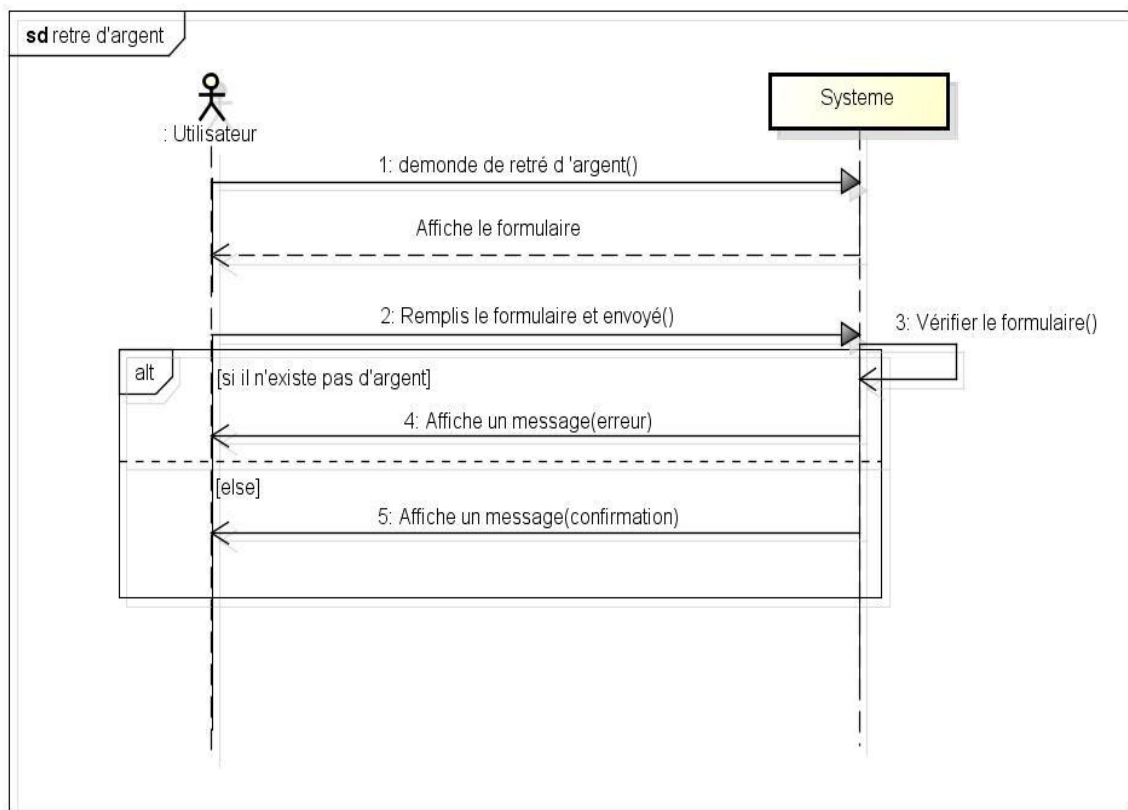


Figure II.19 : Diagramme de séquence de retré d'argent (Utilisateur)

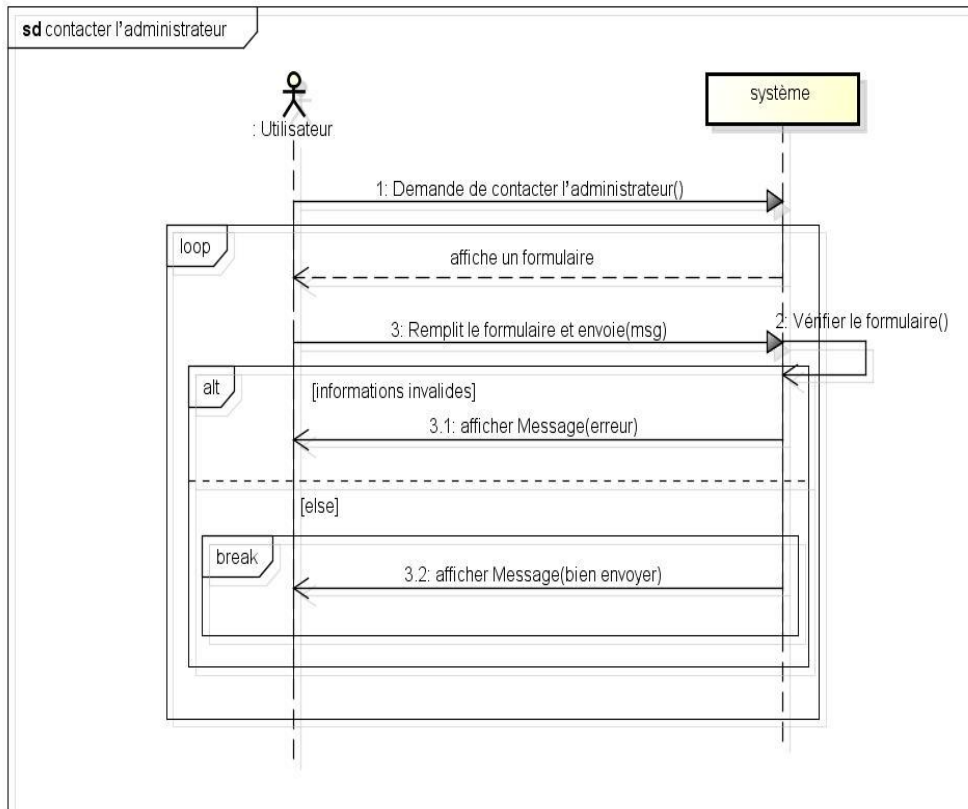
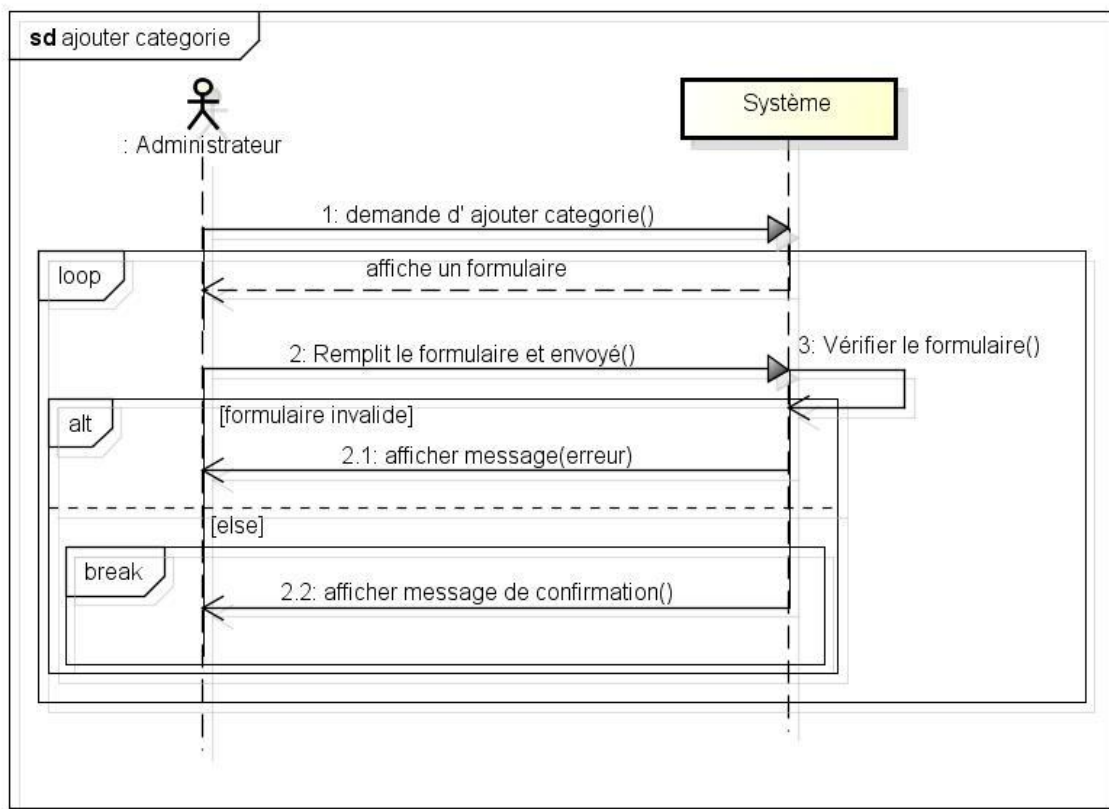
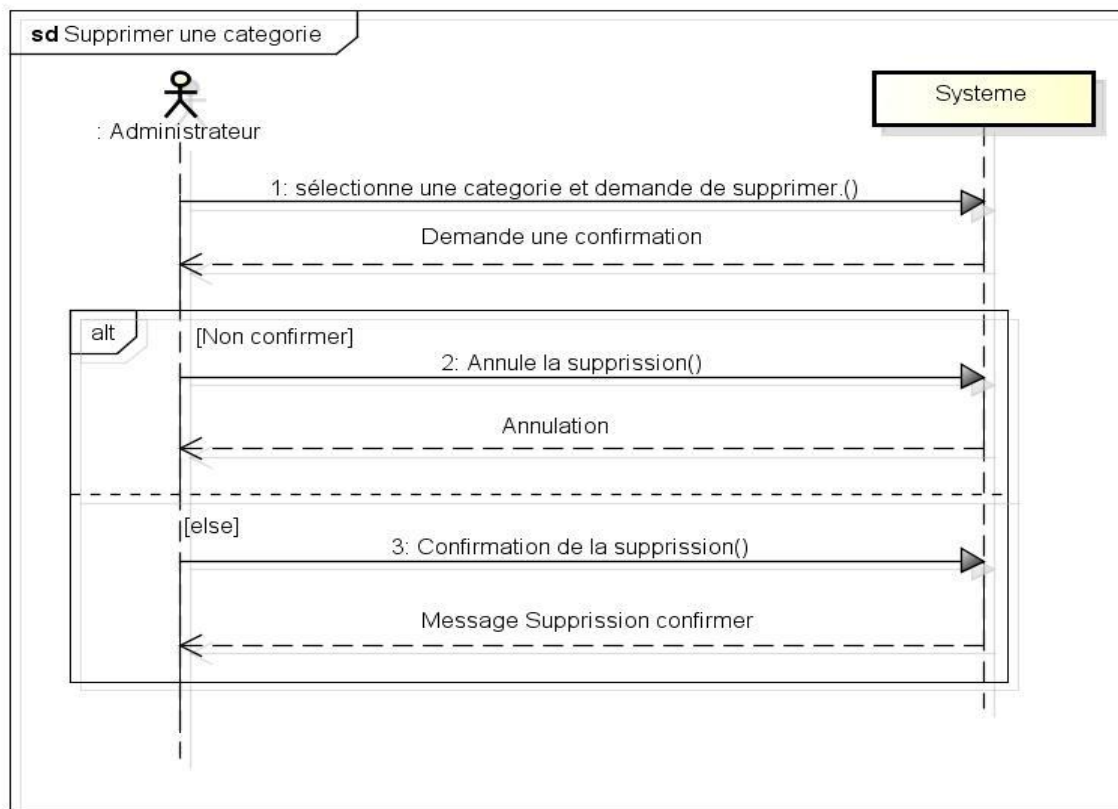


Figure II.20 : Diagramme de séquence contacter administrateur (Utilisateur)

**Administrateur :**



**Figure II.21 :** Diagramme de séquence ajouter catégorie (administrateur).



**Figure II.22 :** Diagramme de séquence supprimer catégorie (administrateur)

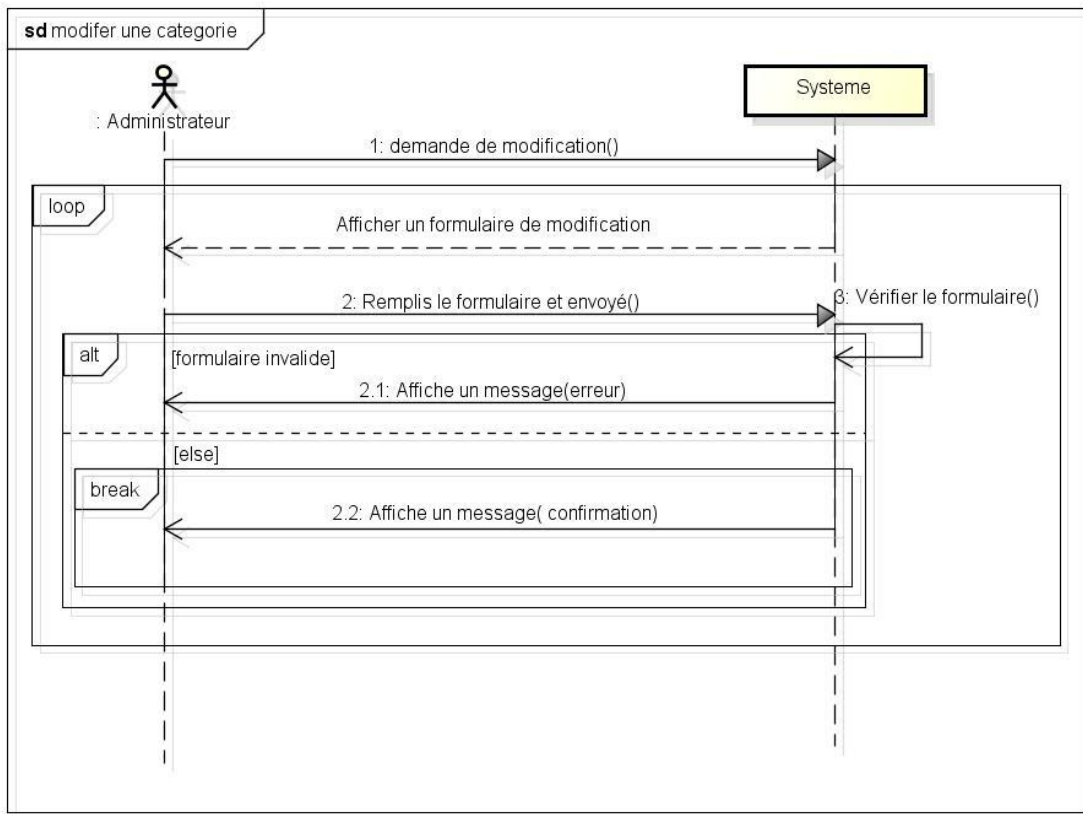


Figure II.23 : Diagramme de séquence modifier catégorie (administrateur)

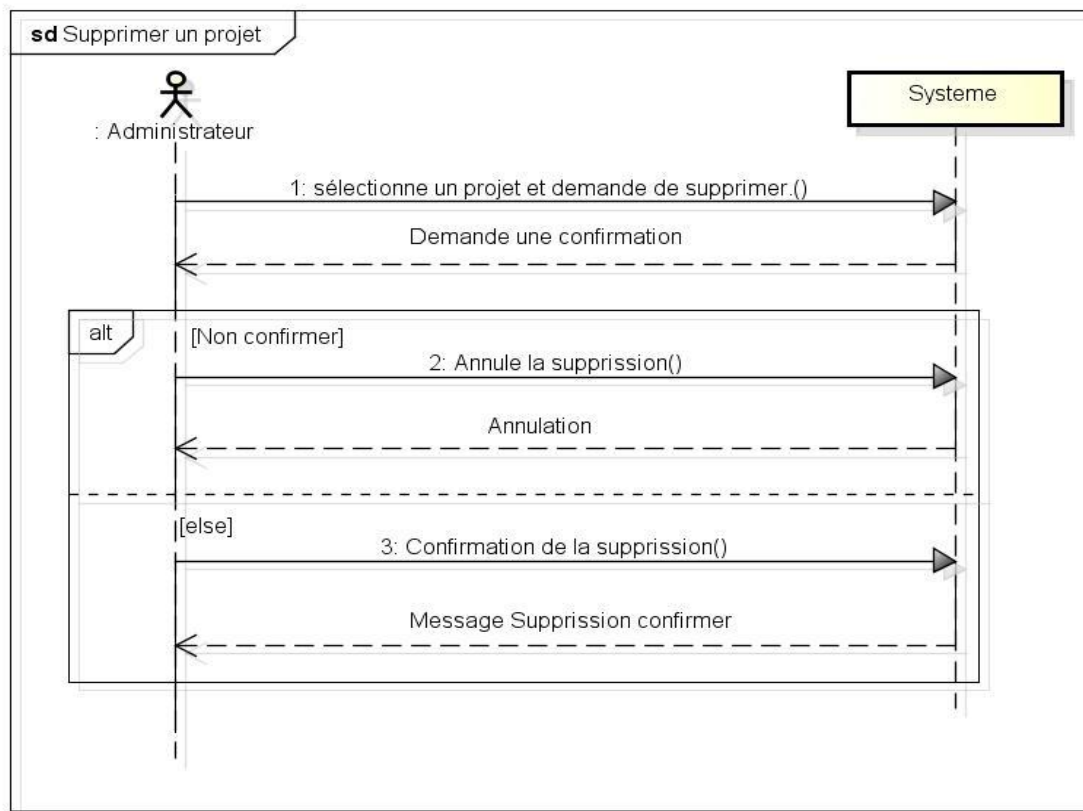


Figure II.24 : Diagramme de séquence supprimer projet (administrateur)

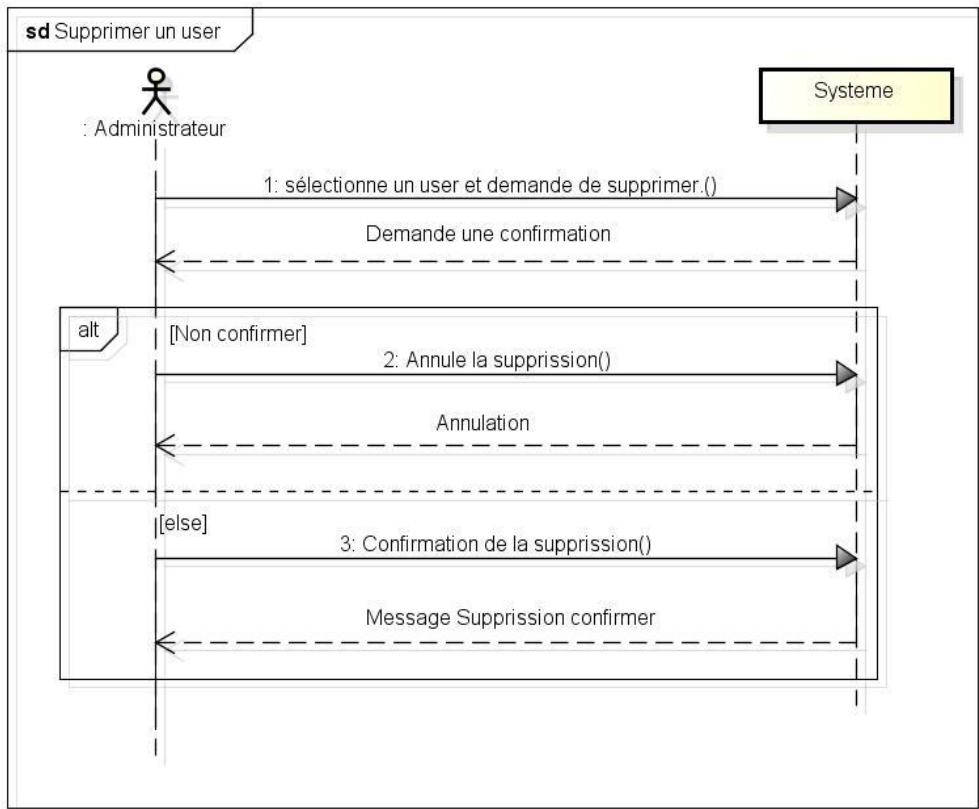


Figure II.25 : Diagramme de séquence supprimé user (administrateur)

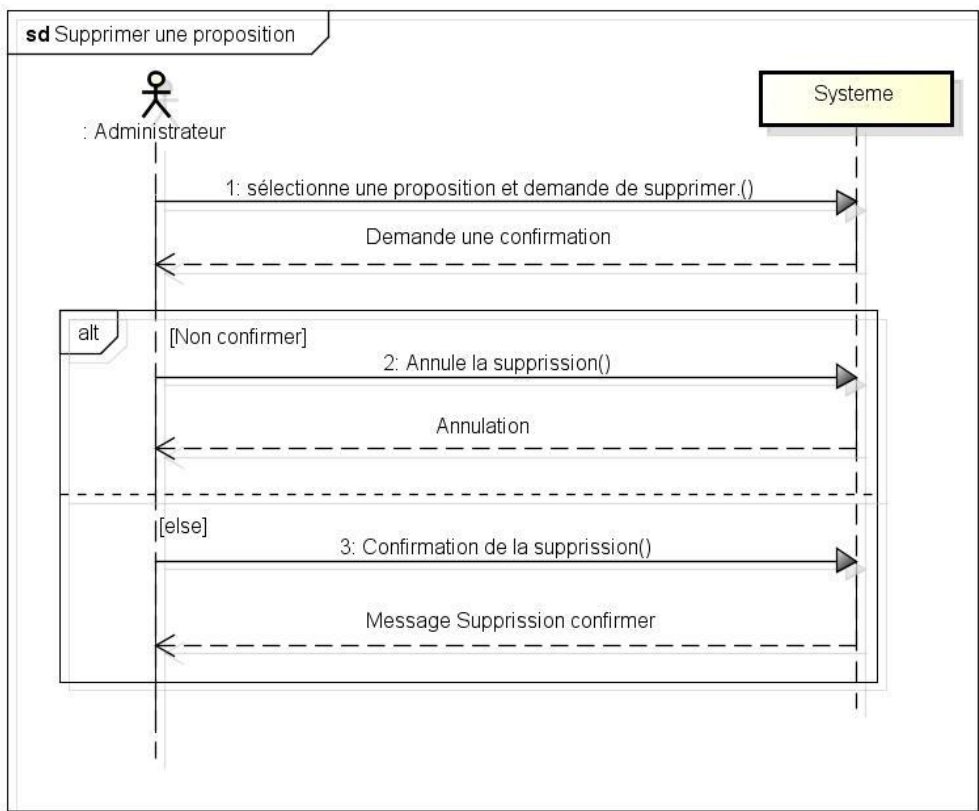


Figure II.26 : Diagramme de séquence supprimé proposition (administrateur)

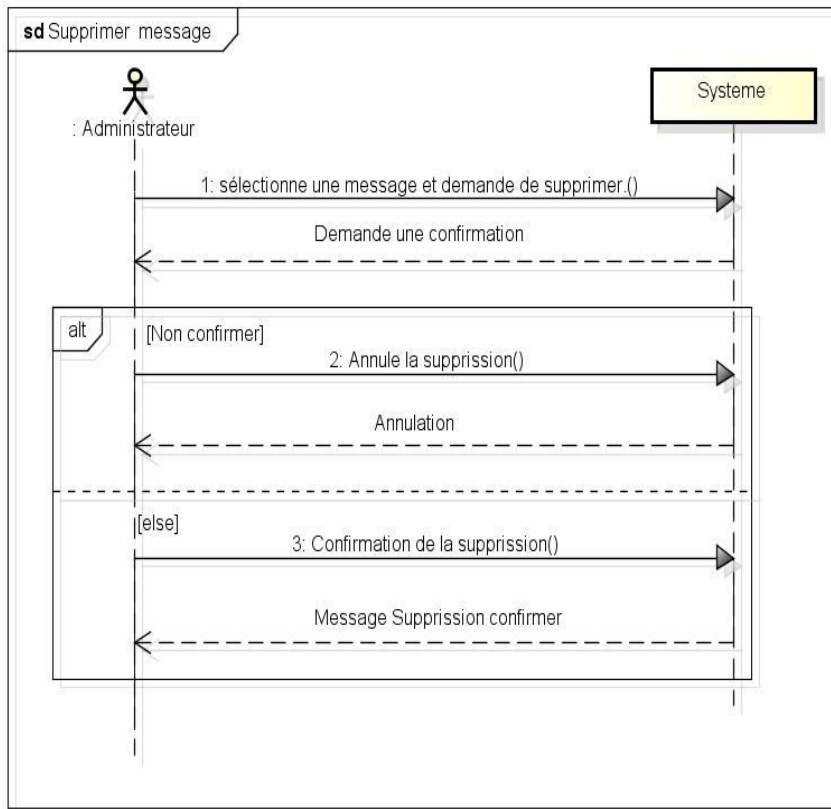
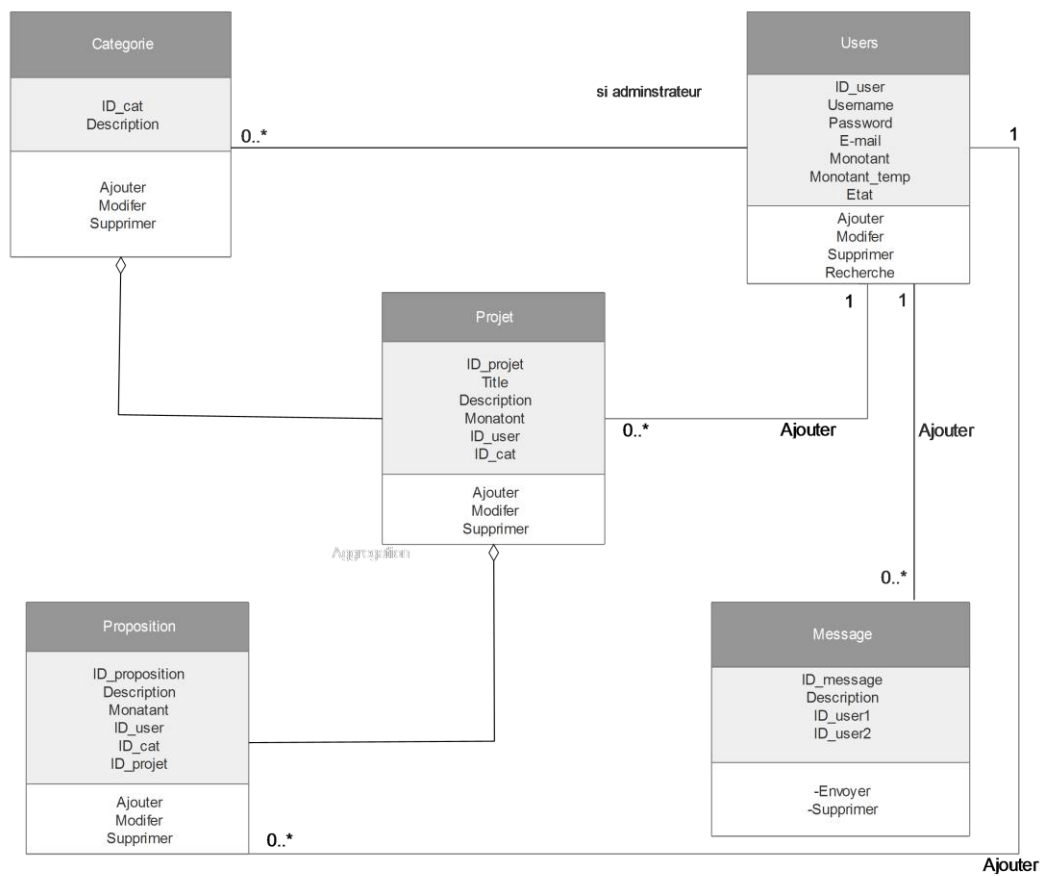


Figure II.27 : Diagramme de séquence supprimé message (administrateur)

**Diagramme de class :**



**Figure II.28 :** Exemple de diagramme de class

## **II.4. Conclusion**

Dans ce chapitre, on a procédé à la modélisation de notre application en utilisant le langage de modélisation UML 2.0, on a choisi les principaux diagrammes structurelles et dynamiques tels que diagramme de class et séquence .

**CHAPITRE III.**

**IMPLEMENTATION**

## Chapitre III. IMPLEMENTATION

### III.1. Introduction

Tout travail de recherche comporte deux parties : une partie théorique qui est expliqué au niveau du mémoire, et la partie pratique.

Dans ce chapitre, nous allons présenter brièvement la structure de notre application web, les langages de programmation et les outils utilisés pour la sa réalisation ainsi que la description des différentes interfaces.

### III.2. Présentation des outils de développement:

#### III.2.1.framework :[17]

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 modeler l'architecture des logiciels applicatifs, des applications web, des middlewares et des composants logiciels. Lesframeworks 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.

#### III.2.2.Laravel :

est un framework web open-source écrit en PHP respectant le principe modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orientée objet. Il est devenu à la suite de sa version 4 l'un des

frameworks PHP les plus utilisés et les plus reconnus au monde. Le nombre d'installations utilisant Laravel explose en 2015 à la sortie de la dernière version en date, la version 5.



**Figure III.1** :laravel

### **III.2.3.bootstrap : [20]**

Un seul framework, tous les appareils.

Bootstrap adapte facilement et efficacement vos sites web et applications avec un code unique, des téléphones aux tablettes au ordinateurs de bureau avec les media queries CSS

Le plein de fonctionnalités . Avec Bootstrap vous obtenez une documentation belle et étendue pour les éléments HTML communs, une douzaine de composants HTML et CSS personnalisés et d'incroyables plugins jQuery



**Figure III.2** : bootstrap

### III.2.4.Sublime Text[19] :

est un éditeur de texte générique codé en C++ et Python, disponible sur Windows, Mac et Linux. Le logiciel a été conçu tout d'abord comme une extension pour Vim, riche en fonctionnalités.

Depuis la version 2.0, sortie le 26 juin 2012, l'éditeur prend en charge 44 langages de programmation majeurs, tandis que des plugins sont souvent disponibles pour les langages plus rares.

Package manager :

Sublime Text peut être équipé d'un gestionnaire de paquets qui permet à l'utilisateur de trouver, installer, mettre à jour et supprimer des paquets sans avoir à redémarrer Sublime Text.

En plus des paquets : auto-save et livereload



Figure III.3 : sublime text 3

### III.2.5.HTML:[20]

Le langage HTML (pour Hyper Text Markup Language) permet de créer des documents indépendant de toute plate-forme, et donc particulièrement bien adapté 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... [6].



Figure III.4 : HTML

### III.2.6.CSS : [21]

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 fort sont perceptible. 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.



**Figure III.5** : ccs3

### III.2.7.JavaScript :[22]

JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives mais aussi pour les serveurs<sup>2</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. 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



**Figure III.6.**JavaScript

### **III.2.8.Modèle-vue-contrôleur :**

Le patron de conception modèle-vue-contrôleur (en abrégé MVC, en anglais model-view-controller), tout comme les patrons modèle-vue-présentation ou présentation, abstraction, contrôle, est un modèle destiné à répondre aux besoins des applications interactives en séparant les problématiques liées aux différents composants au sein de leur architecture respective.

Ce paradigme regroupe les fonctions nécessaires en trois catégories :

un modèle (modèle de données) ;

une vue (présentation, interface utilisateur) ;

un contrôleur (logique de contrôle, gestion des événements, synchronisation).

Architecture :

L'organisation d'une interface graphique est délicate. L'architecture MVC ne prétend pas éliminer tous les problèmes, mais fournit une première approche pour ce faire. Offrant un cadre normalisé pour structurer une application, elle facilite aussi le dialogue entre les concepteurs.

L'idée est de bien séparer les données, la présentation et les traitements. Il en résulte les trois parties énumérées plus haut : le modèle, la vue et le contrôleur.

### ➤ **Modèle :**

Le modèle représente le cœur (algorithmique) de l'application : traitements des données, interactions avec la base de données, etc. Il décrit les données manipulées par l'application. Il regroupe la gestion de ces données et est responsable de leur intégrité. La base de données sera l'un de ses composants. Le modèle comporte des méthodes standards pour mettre à jour ces données (insertion, suppression, changement de valeur). Il offre aussi des méthodes pour récupérer ces données. Les résultats renvoyés par le modèle ne s'occupent pas de la présentation. Le modèle ne contient aucun lien direct vers le contrôleur ou la vue. Sa communication avec la vue s'effectue au travers du patron Observateur.

Le modèle peut autoriser plusieurs vues partielles des données. Si par exemple le programme manipule une base de données pour les emplois du temps, le modèle peut avoir des méthodes pour avoir tous les cours d'une salle, tous les cours d'une personne ou tous les cours d'un groupe de TD.

### ➤ **Vue :**

Ce avec quoi l'utilisateur interagit se nomme précisément la vue. Sa première tâche est de présenter les résultats renvoyés par le modèle. Sa seconde tâche est de recevoir toute action de l'utilisateur (hover, clic de souris, sélection d'un bouton radio, cochage d'une case, entrée de texte, de mouvements, de voix, etc.). Ces différents événements sont envoyés au contrôleur. La vue n'effectue pas de traitement, elle se contente d'afficher les résultats des traitements effectués par le modèle et d'interagir avec l'utilisateur.

Plusieurs vues peuvent afficher des informations partielles ou non d'un même modèle. Par exemple si une application de conversion de base a un entier comme unique donnée, ce même entier peut être affiché de multiples façons (en texte dans différentes bases, bit par bit avec des boutons à cocher, avec des curseurs). La vue peut aussi offrir à l'utilisateur la possibilité de changer de vue.

### ➤ **Contrôleur :[18]**

Le contrôleur prend en charge la gestion des événements de synchronisation pour mettre à jour la vue ou le modèle et les synchroniser. Il reçoit tous les événements de la vue et enclenche les actions à effectuer. Si une action nécessite un changement des données, le contrôleur demande la modification des données au modèle afin que les données affichées se mettent à jour. D'après le patron de conception observateur/observable, la vue est un « observateur » du modèle qui est lui « observable ». Certains événements de l'utilisateur ne concernent pas les données mais la vue. Dans ce cas, le contrôleur demande à la vue de se modifier. Le contrôleur n'effectue aucun traitement, ne modifie aucune donnée. Il analyse la requête du client et se contente d'appeler le modèle adéquat et de renvoyer la vue correspondant à la demande.

Par exemple, dans le cas d'une base de données gérant les emplois du temps des professeurs d'une école, une action de l'utilisateur peut être l'entrée (saisie) d'un nouveau cours. Le contrôleur ajoute ce cours au modèle et demande sa prise en compte par la vue. Une action de l'utilisateur peut aussi être de sélectionner une nouvelle personne pour visualiser tous ses cours. Ceci ne modifie pas la base des cours mais nécessite simplement que la vue s'adapte et offre à l'utilisateur une vision des cours de cette personne.

Quand un même objet contrôleur reçoit les événements de tous les composants, il lui faut déterminer l'origine de chaque événement. Ce tri des événements peut s'avérer fastidieux et peut conduire à un code peu élégant (un énorme switch). C'est pourquoi le contrôleur est souvent scindé en plusieurs parties dont chacune reçoit les événements d'une partie des composants.

### Avantages : [18]

Un avantage apporté par ce modèle est la clarté de l'architecture qu'il impose. Cela simplifie la tâche du développeur qui tenterait d'effectuer une maintenance ou une amélioration sur le projet. En effet, la modification des traitements ne change en rien la vue. Par exemple on peut passer d'une base de données de type SQL à XML en changeant simplement les traitements d'interaction avec la base, et les vues ne s'en trouvent pas affectées.

Le MVC montre ses limites dans le cadre des applications utilisant les technologies du web, bâties à partir de serveurs d'applications[réf. nécessaire]. Des couches supplémentaires sont alors introduites ainsi que les mécanismes d'inversion de contrôle et d'injection de dépendance<sup>2</sup>.

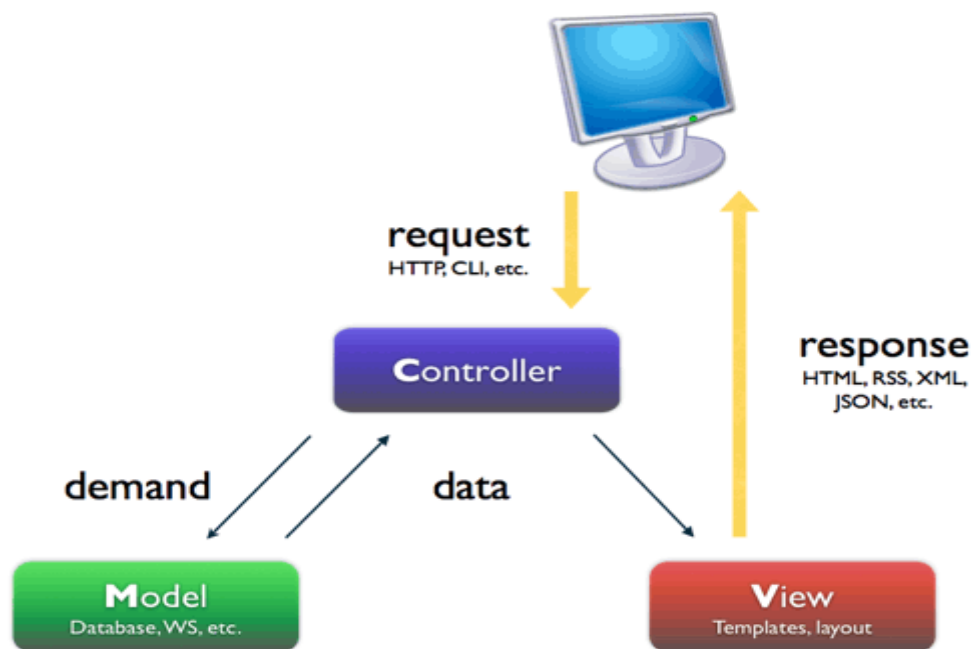


Figure III.7 : MVC

### III.2.9.Edraw Max :

est un logiciel polyvalent de conception de diagrammes, avec des caractéristiques qui le rendent parfait non seulement pour éditer des diagrammes de flux dans un style très professionnel, des organigrammes, des diagrammes et graphiques des ventes, mais aussi pour réaliser des diagrammes réseaux, des plans de construction, des cartes heuristiques (mind maps), des flux de données, des diagrammes de conceptions, des diagrammes UML, des diagrammes d'ingénierie en électricité, des illustrations scientifiques... et ce n'est qu'un début!



**Figure III.8** : edraw max

### III.2.10.MySQL:

est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) . Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft SQL Server.

Son nom vient du prénom de la fille du créateur Michael Widenius, My. SQL fait allusion au Structured Query Language, le langage de requête utilisé.

MySQL AB a été acheté le 16 janvier 2008 par Sun Microsystems pour un milliard de dollars américains. En 2009, Sun Microsystems a été acquis par Oracle Corporation, mettant entre les mains d'une même société les deux produits concurrents que sont Oracle Database et MySQL. Ce rachat a été autorisé par la Commission européenne le 21 janvier 2010.

Depuis mai 2009, son créateur Michael Widenius a créé MariaDB pour continuer son développement en tant que projet Open Source.

➤ **Caractéristiques :**

MySQL est un serveur de bases de données relationnelles SQL développé dans un souci de performances élevées en lecture, ce qui signifie qu'il est davantage orienté vers le service de données déjà en place que vers celui de mises à jour fréquentes et fortement sécurisées. Il est multithread et multi-utilisateur.

C'est 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 c'est la licence publique générale GNU (GPL) qui s'applique. Un logiciel qui intègre du code MySQL ou intègre MySQL lors de son installation devra donc être libre ou acquérir 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).



**Figure III.9 :** MySQL

**III.2.11.Jude (outils UML):**

Anciennement appelé Jude, Astah est un outil de modélisation UML créé par la compagnie japonaise ChangeVision1. Il fonctionne avec l'environnement d'exécution Java. Le nom vient de l'acronyme Java and UML developers' environment.

Astah est un logiciel propriétaire distribué gratuitement en version community. L'achat d'une licence "professional" permet de bénéficier d'un support client. Une fonctionnalité notable du logiciel est l'exportation en Java du modèle UML créé.

Astah supporte officiellement les systèmes Windows, mais peut aussi fonctionner sous Linux et MacOS.



**Figure III.10** : Astah

### III.3. Sécurité :

Laravel utilise le hash :

#### III.3.1.hash:

Pour le hashing des mots de passe, Laravel utilise bcrypt, c'est à dire un hash salé, chiffré avec l'algorithme blowfish et une complexité de 8/32 (en rapport avec le nombre d'itérations, plus la complexité est élevée, plus le hash est dur à cracker). Pour faire court, c'est excellent.

```
<?php // création d'un hash sécurisé avec Laravel
$password = Hash::make('secret');
```

Laravel embarque également un petit helper sympa qui permet de chiffrer en AES rapidement.

```
<?php // chiffrement AES
$encrypted = Crypt::encrypt('secret');
```

**III.3.2.Csxf:** La protection des formulaires contre les failles xsrf est bonne, il suffit d'ouvrir un formulaire avec l'helper Form::open pour implicitement ajouter un token xsrf. Il faut ensuite décider au niveau du contrôleur (ou des filtres) si vous souhaitez vérifier le token.

```
<?php // vérification par défaut du token xsrf dans filters.php
```

```
Route::filter('csrf', function()
{
    if (Session::token() != Input::get('_token')){
        throw new Illuminate\Session\TokenMismatchException;
    }
});
```

### Contrôle et validation des entrées utilisateurs

Laravel utilise un système de validation des modèles avec des règles assez simples, on peut récupérer facilement les messages d'erreur en fonction des inputs et cela s'intègre très bien au niveau des views/templates.

```
<?php // exemple de règles de validation
array (
    'email' => 'required|email|unique:users',
    'password' => 'required|between:8,63|confirmed',
    'twitter' => 'alpha_num|between:0,15|unique:users'
);
```

Détermine si un utilisateur est identifié

```
if ( Auth::check() ) {
    // The user is logged in...
}
```

## III.4. La présentation de site web :

### III.4.1. La partie de utilisateur :

**III.4.1.1. Page index:** Cette page représente l'interface générale de notre site, avec cette page l'utilisateur peut consulter les services de notre site ou l'inscription, et la connexion.

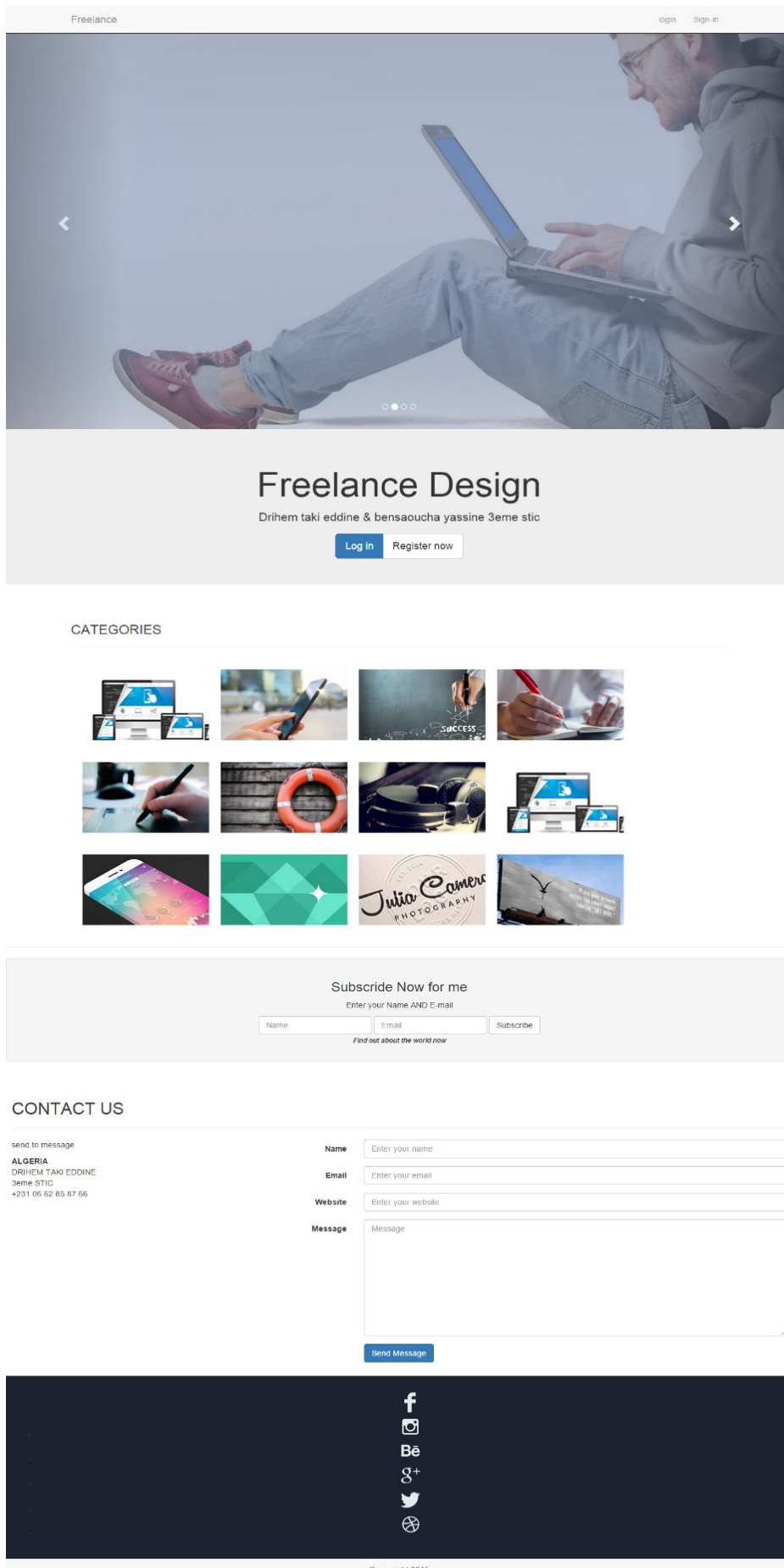
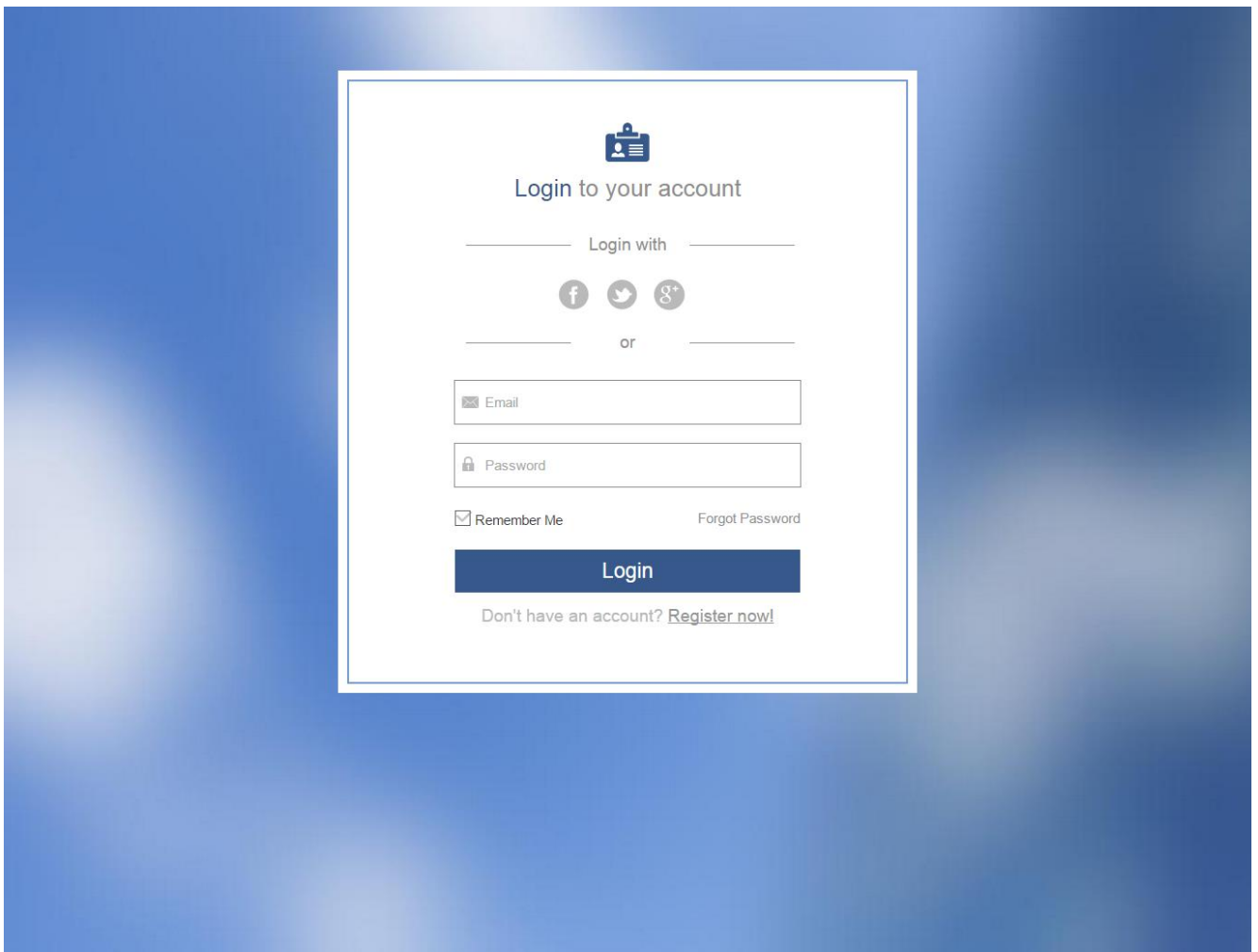


Figure III.11 : Page index

**III.4.1.2. Page connexion** : Cette page permet à l'utilisateur de saisir son email et son mot de passe pour l'identifier.



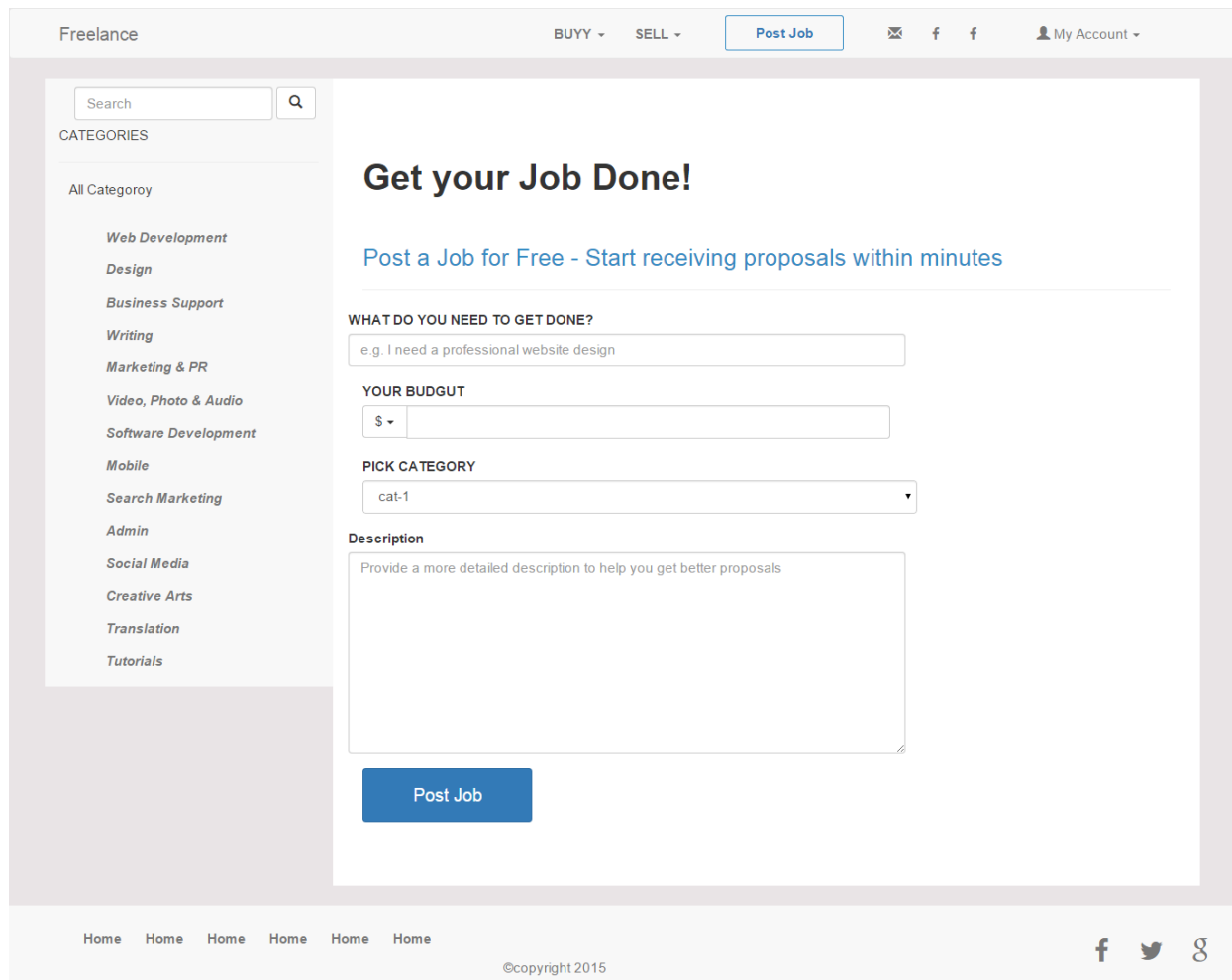
**Figure III.12** : Page connexion

**III.4.1.3. Page List de projet :** Cette page permet à l'utilisateur de consulter les offerts des projets.

The screenshot displays a freelance marketplace interface. At the top, the word 'Freelance' is on the left, and navigation options 'BUY', 'SELL', and 'Post Job' are in the center. A language dropdown is set to 'English', and a user profile 'yassine' is on the right. A search bar is located on the left side of the main content area. Below the search bar is a vertical list of categories: All Category, Web Development, Design, Business Support, Writing, Marketing & PR, Video, Photo & Audio, Software Development, Mobile, Search Marketing, Admin, Social Media, Creative Arts, Translation, Tutorials, and Extraordinary. The main content area lists several projects, each with a profile picture, a title, a budget, and a 'send proposal' button. The projects listed are: 'Migration to Office 365 from Exchange Server 2008' (budget: 20.00 \$), 'Brand logo' (budget: 277.00 \$), 'Website - Design and coding preferably wordpress' (budget: 38.00 \$), 'Graphic Design Work Needed!' (budget: 33.00 \$), 'I Need a Website Template Customized' (budget: 23.00 \$), 'To create a Facebook business page' (budget: 0.00 \$), 'Ecommerce website' (budget: 43.00 \$), and 'NEW! Kids Wordpress Website' (budget: 54.00 \$). At the bottom of the page, there are social media icons for Facebook, Twitter, and Google+, and a series of 'Home' links.

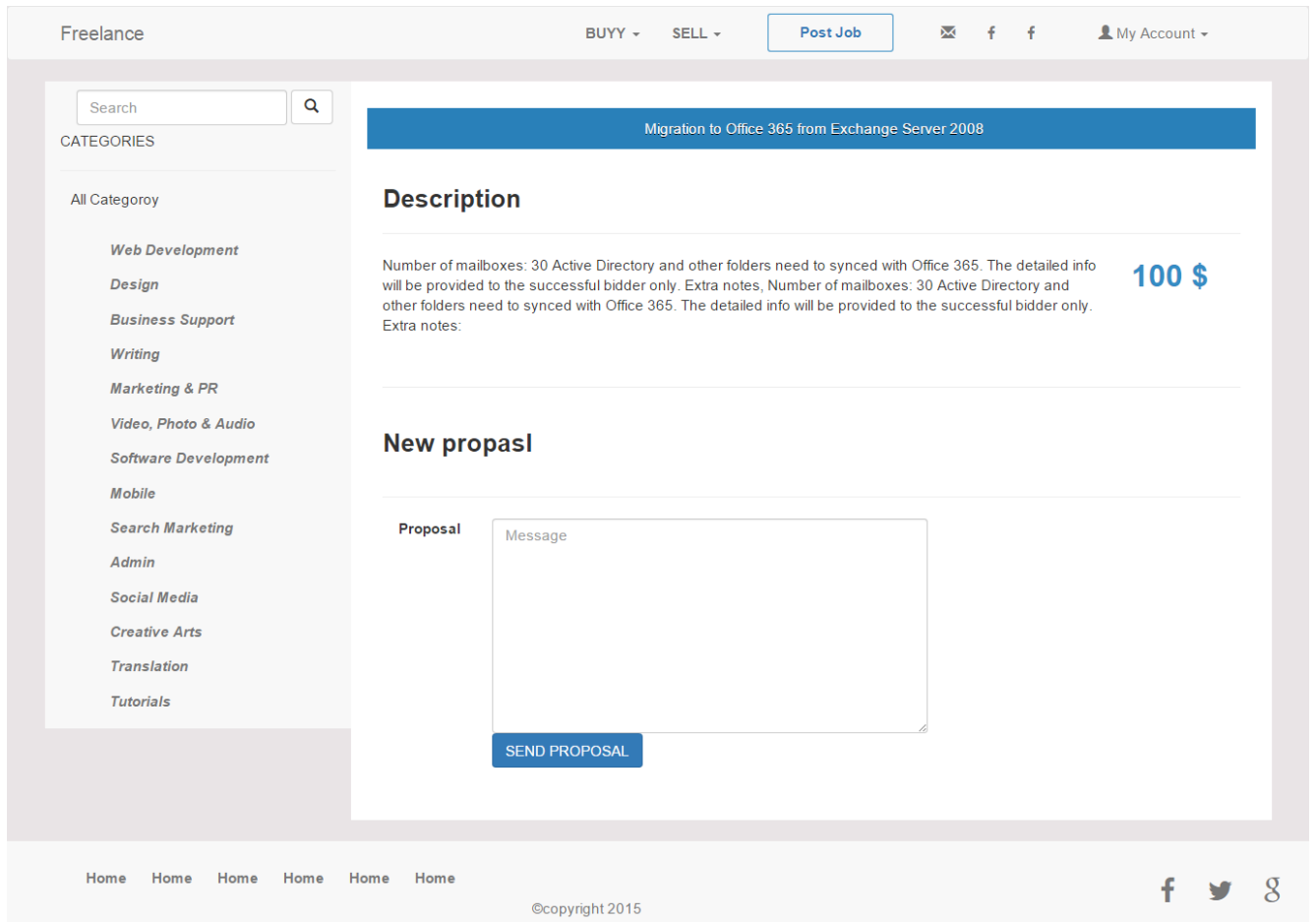
**Figure III.13: Page List de projet**

**III.4.1.4. Ajoute projet:** Cette page permet à l'utilisateur d'ajouter un projet.



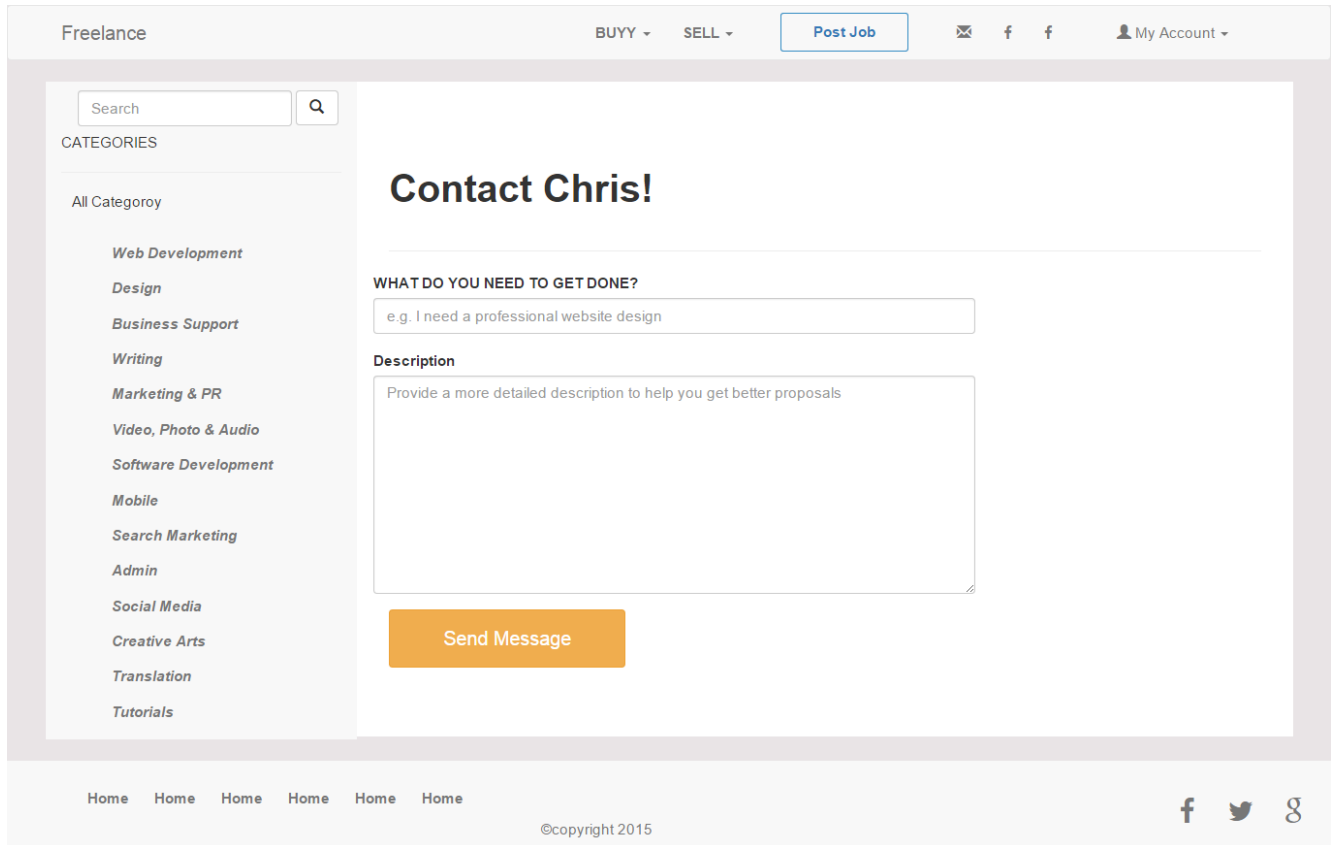
**Figure III.14 .Page de ajoute projet**

**III.4.1.5. Page détails de projet :** cette page permet à l'utilisateur de savoir tous les détails du projet et d'ajouter une proposition



**Figure III.15 .**Page détails de projet

**III.4.1.6. Page messagerie :** Cette page permet à l'utilisateur d'envoyer un message.



**Figure III.16.** Page messagerie

### III.4.1.7. Paypal : L'utilisation des informations valables, et compte PayPal chargée

PayPal, Inc. [US] https://www.paypal.com/us/cgi-bin/webscr?cmd=\_flow&SESSION=\_EKPbU1T-cWQEBKeuAx959e4inSec-nTYZeGSPSPU1eJagW6F86vf4sKUBNW&dispatch-


#### freelance corporation

#### Your order summary

Descriptions	Amount
memoire stic	\$1,495.00
Item number: bcnid_458	
Item price: \$1,495.00	
Quantity: 1	
<b>Item total</b>	<b>\$1,495.00</b>
<b>Total \$1,495.00 USD</b>	

#### Choose a way to pay

PayPal securely processes payments for Realmware Corporation.

**Have a PayPal account?** 

Log in to your account to pay

Email

PayPal password

[Log In](#)

[Forgot your email address or password?](#)

**Don't have a PayPal account?**

Pay with your debit or credit card as a PayPal guest

[Cancel and return to Realmware Corporation.](#)

[Site Feedback \(-\)](#)

PayPal. The safer, easier way to pay. For more information, read our [User Agreement](#) and [Privacy Policy](#).

Figure III.17: paypal

III.4.2.Admin :

III.4.2.1. Page d'administrateur :Cette page permet à l'administrateur de gérer le site.

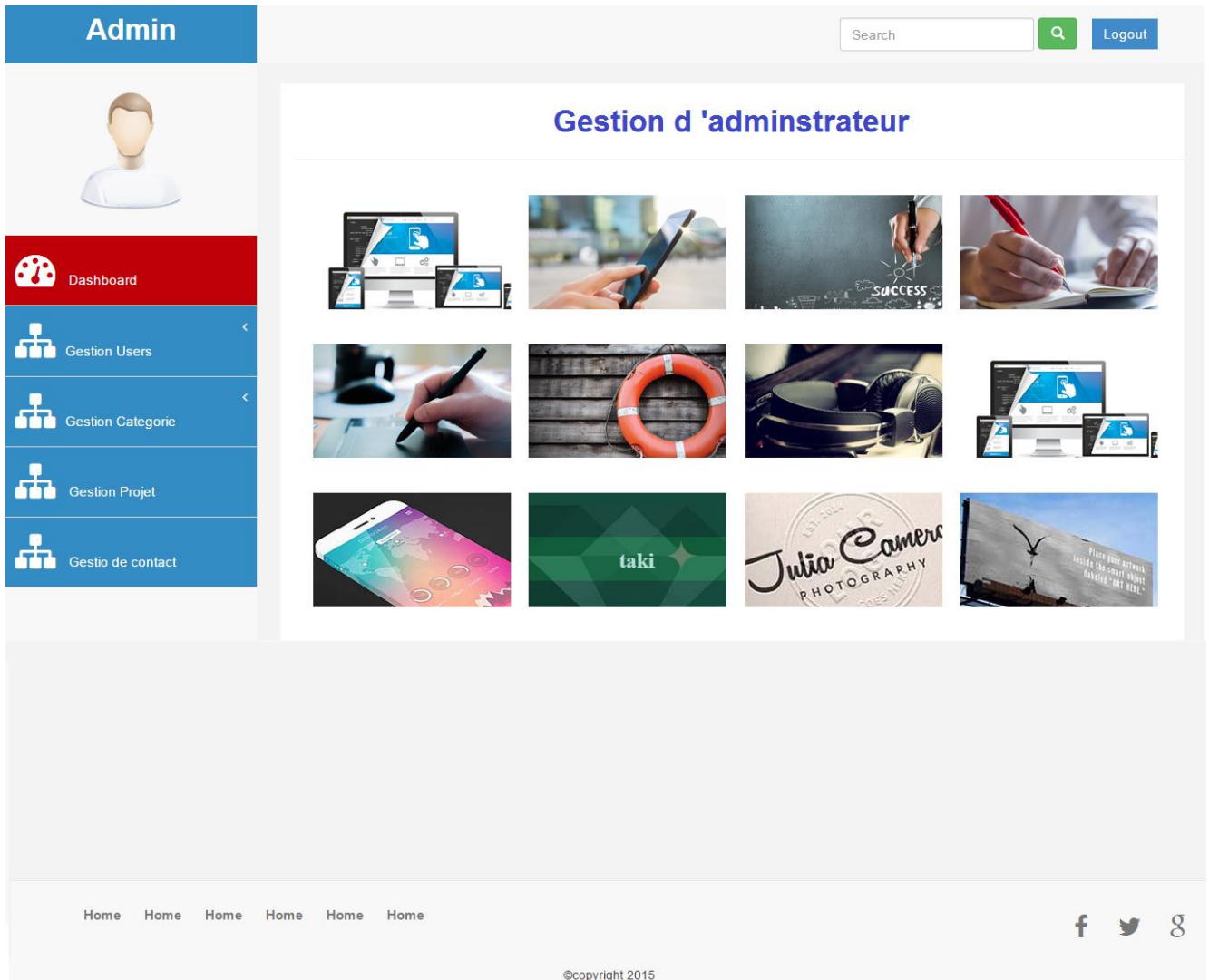


Figure III.18 : Page d'administrateur

**III.4.2.2. Page d’administrateur (gestion catégorie) :** Cette page permet à l’administrateur de gérer les catégories (ajouter, modifier, supprimer).

The screenshot shows the 'Admin' interface for managing categories. On the left is a sidebar with a user profile and navigation menu. The main area contains a table of categories with the following data:

#	Description	Paraitere*
24	logo-design	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
25	Web Development	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
26	Design	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
27	Business Support	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
28	Writing	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
29	Marketing & PR	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
30	Video, Photo & Audio	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
31	Software Development	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
32	Mobile	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
33	Search Marketing	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
34	Admin	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
35	Social Media	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
36	Creative Arts	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
37	Translation	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter
38	Tutorials	✕supprimer / ✎modifier / ➕Ajouter

**Figure III.18 .**Page d’administrateur (gestion catégorie)

### **III.5. Conclusion:**

Dans ce chapitre nous avons présenté la réalisation de notre application web .Nous avons récapitulé les outils de développement, le langage de programmation PHP et le SGBD Relationnel utilisés.

Enfin, on a inséré un panorama des pages de notre application web, suivi par des explications brèves d'utilisation pour chaque page dynamique de l'application.

## Conclusion générale et perspectives

Après l'étude que nous avons fait sur le transfert de l'argent dans le monde et le paiement électronique ainsi que les manières de paiement électronique « PAYPAL » que l'on utilise dans le monde entier, ensuite nous avons passé à l'étape de l'analyse et la définition de différentes opérations dans l'application UML, après nous avons passé à l'étape de l'application du projet avec l'utilisation de la langue la plus connue au monde de l'Internet.

Nous avons utilisé dans notre projet UML de côté conception et planification parce qu'il protège le site sur le plan sécuritaire et amoindrit le travail et JavaScript BOOTSTRAP qui facilite la convenance du site avec m'importe quelle écran ou portable.

Nous avons acquis du ce projet l'apprentissage d'une nouvelle bibliothèque LARAVEL ET BOOTSTRAP et JavaScript et la complémentarité entre ces derniers pour constituer un site rapide et sûr ce qui nous permet de travailler d'autres grands projets.

Nous avons beaucoup de choses à ajouter comme le paiement par d'autres moyens électroniques, et le paiement local comme le CCP et d'autres services que l'employé pour faire, et différents services envisageables.

## Références bibliographiques

### Les ouvrages :

[1] :C.Alexandre, C. Yves,«Introduction au marketing Initiation à la cybermercatique » , Edition Fouscher (2001).

[2] :C.Yves, Le choix des canaux de distribution » ,EditionDunod (1982) .

[3] :D. Sabine, M.Castells : « Vouloir contrôler Internet est illusoire » -

[4] :É.Daspét, Cyril Pierre de Geyer, PHP 5 avancé 4e édition Eyrolles.

[5] :F.di gallo, COURS DE RESEAUX ET SYSTEMES Cycle Probatoire CNAM, BORDEAUX ,1999-2000.

[6] :F.Moitry, Jean-Marie.Cocheteau, E.Friedmann, Adobe Dreamweaver, DUNOD, Paris, 2007.

[7] :G.Pujolle,LES RÉSEAUX, Avec la collaboration de Olivier Salvatori, Édition 2008

[8] :J. Gabay, D. Gabay, UML2 Analyse et conception, DONOD, Paris, 2008.

[9] :L. Edouard, « Le e-commerce attend toujours ses premiers profits », Le nouvel Eco.com (22 mars 2002).

[10] :L.Jacques , L. Denis ,« Mercator, théories et pratiques du marketing » , Dalloz, 6ème édition (2000).

[11] :L.Piechocki, F. Di Gallo. « Cours UML».

[12] :L.Chemla,P.Lannoo, E-marketing & e-commerce 2e edition

[16]:P.Rigaux ? « MySQL et php» , version2011.

[17] : P. Roques, F. Vallée, les Cahiers du Programmeur UML2 : UML 2 en actionN°12104, 4e

[18] :4e édition EYROLLES, 2000.

[19] : P.Roque, Les cahiers du programmeur UML 2 Modéliser une application web, 4e édition, Eyrolles, 2002.

[20] :P.Roque, F. la conception, 4e édition EYROLLES, 2000.

[21] :P.Rigaux, Pratique de MySQL et PHP, O'REILLY, 2001.

### Les articles :

[22] :Ahmed AYADI & Abdelhakim BOUABDALLAH, commerce électronique

Obstacles & perspectives Cas de la Tunisie,InstitutSuperieur de Gestion de Tunis -

Maitrise en Sciences Comptables 2001,dans la catégorie: Commerce et Marketing ic

[23]D.Dromard, D.Seret ,Architecture des réseaux ,Université Pierre et Marie Curie (Paris 6) et Université René Descartes (Paris 5).

[25] : L.Chemla ,Texte amendé et publié dans "Les télécommunications entre bien

[14] :P.A Muller, N. Geartner. Modélisation objet avec UML, Eyrolles, 2e édition 2000, Deuxième tirage 2001.

[15] :P .Lannoo, C. Ankri, E-marketing & e-commerce 2e edition.

**Les sites utilisés :**

[27]:Collectik, <http://collectik.over-blog.com/article-37060484.html> , consulté le:11/02/2015.

[28] : Comment ça marche,<http://www.commentcamarche.net/faq/9668-> , consultéle:05/03/2015.

[29] :Comment ça marche,<http://www.commentcamarche.net/faq/9634> ,consultéle:05/04/2015.

[30] :Netissime ,<http://www.netissime.info/e-commerce/avantages-et-inconvenients-du-commerce-electronique-1406/>, consulté le:26/02/2015.

[31] :Pacestar-uml-diagrammer, <http://pacestar-uml-diagrammer.softonic.fr>, consulté le: 26/04/2015.

[32] :PCMag ,<http://www.pcmag.com> , consulté le : 26/03/2015.

