



N° Réf :.....

Centre Universitaire de Mila

Institut des Sciences et de la Technologie

Département de Mathématique et Informatique

Mémoire préparé En vue de l'obtention du diplôme de licence

Filière : Informatique Générale

Thème

Conception et réalisation d'un site web dynamique pour une bibliothèque

Préparé par :

- 1. Bouhemhem Fatima Zahra**
- 2. Chadi Khaled**
- 3. Bouteller Lakhdar**

Encadré par :

– **M. Benhammada Sadek**

Année universitaire : 2013/2014

Remerciement

C'est avec l'aide de Dieu qu'a vu le jour ce présent travail.

Ensuite, il n'aurait pas pu être achevé sans le soutien, les conseils et les encouragements de certaines personnes auxquelles nous tenons ici à exprimer nos sincères remerciements.

En premier lieu, nous exprimons toute notre gratitude pour notre encadreur

M. Benhammada Sadek pour leur précieuse conseils, leur disponibilité, la confiance qu'elle nous a toujours témoignée et la sollicitude dont elle nous a entouré, et ce tout au long de l'élaboration du présent travail.

Nous n'oublions pas non plus Nos Enseignants, qui tout au long du cycle d'études à

Centre Universitaire de Mila, nous ont transmis leur savoir.

Nous adressons une pensée particulièrement affective à Nos Amis de qui ont rendu agréables nos longues années d'études.

Nous tenons enfin à remercier tous ceux qui ont collaborés de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Qu'ils acceptent nos humbles remerciements.

Fatima Zahra & Khaled & Lakhdar

Dédicace

Au Début et avant tout, je veux remercier le dieu qui à permet le courage à faire
et finir ce modeste travail.

A mon cher père ABDELHAFID

Pour son immense sacrifice et son dévouement, pour tout le soutien moral et
matériel qu'il m'a apporté durant de très longues années d'étude.

A ma très chère mère Leïla.

A mes très chères sœurs Chaima, Lamia, Houda.

A mes chers grand pères et grand-mères.

A mon oncle Abdel-Rahim.

AUX étudiants de la 3^{ème} année Informatique.

A mon encadreur Benhammada Sadek.

A tous mes enseignants.

A tous mes amis B.Halima, F.Hachem, Z.Asma, B.khawla, F.Rima, B.Salem,
M.Nacer, B.Zaki.

A mon binôme Khaled et Lakhdar.

Fatima Zahra

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à ceux qui m'ont toujours tenu et sacrifié leur bon moment pour que je réussisse dans ma vie mes parents.

A ma Mère Fatiha.

Et Mon père Omar.

A mes frères Isam, Nour al Islame.

A mes sœurs : Amira, Sara, Rayan.

A mon oncle sliman.

A mes tantes samiha, salima.

A mon encadreur Benhammada Sadek.

A mon binômes : Fatima Zahra, Lakhdar.

À mes amies : Faycal, Haroun, Krimou, Salem, Mohammad, Yasser, Adel,

Nacer, Khawla.

Khaled

Table des matières

Introduction générale.....	1
CHAPITRE 01: TECHNOLOGIE WEB	
1 Introduction.....	3
2 Internet	3
2.1 Définition.....	3
2.2 Histoire d'Internet	3
3 Terminologie Web	4
3.1 W3C (WWW Consortium).....	4
3.2 Navigateur Web.....	4
3.3 Web2.0.....	4
4 Fonctionnement un site web	4
4.1 Clients.....	4
4.2 Serveurs	5
5 Présentation des sites web.....	5
5.1 Web.....	5
5.2 Site web	5
5.3 Page web.....	5
5.4 Hyperlien	5
5.5 Adresse web.....	6
6 Type des sites web	6
6.1 Sites statiques	6
6.2 Sites dynamiques	6
7 Sécurité le web.....	7
8 Conclusion	7
CHAPITRE 02: IDENTIFICATION DES BESOINS	
1 Introduction.....	8
2 Langage UML et processus de d'analyse et conception.....	8
2.1 Définition d'UML.....	8
2.2 Processus	8
3 Phase d'identification des besoins	9
3.1 Cahier de charge	9
3.1.1 Présentation de la bibliothèque	9
3.1.2 Présentation du projet.....	9

3.1.3	Les choix techniques	10
3.1.4	Les besoins fonctionnelles	10
3.1.5	Les besoins techniques	11
3.2	Identification des acteurs	11
3.3	Diagramme de cas d'utilisation	12
3.4	Classement des cas d'utilisation	13
3.5	Descriptions textuelles des cas d'utilisation	13
3.5.1	S'inscrire	13
3.5.2	Se connecter	13
3.5.3	Rechercher des ouvrages	14
3.5.4	Réserver un ouvrage	14
3.5.5	Mettre à jour de catalogue	14
3.5.6	Réserver une salle de travail	15
3.5.7	Réserver une table	15
4	Digrammes de séquence système	16
4.1	S'inscrire	16
4.2	Se connecter	16
4.3	Recherche des ouvrages	17
4.4	Réserver un ouvrage	17
4.5	Mettre à jour le catalogue	18
4.5.1	Supprimer des ouvrages	18
4.5.2	Ajouter des ouvrages	18
4.6	Réserver une salle de travail	19
4.7	Réserver une table	20
5	Conclusion	20
CHAPITRE 03: PHASE D'ANALYSE		
1	Introduction	21
2	Démarche	21
3	Identification des concepts de domaine	21
4	Modèle du domaine	23
5	Les diagrammes de classes participantes des cas d'utilisations	24
5.1	S'inscrire	24
5.2	Se connecter	25
5.3	Recherche des ouvrages	26
5.4	Réserver un ouvrage	27

5.5	Mettre à jour de catalogue	28
5.5.1	Supprimer des ouvrages	28
5.5.2	Ajouter des ouvrages	28
5.6	Réserver une salle de travail	29
5.7	Réserver une table	29
6	Diagrammes d'activité de navigation	30
6.1	S'inscrire.....	30
6.2	Se connecter.....	31
6.3	Rechercher des ouvrages	32
6.4	Réserver un ouvrage	33
6.5	Mettre à jour le catalogue	34
6.5.1	Supprimer des ouvrages	34
6.5.2	Ajouter des ouvrages	35
6.6	Réserver une salle de travail	36
6.7	Réserver une table	37
7	Conclusion	37
CHAPITRE 04 : PHASE DE CONCEPTION		
1	Introduction.....	38
2	Diagrammes d'interactions	38
2.1	S'inscrire.....	38
2.2	Se connecter.....	39
2.3	Rechercher des ouvrages	40
2.4	Réserver un ouvrage	41
2.5	Mettre à jour le catalogue	42
2.5.1	Supprimer des ouvrages	42
2.5.2	Ajouter des ouvrages	43
2.6	Réserver une salle de travail	44
2.7	Réserver une table	45
3	Diagrammes de classes de conception	46
3.1	S'inscrire.....	46
3.2	Se connecter.....	47
3.3	Rechercher des ouvrages	48
3.4	Réserver un ouvrage	49
3.5	Mettre à jour le catalogue	50
3.5.1	Supprimer des ouvrages	50

3.5.2	Ajouter des ouvrages	51
3.6	Réserver une salle de travail	52
3.7	Réserver une table	52
4	Conclusion	53
CHAPITRE 05 : IMPLEMENTATION		
1	Introduction.....	54
2	Langages web.....	54
2.1	Langage HTML	54
2.2	Langage PHP (Personnel Home Page)	55
2.2.1	Langage simple	55
2.2.2	Langage exécuté coté serveur	55
2.2.3	Langage très simple à assimiler	55
2.2.4	Langage de script	56
2.3	SQL.....	56
3	Outils de développement.....	56
3.1	UML diagramme	56
3.2	Dreamweaver.....	57
3.3	WAMP.....	58
4	Passage du diagramme de classe au modèle relationnel	59
4.1	Transformation des entités /classes	59
4.2	Transformation des associations.....	59
5	Présentation de quelques pages de site web.....	60
6	Conclusion	67
	Conclusion générale	68
	Références bibliographie.....	69

Listes des figures

Figure 1.1. Site web statique	6
Figure 1.2. Site web dynamique.....	7
Figure 2.1. Chaîne complète de la démarche de modélisation du besoin jusqu'au code.	9
Figure 2.2. Diagramme de cas d'utilisation.....	12
Figure 2.3. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « S'inscrire ».	16
Figure 2.4. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Se connecter ».	16
Figure 2.5. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Rechercher des ouvrages ».....	17
Figure 2.6. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ». .	17
Figure 2.7. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Supprimer des ouvrages».	18
Figure 2.8. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation «Ajouter des ouvrages ». .	18
Figure 2.9. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Réserver une salle de travail ».....	19
Figure 2.10. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Réserver une table ». ..	20
Figure 3.1. Le modèle du domaine.....	23
Figure 3.2. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « S'inscrire ».	24
Figure 3.3. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Se connecter ».	25
Figure 3.4. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Recherche des ouvrages ».....	26
Figure 3.5. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».	27
Figure 3.6. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Supprimer des ouvrages».....	28
Figure 3.7. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Ajouter des ouvrages».	28

Figure 3.8. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver une salle de travail ».....	29
Figure 3.9. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver une table »..	29
Figure 3.10. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « S'inscrire ».	30
Figure 3.11. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Se connecter ».	31
Figure 3.12. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Rechercher un ouvrage ».....	32
Figure 3.13. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».	33
Figure 3.14. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Supprimer des ouvrages».....	34
Figure 3.15. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Ajouter des ouvrages».....	35
Figure 3.16. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation «Réserver une salle de travail».....	36
Figure 3.17. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation «Réserver une table».	37
Figure 4.1. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « S'inscrire».....	38
Figure 4.2. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Se connecter ».....	39
Figure 4.3. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Recherche des ouvrages ».	40
Figure 4.4. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».	41
Figure 4.5. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation «Supprimer des ouvrages ».	42
Figure 4.6. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Ajouter des ouvrages ».	43
Figure 4.7. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Réserver une salle de travail »...	44
Figure 4.8. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Réserver une table ».	45
Figure 4.9. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « S'inscrire ».....	46
Figure 4.10 Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Se connecter ».....	47
Figure 4.11. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Rechercher des ouvrages ».	48

Figure 4.12. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».....	49
Figure 4.13. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Supprimer des ouvrages ».....	50
Figure 4.14. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Ajouter des ouvrages ».....	51
Figure 4.15. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Réserver une salle de travail ».....	52
Figure 4.16. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Réserver une table ».....	52
Figure 5.1. Une partie du code HTML de la page d'accueil du site web développé.....	54
Figure 5.2. Une partie du code PHP de la page supprimé du site web développé.....	55
Figure 5.3. UML diagramme version 6.13.....	57
Figure 5.4. Dreamweaver version 13.0 Bluid 6390.....	58
Figure 5.5. WAMPSEVER version 2.4.....	59
Figure 5.6. Page « Accueil ».....	61
Figure 5.7. Page « S'inscrire ».....	62
Figure 5.8. Page « S'inscrire en cas d'erreur ».....	62
Figure 5.9. Page « Se connecter ».....	63
Figure 5.10. Page « Rechercher ».....	63
Figure 5.11. Page « Compte membre ».....	64
Figure 5.12. Page « Rechercher dans cataloguer ».....	64
Figure 5.13. Page « Réserve un ouvrager ».....	65
Figure 5.14. Page « Compte webmaster ».....	65
Figure 5.15. Page « Ajouter des ouvrages ».....	66
Figure 5.16. Page « Supprimer des ouvrages ».....	66

INTRODUCTION GENERALE

Introduction générale

Une bibliothèque universitaire (BU) est une bibliothèque rattachée à une université. Les documents et les services présents dans la bibliothèque universitaire peuvent ainsi servir à la double mission des universités, l'enseignement et la recherche. A l'heure actuelle, Les bibliothèques se dotent de sites web dynamiques, qui servent de support de nombreux services de la bibliothèque. En effet, par le biais du site web de la bibliothèque universitaire, l'utilisateur peut consulter les catalogues, recherche des ouvrages, consulter et exploiter la documentation électronique mise à sa disposition par l'université, réserver des salles de travail, etc. C'est pour cette raison que les bibliothèques universitaires cherchent se doter de sites web ergonomiques et riches en services.

Notre projet consiste à créer et développer un site web Dynamique de la bibliothèque de l'université de Mila tout en utilisant quelques outils comme, le WAMP, qui contiennent :

Le PHP, phpMyAdmin, Apache, et le MySQL, comme on utilise aussi le Dreamweaver 2013 et d'autres logiciels supplémentaires.

Motivations

La bibliothèque du centre universitaire de Mila est dotée d'un site web statique et modeste. À part la possibilité pour un visiteur de consulter les annonces, de télécharger certains documents peu utiles, et de rechercher des ouvrages, le site web n'offre pas des services intéressants qu'on peut trouver sur les sites web des bibliothèques universitaires dans les pays développés. Il n'est pas possible par exemple pour un adhérent de la bibliothèque, de réserver une salle pour animer un exposé, ou pour réaliser un travail collectif avec d'autres adhérents. Aussi, l'interface du site est peu ergonomique, et rend difficile l'accès aux services offerts. Ce constat est à l'origine de notre désir de mettre en œuvre un site web dynamique afin de faciliter, la recherche et communication entre administrateur et membre.

Objectif

L'objectif de notre projet est de concevoir et réaliser un site web dynamique pour la bibliothèque du centre universitaire de Mila. Ce site web sera doté d'une interface ergonomique et conviviale, qui donne une bonne image sur la bibliothèques, et facilité aux visiteurs du site l'accès aux différents services offerts.

Organisation du mémoire

Ce mémoire est organisé en 5 chapitres :

INTRODUCTION GENERALE

- Le 1^{er} chapitre est consacré à la technologie web en général, et les sites web en particulier.
- Le 2^{ème} chapitre présente les différents diagrammes de la phase « Identification des besoins », il présente le cahier des charges, ensuite, il décrit les acteurs et les cas d'utilisation.
- Le 3^{ème} chapitre c'est la phase d'analyse, c'est-à-dire la construction du modèle du domaine, les diagrammes de classes participantes et les diagrammes d'activités de navigation.
- Le 4^{ème} chapitre c'est la phase de conception, c'est-à-dire la construction des diagrammes de séquences et de classes conception.
- Le 5^{ème} chapitre est attribué à la phase d'implémentation.
- Le mémoire se termine par une conclusion générale.

CHAPITRE 01:

TECHNOLOGIE WEB

1 Introduction

Au cours de ces dernières années, les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont connu un bouleversement marqué par l'apparition de l'Internet et par sa croissance exponentielle. Ces années ont aussi été marquées par l'entrée en scène de World Wide Web (WWW), l'une des applications qui a popularisé l'Internet, et qui a fait exploser le nombre de ses utilisateurs. Par conséquent, le web suscite l'intérêt de la majorité des organisations qui se doivent d'enrichir leur présentation via des sites web. Ce chapitre est un aperçu de la technologie web en général, et les sites web en particulier.

2 Internet

2.1 Définition

Internet est un réseau informatique mondial constitué d'un ensemble de réseaux nationaux, régionaux et privés. L'ensemble utilise un même protocole de communication : TCP/IP, (Transmission Control Protocol / Internet Protocol).

L'Internet propose trois types de services fondamentaux :

- le courrier électronique (e-mail).
- le Web (les pages avec liens et contenus multimédia de ses sites Web).
- l'échange de fichiers par FTP (File Transfer Protocol).

Le réseau Internet sert également, et de plus en plus, aux communications téléphoniques et à la transmission de vidéos et d'audio en direct (ou streaming), c'est-à-dire à la manière d'un téléviseur ou d'un récepteur radio [1].

2.2 Histoire d'Internet

L'ambition d'Internet s'exprime en une phrase : relier entre eux tous les ordinateurs du monde. À l'image du téléphone qui permet de converser avec toute personne dont on connaît le numéro, Internet est un système mondial d'échange de documents électroniques : textes, fichiers, images, sons et séquences audiovisuelles. C'est l'alliance de l'informatique et des télécommunications : la télématique au véritable sens du terme, qui est un mot français peu utilisé. Les utilisateurs d'Internet sont désignés par le terme d'internautes, synonyme de cybernaute, de surfer ou de netsurfeur. Quant aux informations du réseau, elles sont accessibles à partir de « lieux » que l'on appelle les sites Internet [1].

3 Terminologie Web

3.1 W3C (WWW Consortium)

Le World Wide Web Consortium, abrégé par le sigle W3C, est un organisme de normalisation à but non-lucratif, fondé en octobre 1994 comme un consortium chargé de promouvoir la compatibilité des technologies du World Wide Web telles que HTML, XHTML, XML, RDF, SPARQL, CSS, PNG, SVG et SOAP [2].

3.2 Navigateur Web

Le navigateur (browser en anglais) est l'outil de l'internaute, lui permettant de surfer entre les pages web de ses sites préférés. Il s'agit d'un logiciel possédant une interface graphique composée de boutons de navigation, d'une barre d'adresse, d'une barre d'état (généralement en bas de la fenêtre) et dont la majeure partie de la surface sert à afficher les pages web [3].

3.3 Web 2.0

Le Web 2.0 est une évolution du Web vers plus de simplicité et d'interactivité. Avec cette évolution, le Web ne nécessite pas de grandes connaissances techniques ni informatiques pour les utilisateurs, ainsi, il permet à chacun de contribuer sous différentes formes.

L'expression « Web 2.0 » désigne l'ensemble des techniques, des fonctionnalités et des usages du World Wide Web qui ont suivi la forme initiale du web, en particulier les interfaces [2].

4 Fonctionnement un site web

Lorsque vous voulez visiter un site web, vous tapez son adresse dans votre navigateur web, que ce soit Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opéra, Safari ou un autre. Mais ne vous êtes-vous jamais demandé comment faisait la page web pour arriver jusqu'à vous ?

Il faut savoir qu'Internet est un réseau composé d'ordinateurs. Ceux-ci peuvent être classés en deux catégories [4].

4.1 Clients

Ce sont les ordinateurs des internautes comme vous. Votre ordinateur fait donc partie de la catégorie des clients. Chaque client représente un visiteur d'un site web [4].

4.2 Serveurs

Ce sont des ordinateurs puissants qui stockent et délivrent des sites web aux internautes, c'est-à-dire aux clients. La plupart des internautes n'ont jamais vu un serveur de leur vie. Pourtant, les serveurs sont indispensables au bon fonctionnement du Web [4].

5 Présentation des sites web

5.1 Web

Le World Wide Web (WWW), littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », communément appelé le web, le Web, et parfois la toile, est un système hypertexte public fonctionnant sur Internet qui permet de consulter, avec un navigateur, des pages accessibles 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 ; distincte d'autres applications comme le courrier électronique, la messagerie instantanée, et le partage de fichiers en pair à pair. 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 désigne clairement le Web ou Internet [5].

5.2 Site web

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 hyper liées entre elles et accessible à une adresse web [6].

5.3 Page web

Une page web ou page sur la toile est une ressource du World Wide Web conçue pour être consultée par des visiteurs à l'aide d'un navigateur web. Elle a une adresse web. Techniquement, une page web est souvent constituée d'un document en HyperText Markus Langage (HTML) ou (XHTML) et d'images. Cependant, tout type de ressources ou d'assemblage de ressources, textuelles, visuelles, sonores, logicielles, peuvent constituer une page web [7].

5.4 Hyperlien

Un hyperlien ou lien hypertexte ou simplement lien, est une référence dans un système hypertexte permettant de passer automatiquement d'un document consulté à un

document lié. Les hyperliens sont notamment utilisés dans le World Wide Web pour permettre le passage d'une page Web à une autre d'un clic [8].

5.5 Adresse web

Les adresses web sont l'une des trois inventions à la base du World Wide Web, et selon ses inventeurs, la plus fondamentale. Le grand public les connaît sous la forme de libellés d'une dizaine de caractères, commençant souvent par « www », et qui identifient une page web ; par exemple `www.example.com`. L'adresse techniquement correcte doit en fait commencer par un nom de protocole ; pour cet exemple, cela donne `http://www.example.com`. Les adresses web sont la base des hyperliens du Web [9].

6 Type des sites web

Il existe deux types de sites web, les sites statiques et les sites dynamiques.

6.1 Sites statiques

Ce sont des sites réalisés uniquement à l'aide des langages HTML et CSS. Ils fonctionnent très bien mais leur contenu ne peut pas être mis à jour automatiquement : il faut que le propriétaire du site (le webmaster) modifie le code source pour y ajouter des nouveautés. Ce n'est pas très pratique quand on doit mettre à jour son site plusieurs fois dans la même journée ! Les sites statiques sont donc bien adaptés pour réaliser des sites « vitrine », pour présenter par exemple son entreprise, mais sans aller plus loin. Ce type de site se fait de plus en plus rare aujourd'hui, car dès que l'on rajoute un élément d'interaction (comme un formulaire de contact), on ne parle plus de site statique mais de site dynamique [10].



Figure 1.1. Site web statique.

6.2 Sites dynamiques

Plus complexes, ils utilisent d'autres langages en plus de HTML et CSS, tels que PHP et MySQL. Le contenu de ces sites web est dit « dynamique » parce qu'il peut changer sans l'intervention du webmaster ! La plupart des sites web que vous visitez aujourd'hui, y compris

le Site du Zéro, sont des sites dynamiques. Le seul prérequis pour apprendre à créer ce type de sites est de déjà savoir réaliser des sites statiques en HTML et CSS [10].

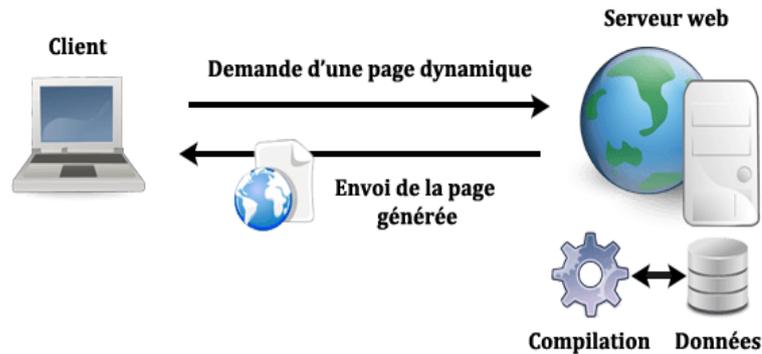


Figure 1.2. Site web dynamique.

7 Sécurité le web

La sécurité est un facteur critique pour des applications commerciales qui s'installent sur web et pour qu'elles soient acceptées par tout le monde. Actuellement, le web support deux protocoles de sécurité :Le protocole Secure Socket Layer (SSL), de Netscape, et le protocole Secure http (S-HTTP) de la société EIT. SSL est important parce qu'il est supporté par le plus rependu des navigateurs du web : Netscape S-HTTP est une solution plus complète; il est supporté par les navigateurs mosaïc de Sperry et Mosaic NCSA, ainsi que par des clones de Mosaic. Les protocoles SSL et S-HTTP se complètent de plusieurs manières. Ils supportent tous les deux le cryptage des données par clé publique, l'authentification des utilisateurs, et fournissent la certification par signature électroniques. La plupart des serveurs finiront par mettre en œuvre les deux protocoles [11].

8 Conclusion

Dans ce chapitre nous avons donné un aperçu de ce qu'est l'Internet, et aussi le web qui est parmi les services qu'il offre. Nous avons alors détaillé les concepts du web et les technologies associées. Le rôle joué par les sites web pour une entreprise.

CHAPITRE 02:
IDENTIFICATION
DES BESOINS

1 Introduction

Dans ce chapitre nous allons introduire le cahier des charges qui servira de fil conducteur tout au long de la conception. Puis, nous commencerons à identifier les acteurs qui interagiront avec le site, pour pouvoir établir précisément les frontières fonctionnelles du site, puis nous identifions et nous décrivons les cas d'utilisation du site.

2 Langage UML et processus de d'analyse et conception

Pour passer des besoins au code du site, nous avons utilisé le langage de modélisation UML, et une démarche simplifié dirigé par les cas d'utilisation.

2.1 Le langage UML

UML est une notion graphique conçue pour représenter, spécifier, construire et documenter les systèmes logiciels. Ses deux principaux objectifs sont la modélisation de système utilisant les techniques de l'orienté objet, depuis la conception jusqu'à la maintenance, et la création du langage abstrait compréhensible par l'homme et intraitable par les machines. Il permet de construire plusieurs model d'un système, chacun d'eux met en valeur des aspects différentes : fonctionnels, statiques, dynamiques, organisationnels. UML est devenu un langage incontournable dans les projets de développement.

2.2 Processus

❖ Les phases

➤ Identification des besoins

- Diagramme de cas d'utilisation
- Diagramme de séquence système
- Maquette de l'IHM

➤ Phase d'analyse

- modèle du domaine
- Diagramme de classes participantes
- Diagramme d'activités de navigation

➤ Phase de conception

- Diagrammes d'interaction
- Diagramme de classes de conception [13].

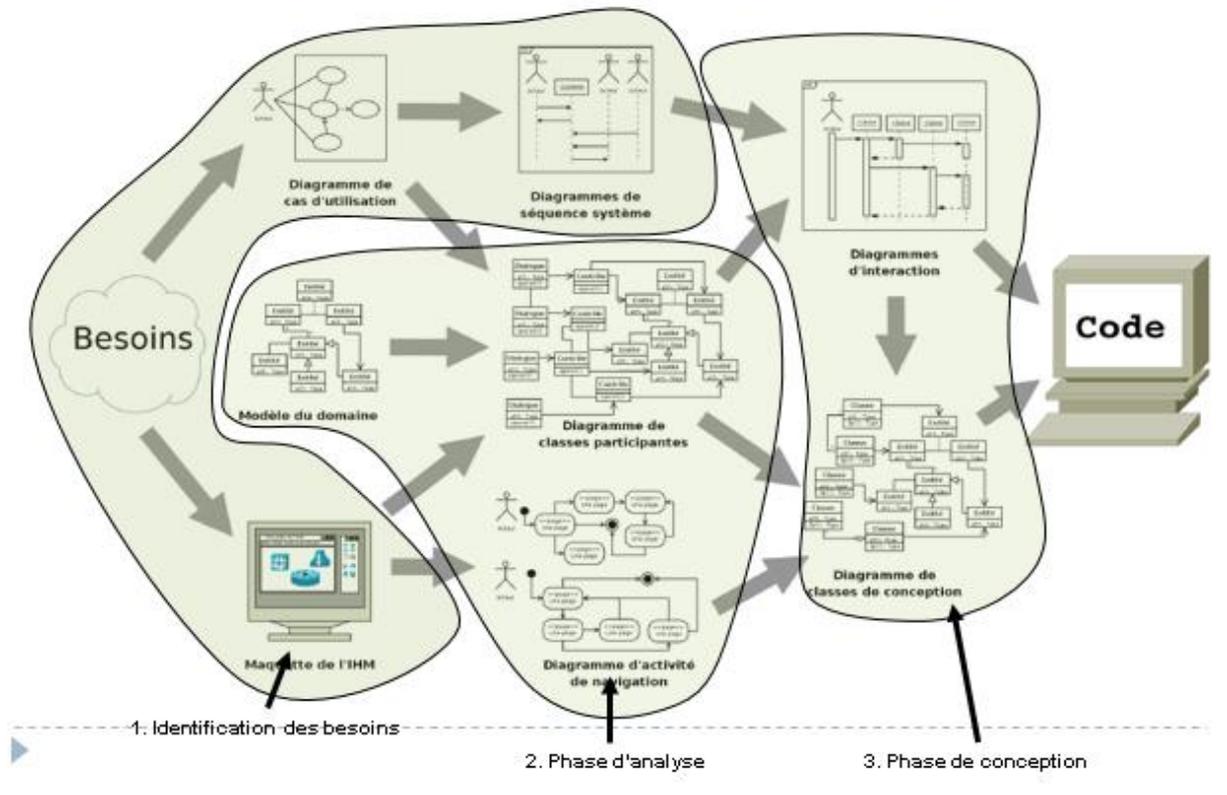


Figure 2.1. Chaîne complète de la démarche de modélisation du besoin jusqu'au code.

3 Phase d'identification des besoins

3.1 Cahier de charge

3.1.1 Présentation de la bibliothèque

La Bibliothèque du Martyr DEMBRI Abdul Rahman est l'une des bibliothèques du Centre universitaire de Mila, elle a ouvert ses portes avec l'ouverture officielle de la saison universitaire 2008/2009. Avec une capacité de 500 places et comprend des livres et des références dans les domaines suivants : mathématiques, informatiques, sciences et technologie et les sciences naturelles et de la vie. La bibliothèque est au service des enseignants et des étudiants tous les jours de huit heures à seize heures et demie sans interruption.

3.1.2 Présentation du projet

La bibliothèque souhaite se doter d'un site. Par la mise en ligne d'un tel site, elle entend :

- Faire connaître la bibliothèque,
- Donner aux étudiants des informations et des conseils sur les services de la bibliothèque,
- Permettre aux étudiants d'accéder aux à des services offerts par la bibliothèque en ligne (consultation des catalogues, réservation d'ouvrages, salles, poste internet, ... etc.).

3.1.3 Les choix techniques

- La modélisation du site web avec UML, et l'utilisation d'une démarche itérative et incrémentale fondée sur le processus UP (Unifie Procès).
- Utilisation de l'éditeur de site web Dreamweaver CC (2013).
- Utilisation du serveur de base de données MySQL.
- Utilisation du langage HTML et CSS pour implémenter la structure et la présentation du site.
- Utilisation du langage PHP pour implémenter les fonctions du site.

3.1.4 Les besoins fonctionnelles

Un premier tour d'horizon des besoins exprimés par les employés de la bibliothèque a permis d'établir le ca hier des charges préliminaire suivant :

a. S'inscrire

Un adhérent de la bibliothèque peut s'inscrire sur le site, avec son code adhérent. L'inscription permet d'accéder à de services réservés aux adhérents de la bibliothèque.

b. Se connecter

Pour accéder aux différents services offerts par le site web, un étudiant doit se connecter, il doit saisir son code étudiant.

c. Recherche des ouvrages

Un étudiant peut rechercher des ouvrages de la bibliothèque suivant les critères : titre, auteur, code, et sujet.

d. Réservation d'un ouvrage

Si un étudiant veux emprunter un ouvrage qui n'est pas disponible (emprunté par un autre adhérent de la bibliothèque), il peut le réserver sur le site, en vue de l'emprunté après sa restitution.

e. Mettre à jour le catalogue

Le webmaster peut mettre à jour le catalogue lors de l'acquisition de nouveaux ouvrages, suppression d'ouvrages, mise à jour de l'état d'un ouvrage (emprunté, disponible ou réservé).

f. Réservation une salle de travail

Un adhérent de la bibliothèque, peut réserver une salle de travail pendant 2 heures une date précise.

g. Publication de l'actualité

Le bibliothécaire peut publier des nouvelles sur le site, par exemple lors de l'acquisition de nouveaux ouvrages, l'organisation d'évènements (expositions, séminaires,...).

h. Réservation une table

Un adhérent de la bibliothèque peut réserver une table contient sur quatre places dans une salle de lecture dans ses temps libres.

3.1.5 Les besoins techniques**• Convivialité et simplicité d'utilisation du site web**

Le site web devra pouvoir être utilisée simplement. Elle doit avoir donc une interface graphique conviviale.

• Le temps de réponse

Le temps de réponse doit être acceptable.

• La sécurité

Le site web devrait être protégé contre le piratage, particulièrement les injections SQL.

3.2 Identification des acteurs**• Visiteur**

Un visiteur peut consulter la page d'accueil pour avoir des informations sur la bibliothèque (actualités, annonces, coordonnées de la bibliothèque,...etc. et s'inscrire dans le site.

• Membre

Membre qui est déjà connu par le site, et qui peut rechercher des ouvrages, et puis réservé.

• Webmaster

Le webmaster peut accéder à n'importe quels pages et apporter des modifications et changements à ce site sans aucune condition.

3.3 Diagramme de cas d'utilisation

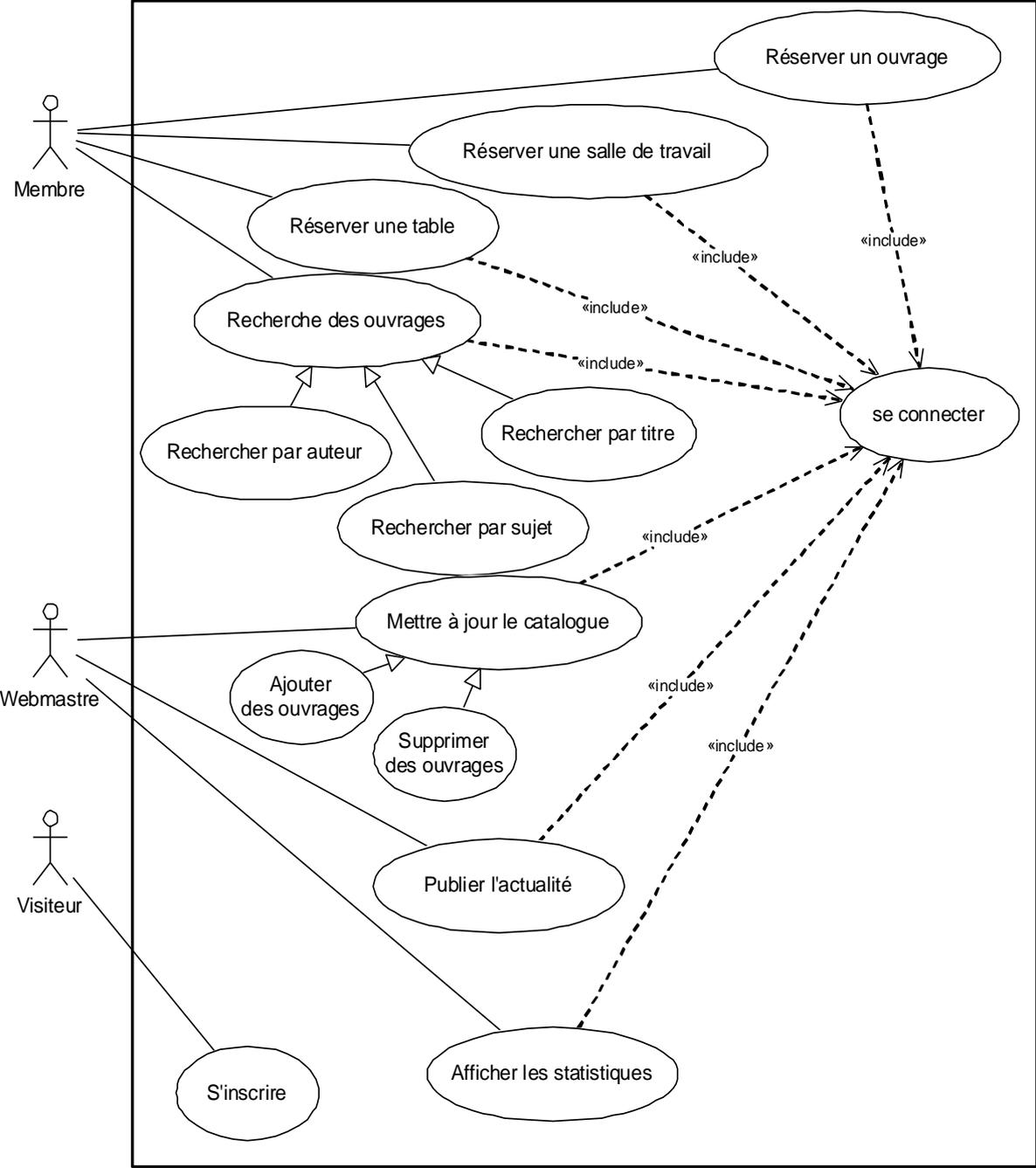


Figure 2.2. Diagramme de cas d'utilisation.

3.4 Classement des cas d'utilisation

À chaque cas d'utilisation du site, nous avons affecté une priorité fonctionnelle (haute, moyenne, basse). Nous nous sommes basé sur cette priorité pour déterminer les itérations lors du développement du site web.

Cas d'utilisation	Priorité	Itération
S'inscrire	Haute	1
Se connecter	Haute	2
Rechercher des ouvrages	Haute	3
Réserver un ouvrage	Moyenne	5
Mettre à jour le catalogue	Moyenne	6
Réserver une salle de travail	Moyenne	7
Réserver une table	Moyenne	8
Publier l'actualité	Moyenne	9

3.5 Descriptions textuelles des cas d'utilisation

3.5.1 S'inscrire

Cas d'utilisation	S'inscrire
Acteur	Le visiteur
But	Ce cas permet à n'importe quel visiteur de s'inscrire sur le site.
Pré condition	/
Post condition	Le compte est créé.
Scénario Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. le visiteur demande de s'inscrire sur le site. 2. le site web demande au visiteur d'entrer les informations d'inscription. 3. le visiteur saisit ses informations. 4. le site web confirme l'inscription.
Scénario Alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 4.1. Le formulaire d'inscription est rempli incorrectement. <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1. le site web avertit le visiteur que le formulaire est rempli incorrectement. 4.1.2. le site web demande au visiteur de corriger le formulaire. 4.1.3. Reprise du scénario nominal à partir du point 3.

3.5.2 Se connecter

Cas d'utilisation	Se connecter.
Acteur	Membre
But	Permettre à un membre de se connecter à son compte
Pré condition	/
Poste condition	Le membre est identifié par le site
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le membre demande l'accès au site web. 2. Le site web affiche le formulaire de connexion. 3. Le membre communique son email et son mot de passe. 4. Le site web vérifie l'email et le mot de passe et ouvre le compte.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 3.1L'email et/ou le mot de passe sont incorrects. <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 Le site web informe le membre que l'email et/ou le mot de passe sont incorrects. 3.1.2 Le site web propose au visiteur de renseigner une nouvelle fois l'email et le mot de passe. 3.1.3. Reprise de l'enchaînement du scénario nominal au point 2.

3.5.3 Rechercher des ouvrages

Cas d'utilisation	rechercher des ouvrages.
Acteur	Membre
But	Ce cas permet à un membre de rechercher des ouvrages.
Pré condition	Le membre est connecté.
Post condition	Le résultat de recherche est affiché
Scénario Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le membre demande au site la recherche des ouvrages. 2. Le site web affiche le formulaire de rechercher. 3. Le membre remplit le formulaire et transmet les mots clés de recherche. 4. Le site affiche le résultat de rechercher.
Scénario Alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Le formulaire de rechercher est rempli incorrectement. <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Le site demande au membre de remplir correctement le formulaire. 2.1.2. Reprise de l'enchaînement à partir du point 2.

3.5.4 Réserver un ouvrage

Cas d'utilisation	Réserver un ouvrage.
Acteur	Membre.
But	Ce cas permet à un membre de réserver un ouvrage en vue de l'emprunter.
Pré condition	Le membre est connecté (avec son compte).
Post condition	L'ouvrage est réservé.
Scénario Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le membre demande la réservation d'un ouvrage. 2. Le site afficher le formulaire de réservation. 3. Le membre transmet les données de réservation. 4. Le site confirme la réservation.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Le formulaire est rempli incorrectement. <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Le site demande au membre de remplir correctement le formulaire. 2.2.2. reprise à partir du point 2.
Scénario erreur	<ol style="list-style-type: none"> 3.1. L'ouvrage est réservé ou emprunté. <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1. Le site avertit le membre que l'ouvrage est déjà réservé.

3.5.5 Mettre à jour de catalogue

3.5.5.1 Supprimer des ouvrages

Cas d'utilisation	Supprimer des ouvrages.
Acteur	Webmaster.
But	Ce cas permet au webmaster supprimer des ouvrages de la base de données.
Pré condition	Webmaster est connecté.
Post condition	Les ouvrages sont supprimés.
Scénario Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le webmaster demande la suppression des ouvrages. 2. Le site web affiche le formulaire de suppression. 3. Le webmaster remplit le formulaire et valide. 4. Le site web confirme la suppression.
Scénario Alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 3.1 Aucun ouvrage n'est sélectionné pour la suppression. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Le site avertit le webmaster qu'aucun ouvrage n'est sélectionné pour la suppression. 3.1.2 reprise de l'enchaînement du scenario nominal à partir du point 2.

3.5.5.2 Ajouter des ouvrages

Cas d'utilisation	Ajouter des ouvrages.
Acteur	Webmaster.
But	Ce cas permet au webmaster d'ajouter des ouvrages.
Pré condition	Webmaster est connecté.
Post condition	Les ouvrages sont ajoutés.
Scénario Nominal	1. Le webmaster demande l'ajout d'un ou plusieurs ouvrages 2. Le site web affiche le formulaire d'ajout. 3. Le webmaster remplit le formulaire et valide. 4. Le site web confirme l'ajout des ouvrages.
Scénario Alternatif	3.1 Le webmaster a rempli le formulaire incorrectement. 3.1.1. Le site web avertit le webmaster que le formulaire est incorrect. 3.1.2. reprise de l'enchaînement du scénario nominal à partir du point 2.

3.5.6 Réserver une salle de travail

Cas d'utilisation	Réserver une salle de travail.
Acteur	Membre.
But	Ce cas permet au membre réserver une salle de travail.
Pré condition	Le membre est connecté.
Post condition	La salle est réservée
Scénario Nominal	1. Le membre demande la réservation d'une salle de travail. 2. Le site web affiche le formulaire de réservation d'une salle de travail. 3. Le membre remplit le formulaire et transmet les données. 4. Le site web confirme la réservation.
Scénario Alternatif	3.1. Le formulaire est rempli incorrectes. 3.1.1. Le site demande au membre de remplir correctement le formulaire. 3.1.2. Reprise de l'enchaînement nominal à partir du point 2.
Scénario erreur	4.1. La salle de travail est déjà réservée. 4.1.1. Le site informe le membre que la salle de travail est déjà réservée.

3.5.7 Réserver une table

Cas d'utilisation	Réserver une table.
Acteur	Membre.
But	Ce cas permet au membre réserver une table.
Pré condition	Le membre est connecté.
Post condition	La table est réservée
Scénario Nominal	1. Le membre demande la réservation d'une table. 2. Le site web affiche le formulaire de réservation de la table. 3. Le membre remplit le formulaire et transmet les données. 4. Le site web confirme la réservation.
Scénario Alternatif	3.1. Le formulaire est rempli incorrecte. 3.1.1. Le site demande au membre de remplir correctement le formulaire. 3.1.2. Reprise de l'enchaînement nominal à partir du point 2.
Scénario erreur	4.1. La table est déjà réservée. 4.1.1. Le site informe le membre que la table est déjà réservée.

4 Digrammes de séquence système

4.1 S'inscrire

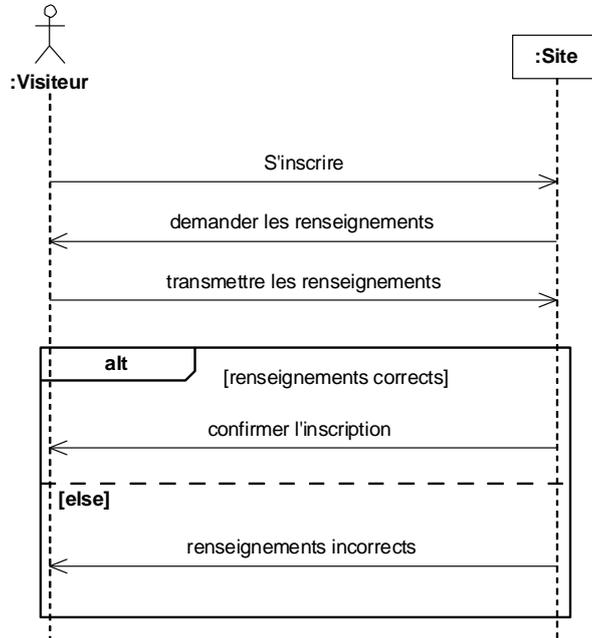


Figure 2.3. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « S'inscrire ».

4.2 Se connecter

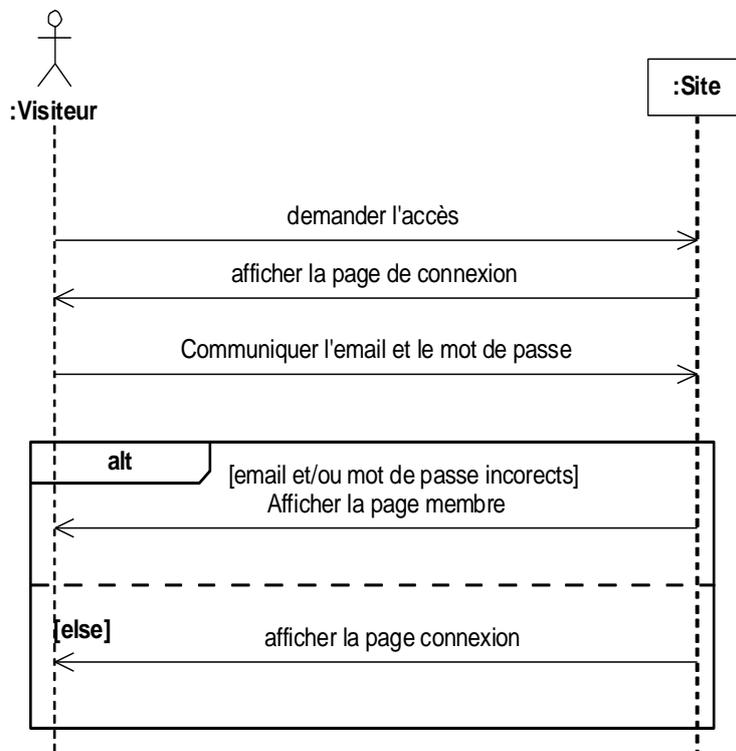


Figure 2.4. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Se connecter ».

4.3 Recherche des ouvrages

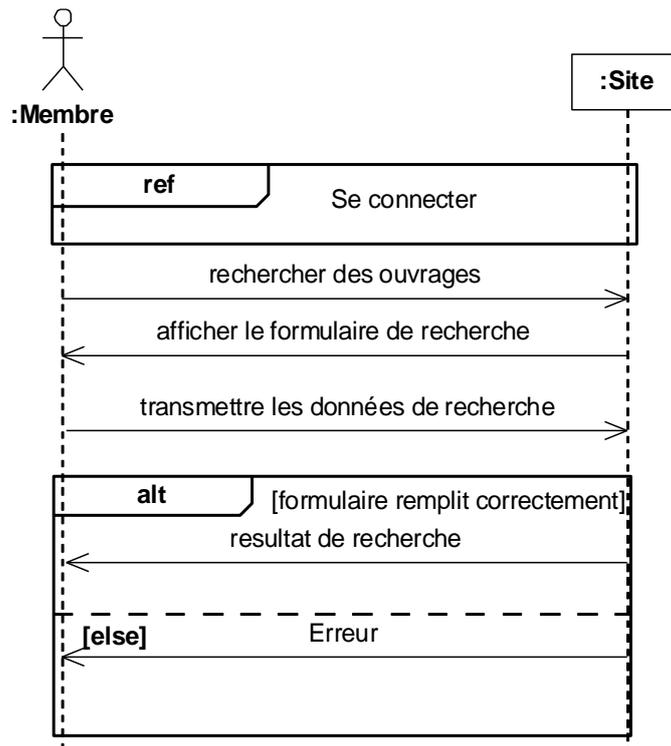


Figure 2.5. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Rechercher des ouvrages ».

4.4 Réserver un ouvrage

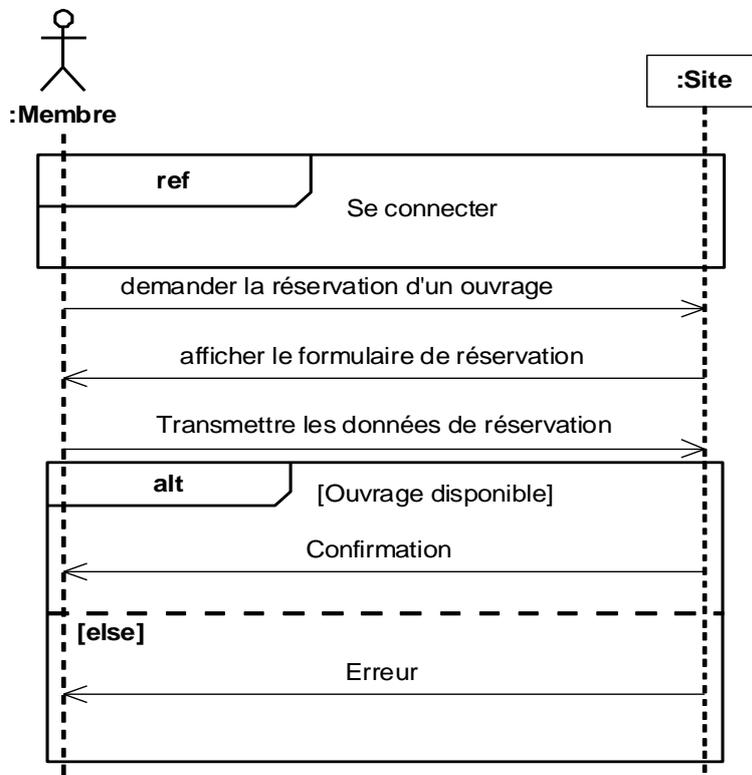


Figure 2.6. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».

4.5 Mettre à jour le catalogue

4.5.1 Supprimer des ouvrages

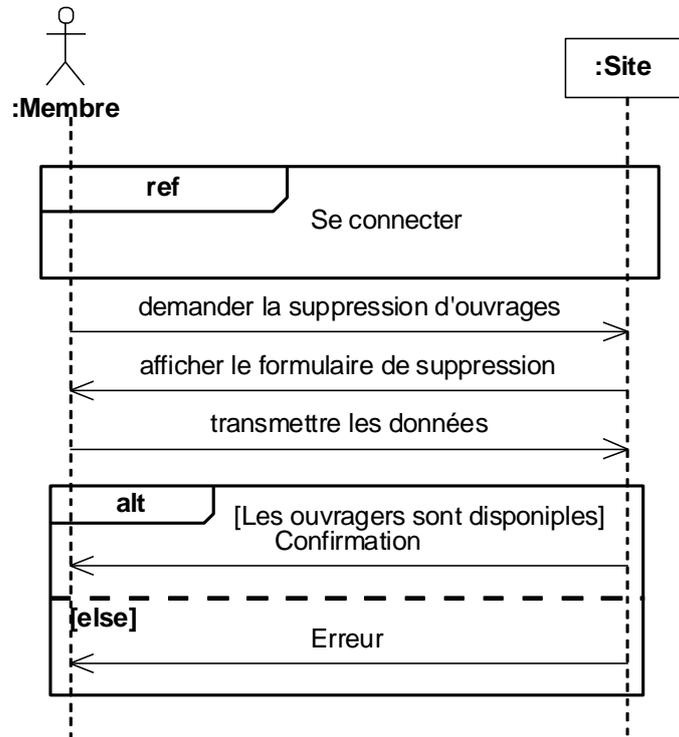


Figure 2.7. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Supprimer des ouvrages ».

4.5.2 Ajouter des ouvrages

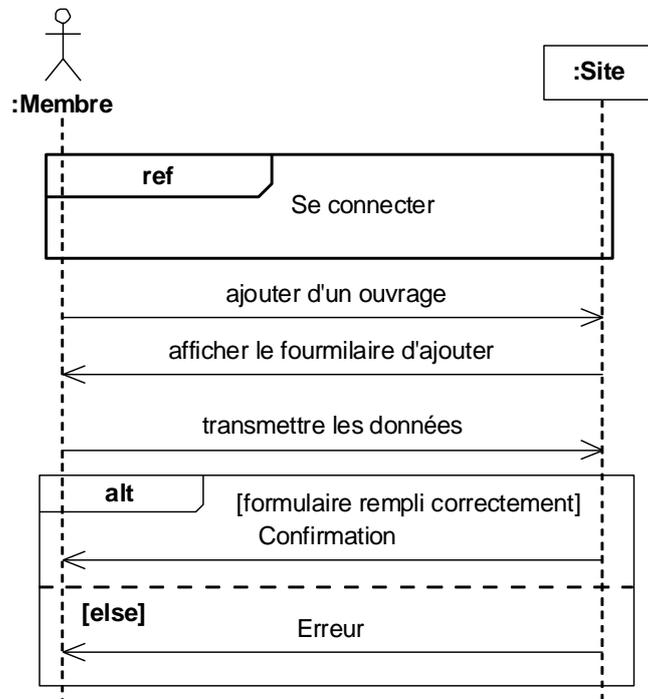


Figure 2.8. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation «Ajouter des ouvrages ».

4.6 Réserver une salle de travail

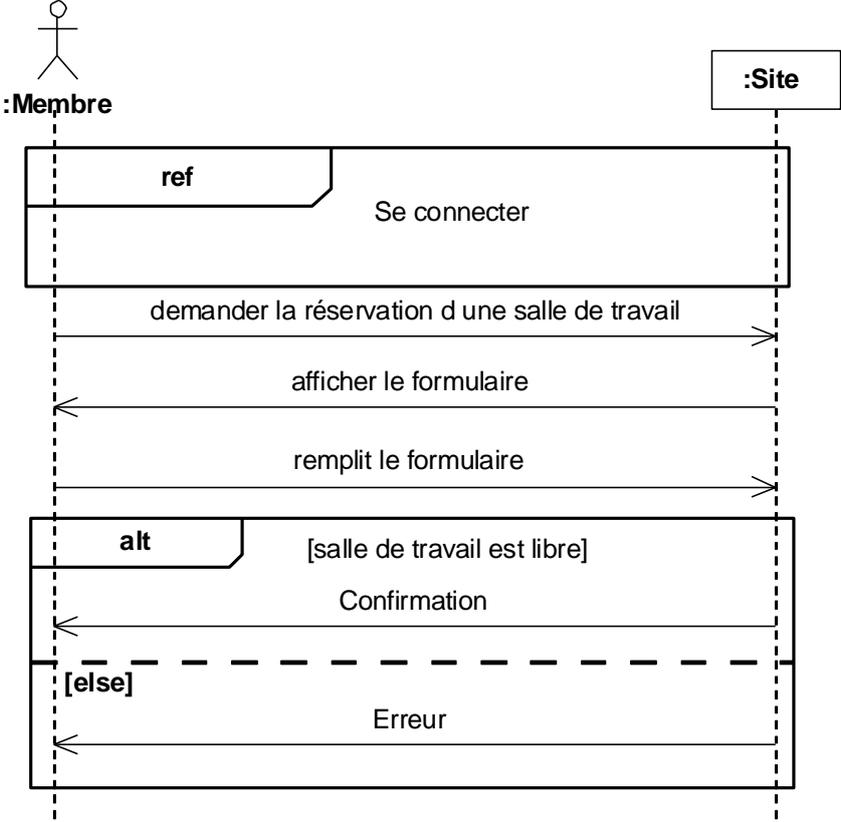


Figure 2.9. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Réserver une salle de travail ».

4.7 Réserver une table

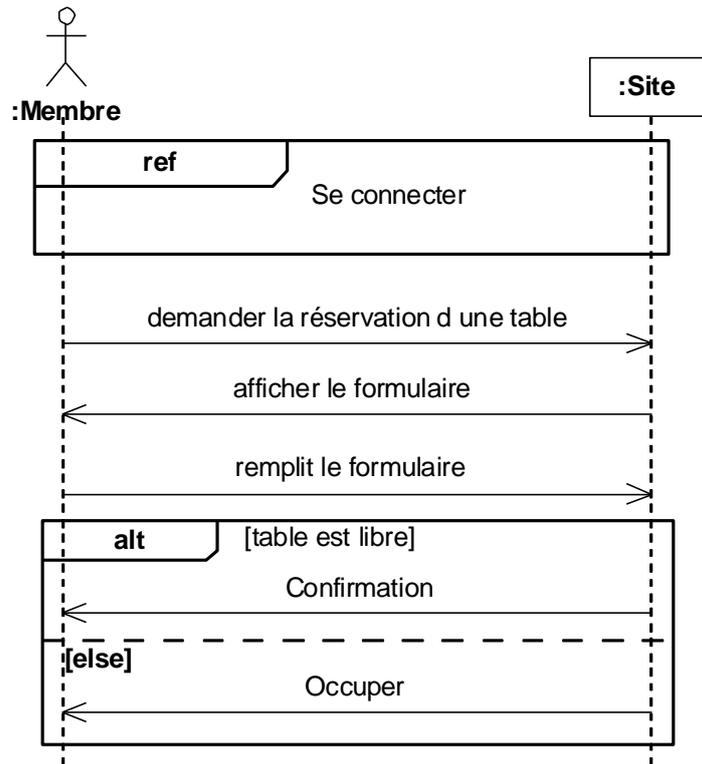


Figure 2.10. Diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Réserver une table ».

5 Conclusion

Ce chapitre a été consacré à la phase « Identification des besoins ». Cette phase nous a permis d’identifier les besoins du client, de les représenter sous forme d’un diagramme de cas d’utilisation, et de les décrire textuellement et graphiquement par des diagrammes de séquences système. Ce chapitre prépare la phase d’analyse qui est l’objet du chapitre suivant.

CHAPITRE 03:

PHASE D'ANALYSE

1 Introduction

Dans ce chapitre nous allons modéliser les concepts du domaine par un diagramme de classes qu'on appelle « le modèle du domaine ». Puis, nous développerons les diagrammes de classes participantes qui effectuent la jonction entre, d'une part, les cas d'utilisation, le modèle du domaine et la maquette, et d'autre part, les diagrammes de conception que sont les diagrammes de séquence et les diagrammes de classes de conception, enfin, nous représenterons l'activité de navigation dans l'interface de la future application en produisant des diagrammes d'activités de navigation.

2 Démarche

La conception objet demande principalement une description structurelle, statique, du système à réaliser, sous forme d'un ensemble de classes logicielles. Les classes candidats sont celles issues d'une analyse de domaine, effectivement ces concepts peuvent être identifiés directement à partir de la connaissance du domaine. Détaillons les différentes étapes de la démarche que nous allons suivre :

- Identifier les concepts du domaine.
- Ajouter les associations entre classes.
- Ajouter les attributs.

3 Identification des concepts de domaine

Nous allons prendre les cas d'utilisations un par un et poser pour chacun la question suivante :

❖ Se connecter

- Membre.

❖ Réserver un ouvrage

- Membre.
- Ouvrage.

❖ Réserver une salle de travail

- Membre.
- Salle de travail.

❖ Réserver une table

- Membre.
- Table.

❖ Recherche des ouvrages

- Membre.
- Ouvrage.

❖ Mettre à jour le catalogue

- Webmaster.
- Catalogue.
- Ouvrage.

❖ Publier l'actualité

- Webmaster

❖ Afficher les statistiques

- Webmaster

❖ S'inscrire

- Visiteur

4 Modèle du domaine

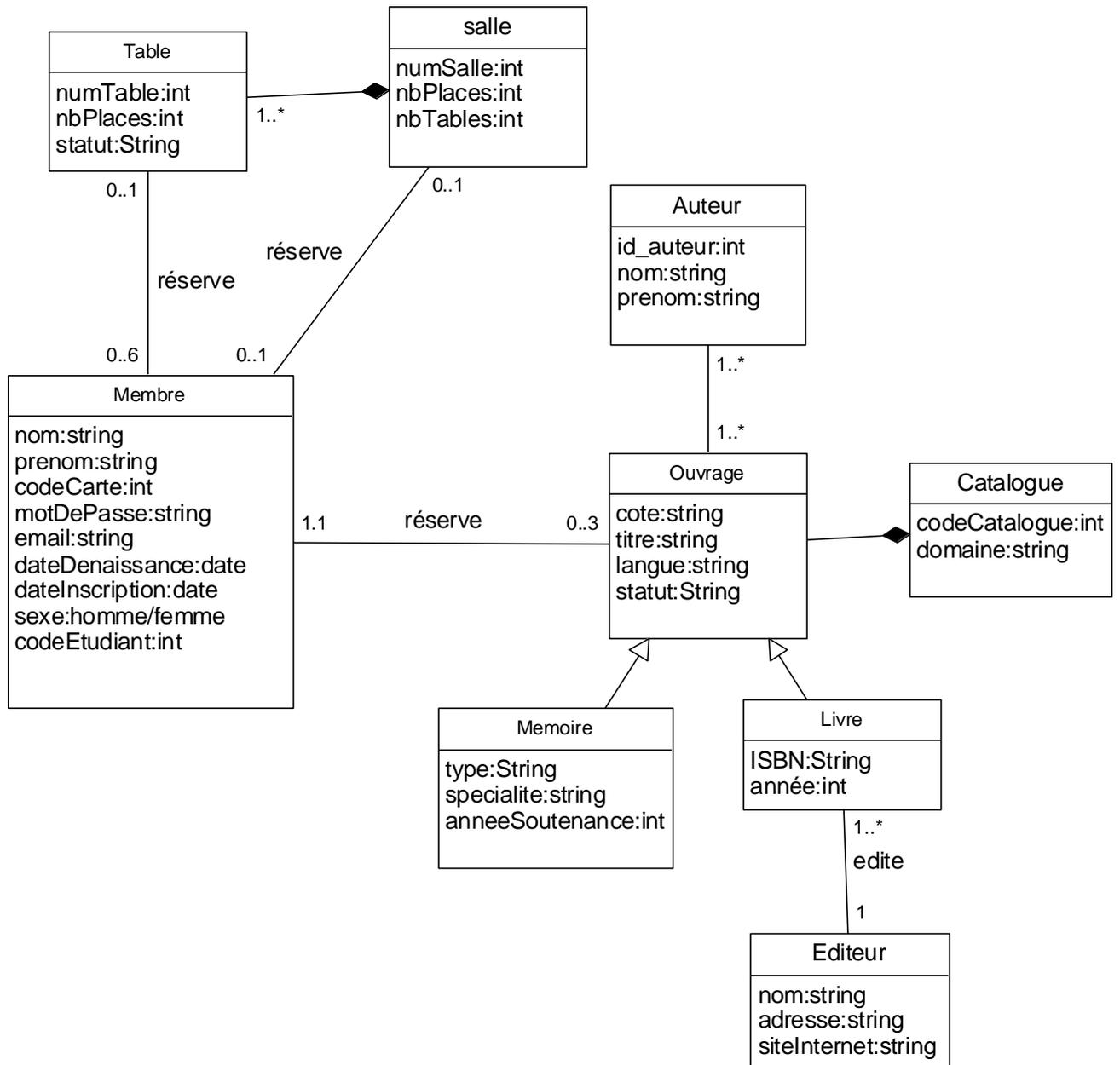


Figure 3.1. Le modèle du domaine.

5 Les diagrammes de classes participantes des cas d'utilisations

5.1 S'inscrire

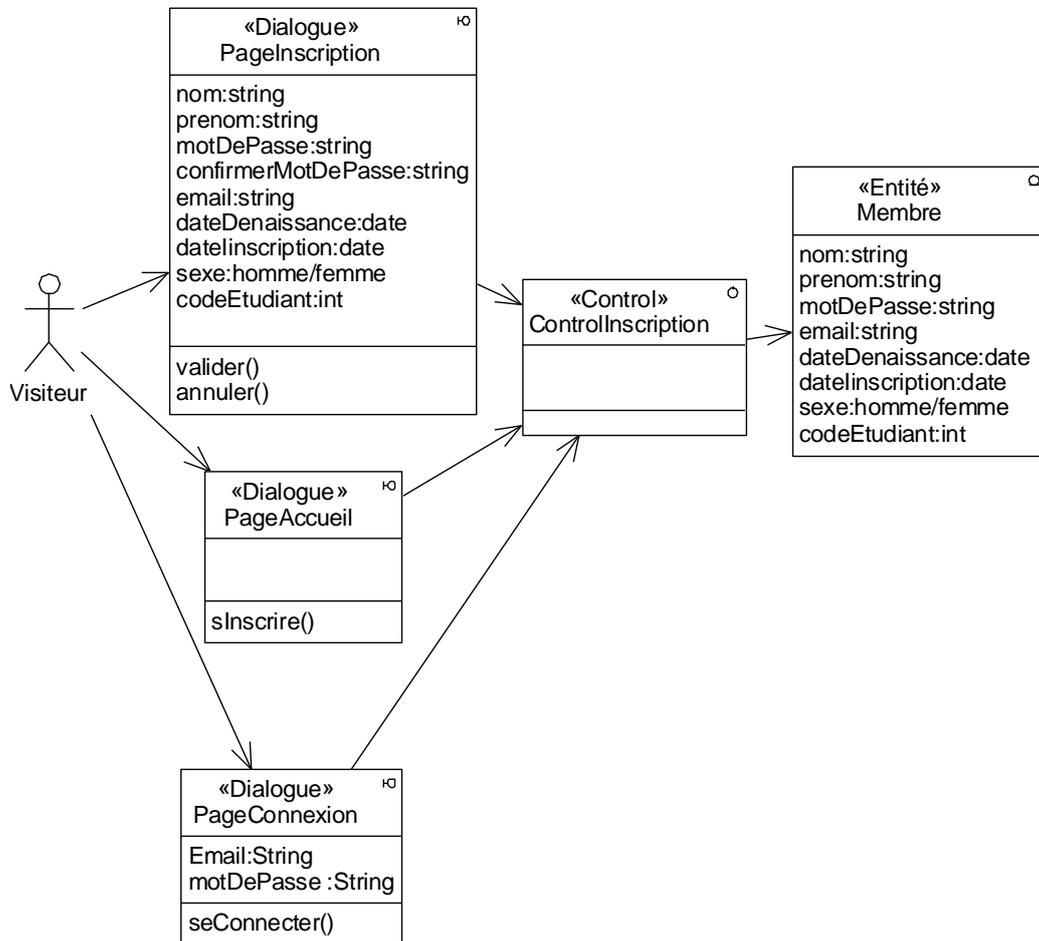


Figure 3.2. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « S'inscrire ».

5.2 Se connecter

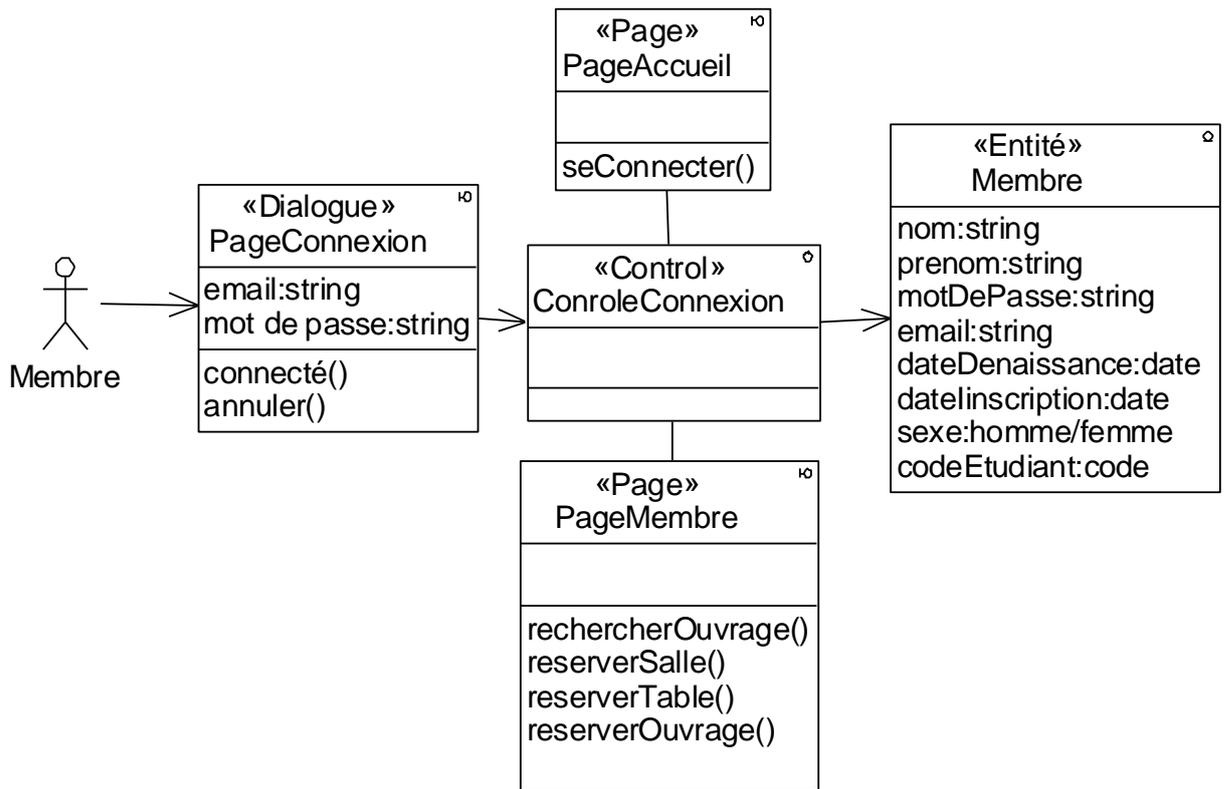


Figure 3.3. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Se connecter ».

5.3 Recherche des ouvrages

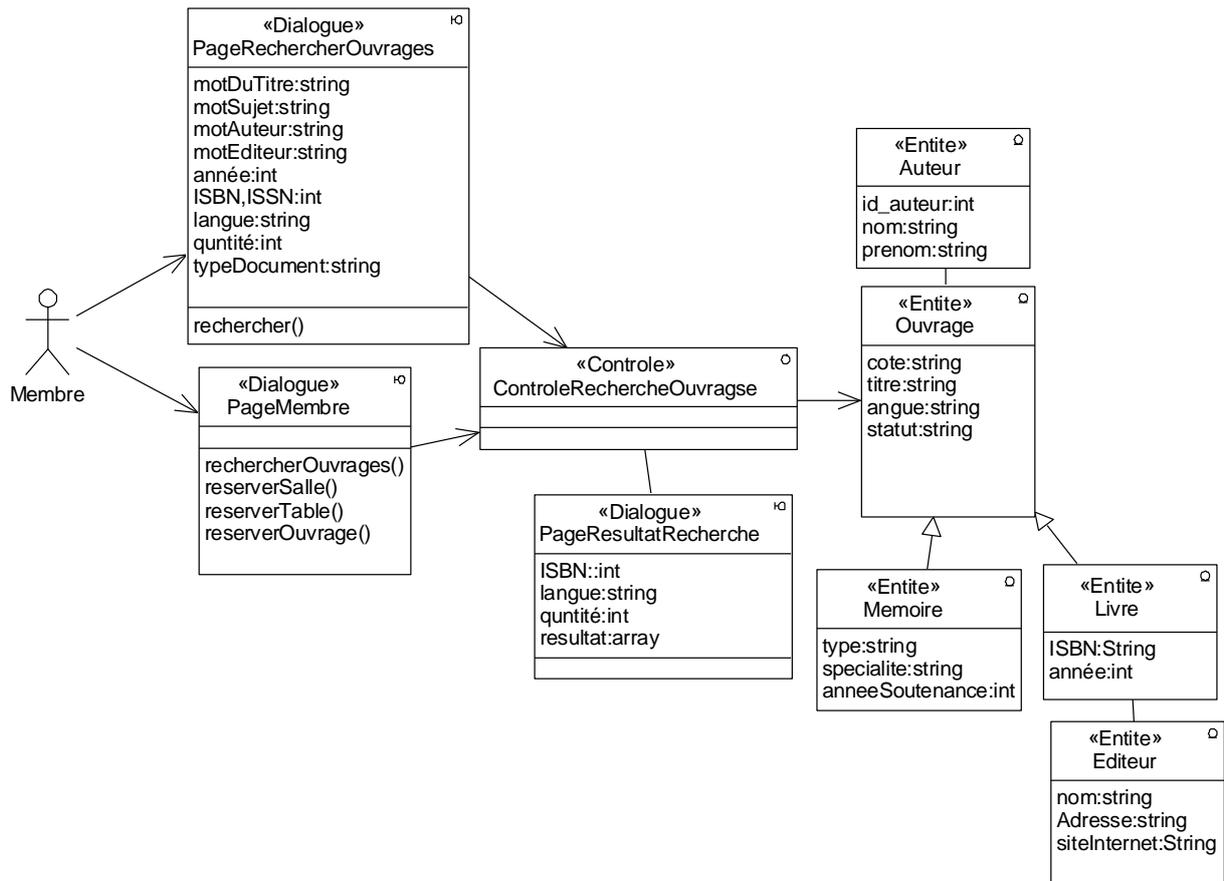


Figure 3.4. Diagramme de classes participant du cas d'utilisation « Recherche des ouvrages ».

5.4 Réserver un ouvrage

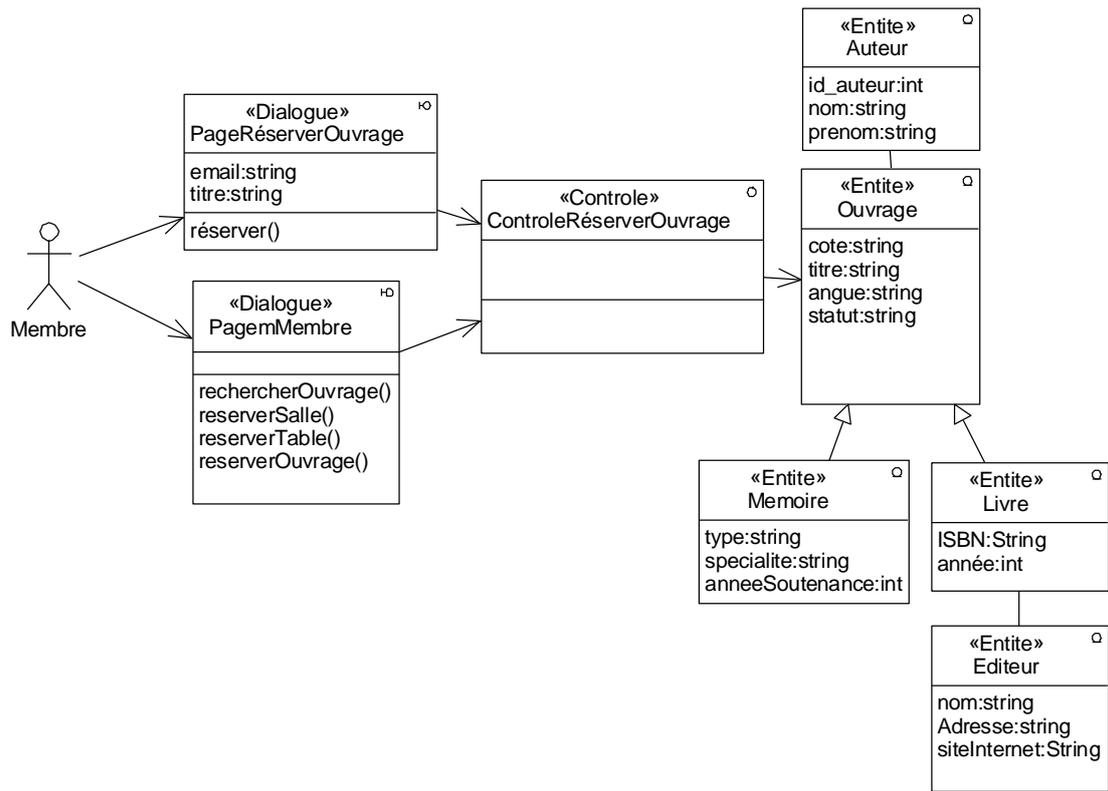


Figure 3.5. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».

5.5 Mettre à jour de catalogue

5.5.1 Supprimer des ouvrages

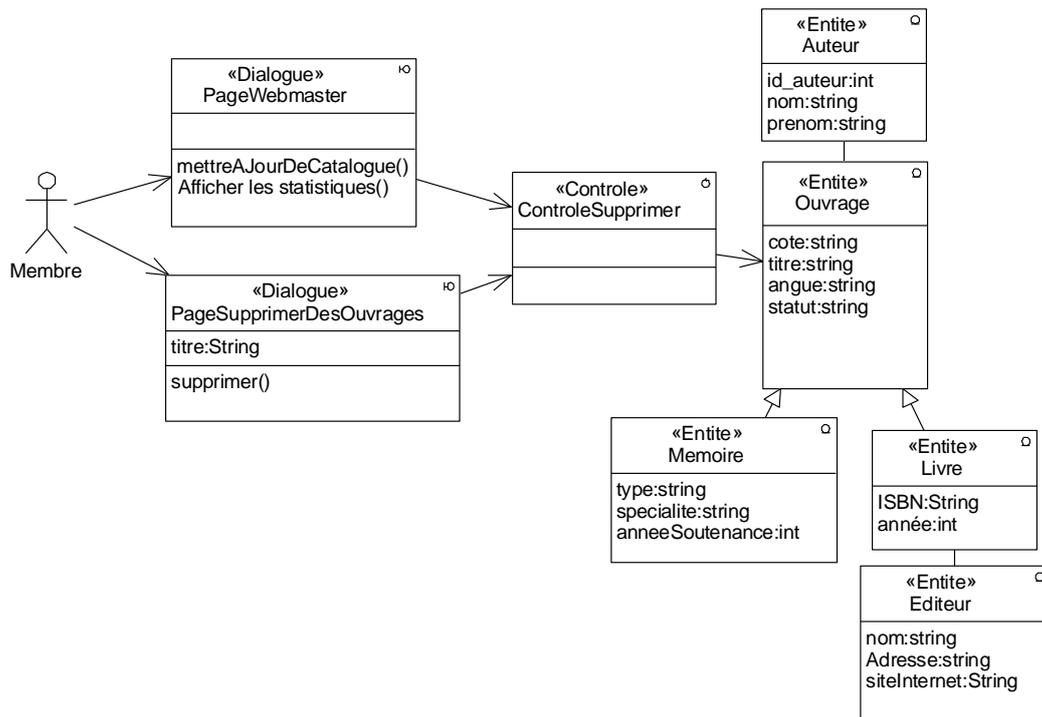


Figure 3.6. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Supprimer des ouvrages ».

5.5.2 Ajouter des ouvrages

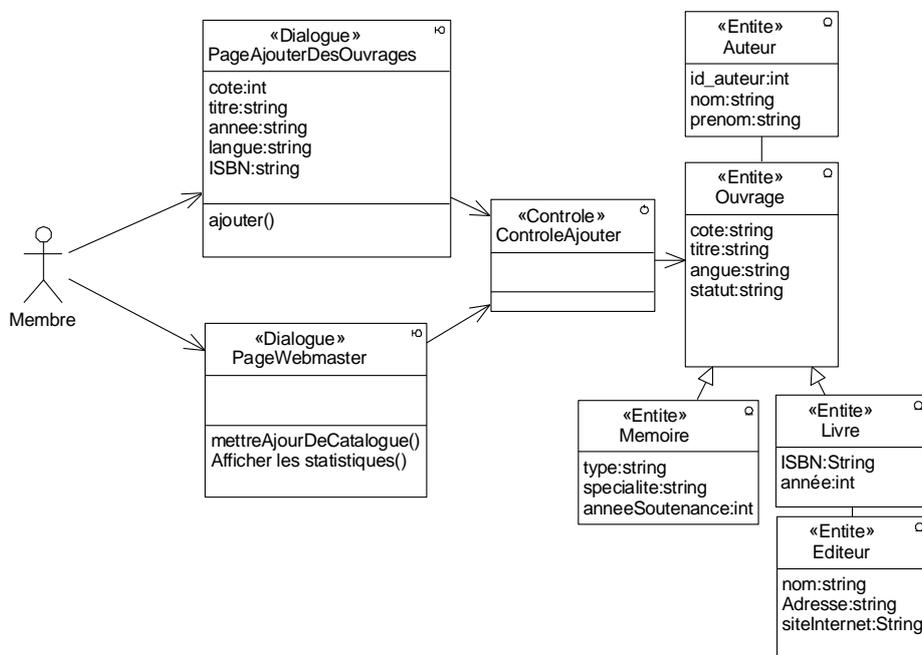


Figure 3.7. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Ajouter des ouvrages ».

5.6 Réserver une salle de travail

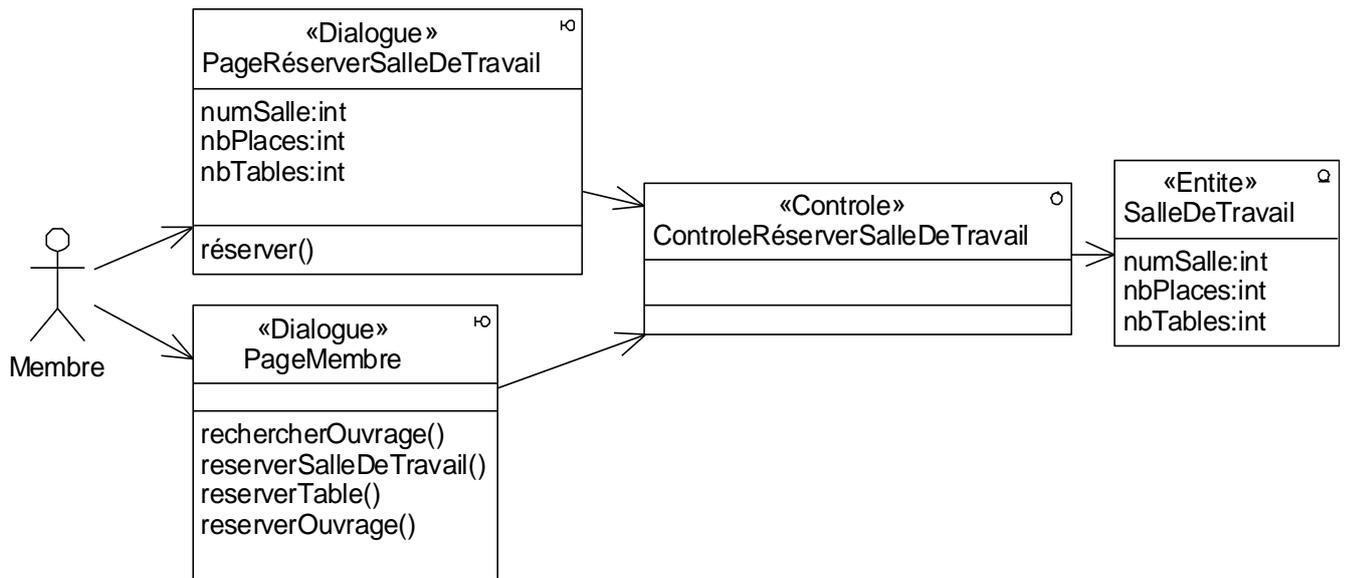


Figure 3.8. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver une salle de travail ».

5.7 Réserver une table

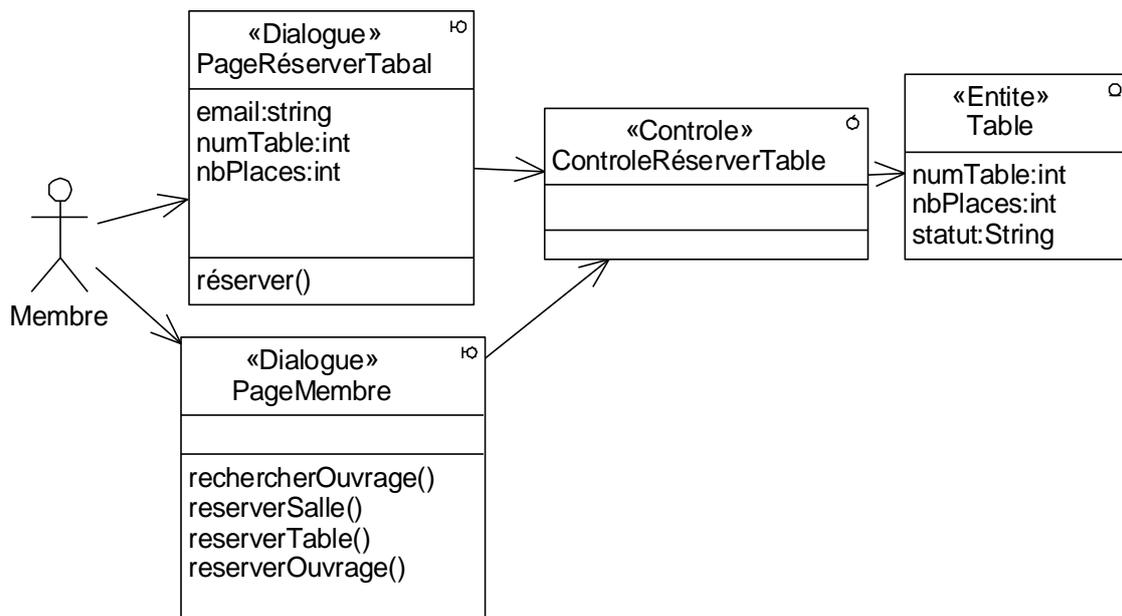


Figure 3.9. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver une table ».

6 Diagrammes d'activité de navigation

6.1 S'inscrire

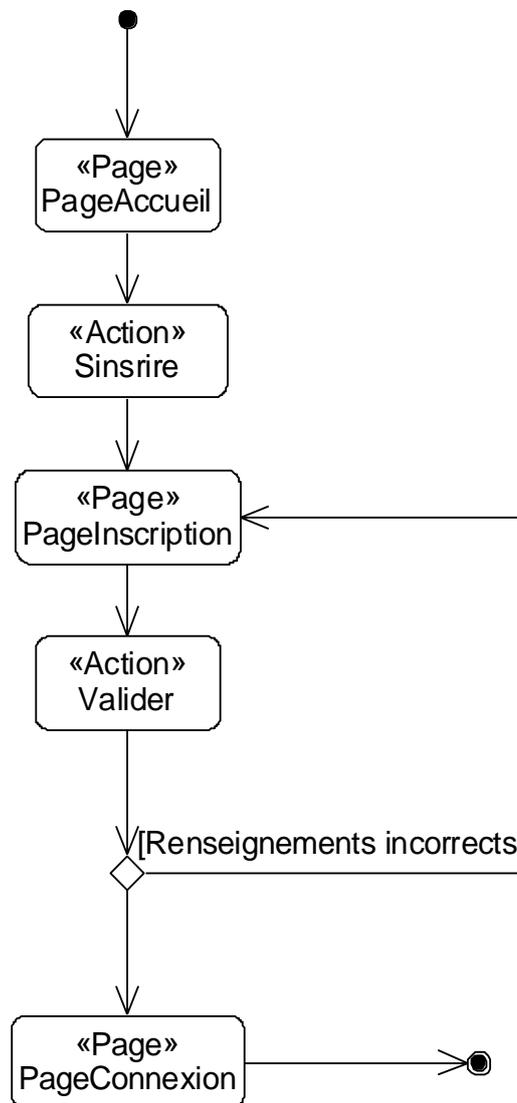


Figure 3.10. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « S'inscrire ».

6.2 Se connecter

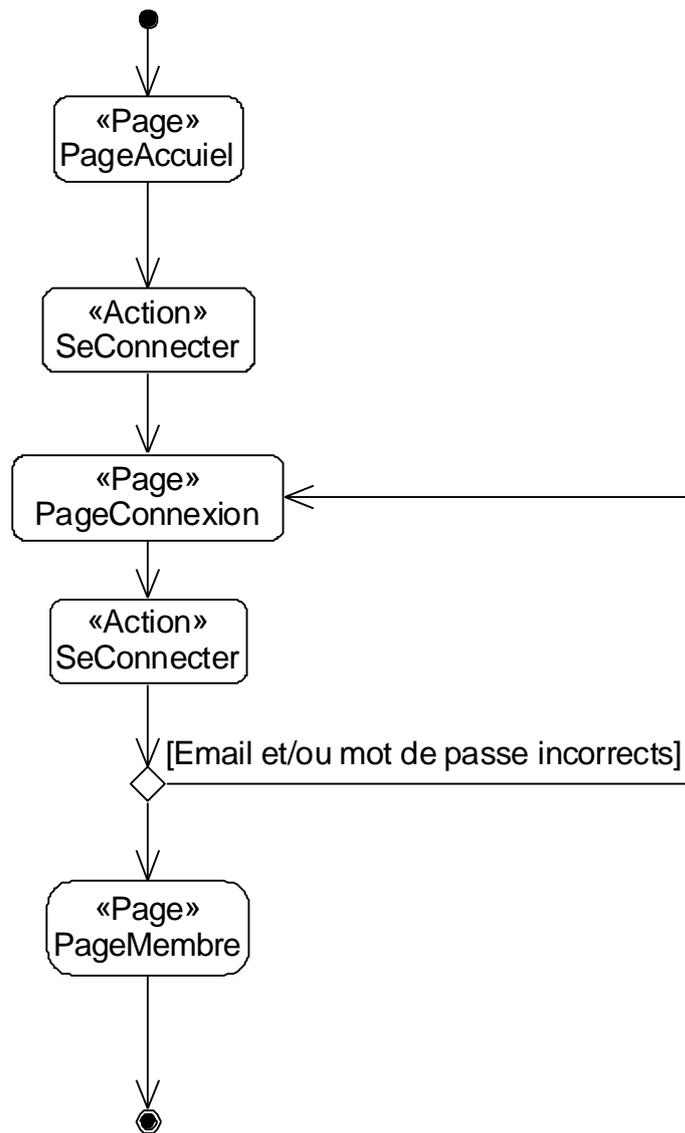


Figure 3.11. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Se connecter ».

6.3 Rechercher des ouvrages

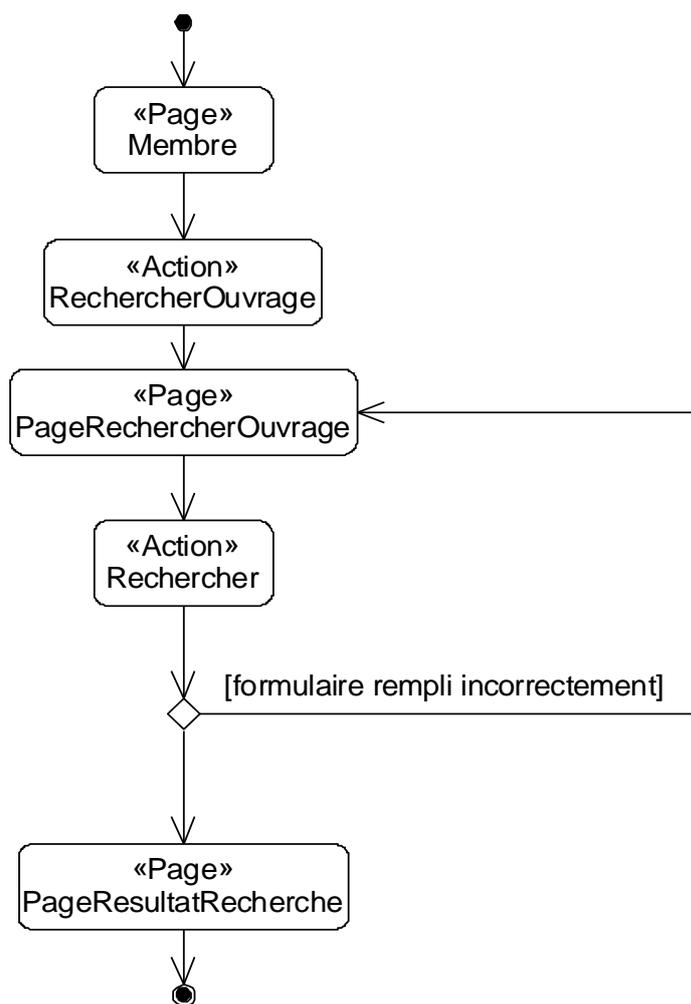


Figure 3.12. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Rechercher un ouvrage ».

6.4 Réserver un ouvrage

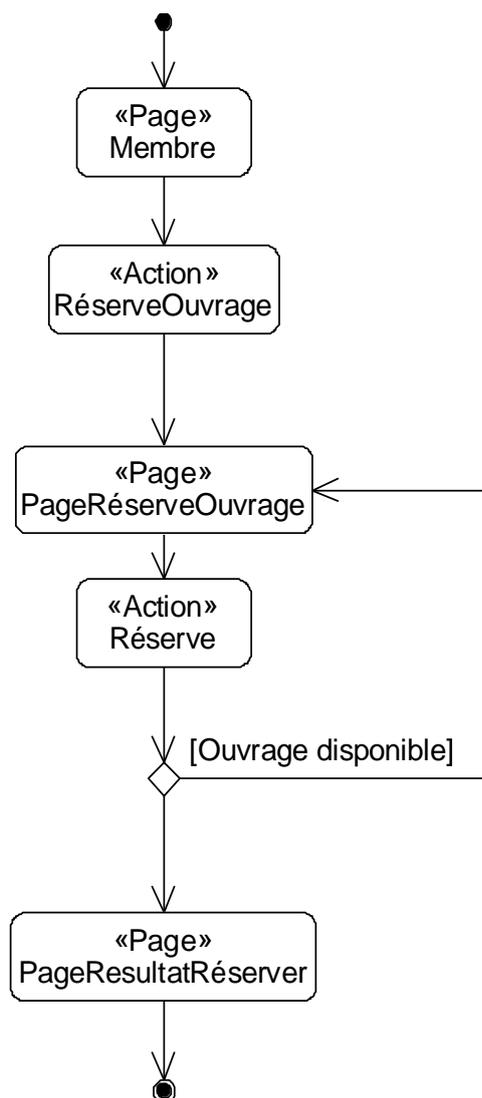


Figure 3.13. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».

6.5 Mettre à jour le catalogue

6.5.1 Supprimer des ouvrages

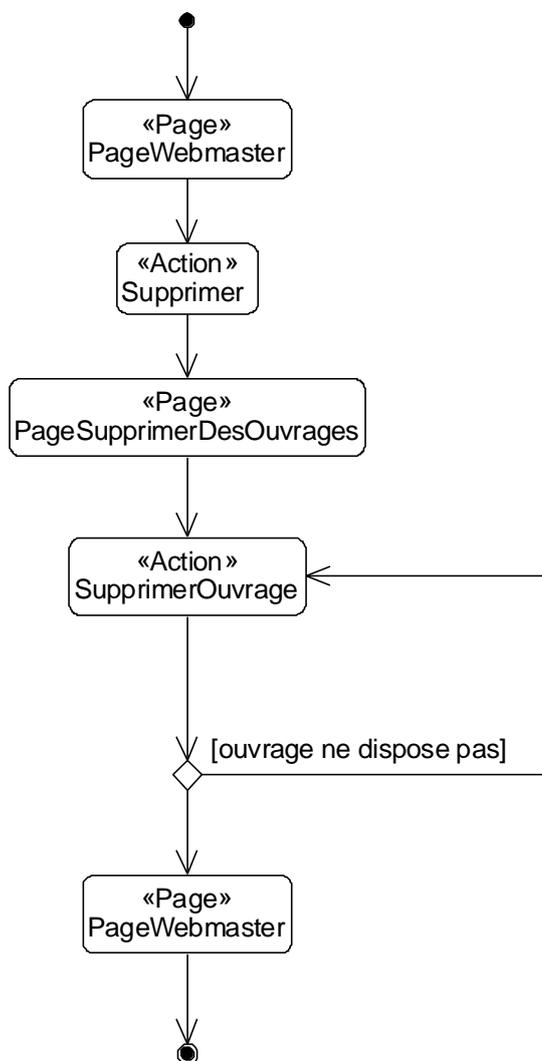


Figure 3.14. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Supprimer des ouvrages ».

6.5.2 Ajouter des ouvrages

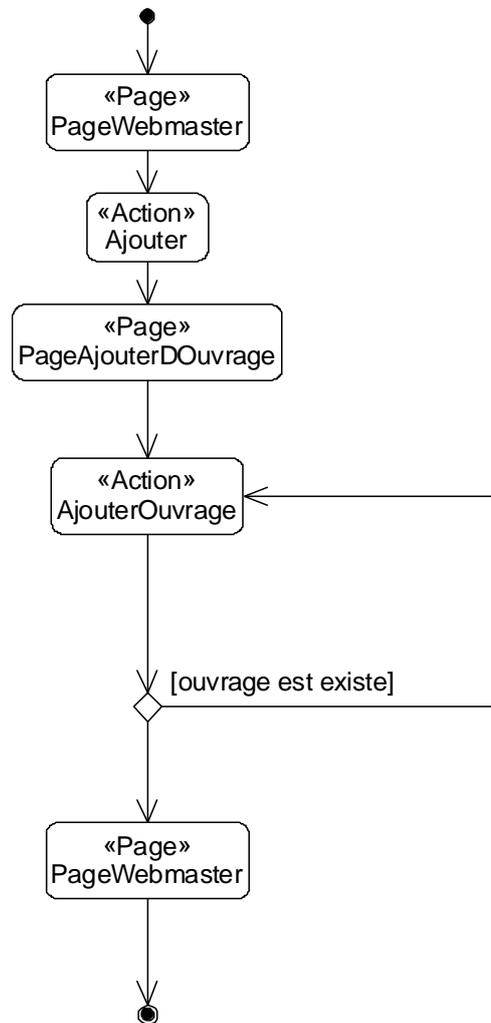


Figure 3.15. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Ajouter des ouvrages ».

6.6 Réserver une salle de travail

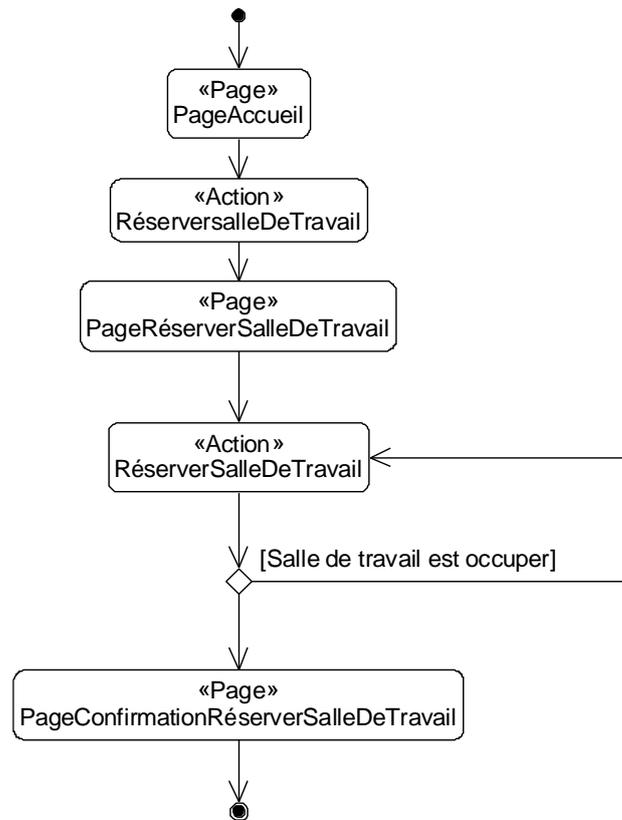


Figure 3.16. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation «Réserver une salle de travail».

6.7 Réserver une table

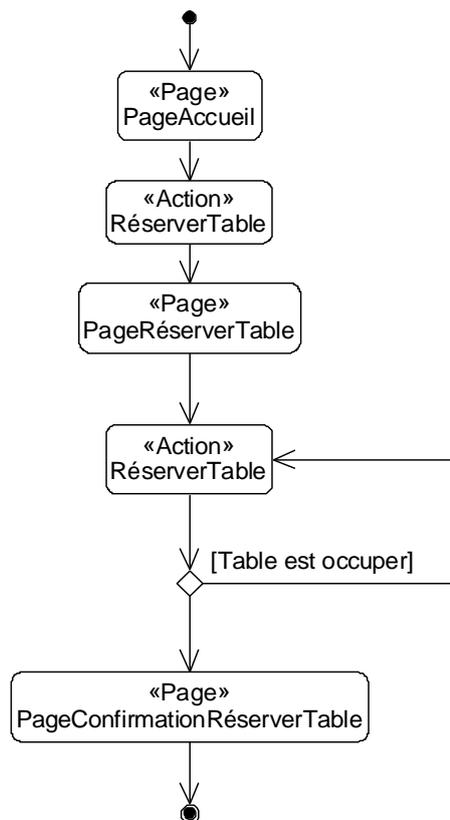


Figure 3.17. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation «Réserver une table».

7 Conclusion

La phase d'analyse nous a permis de modéliser les concepts de domaine en représentant les différentes entités du domaine et les relations entre elles, aussi, pour chaque cas d'utilisation, nous avons proposé un diagramme de classes participantes. Aussi, la phase d'analyse nous a permis de modéliser les navigations sur l'interface via les diagrammes d'activités de navigation. Cette phase prépare la phase de conception qui est l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE 04 :
PHASE DE
CONCEPTION

1 Introduction

Ce chapitre est consacré à la phase de conception. Nous allons décrire chaque cas d'utilisation à l'aide d'un diagramme d'interaction et un diagramme de classes de conception.

2 Diagrammes d'interactions

2.1 S'inscrire

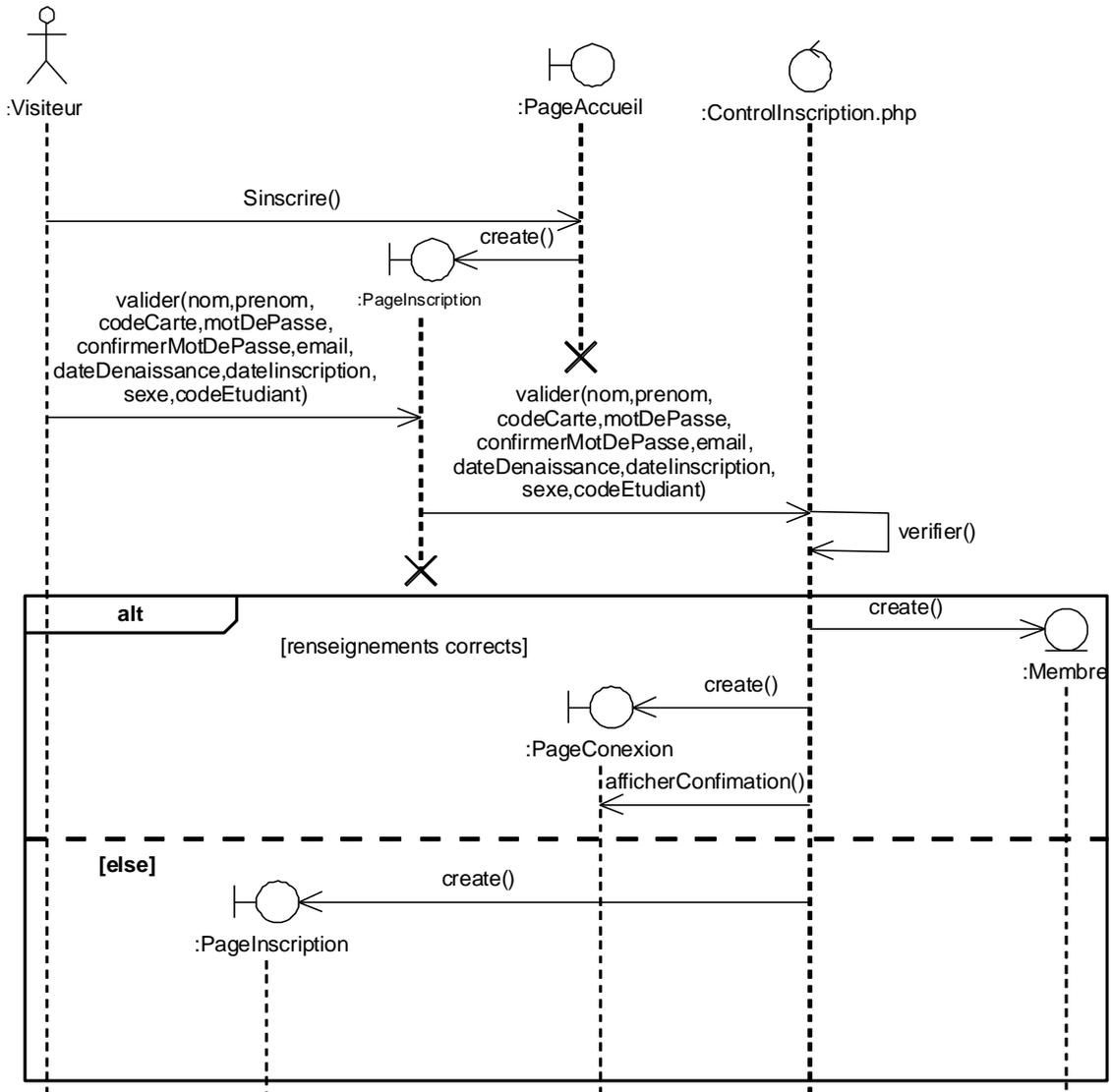


Figure 4.1. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « S'inscrire ».

2.2 Se connecter

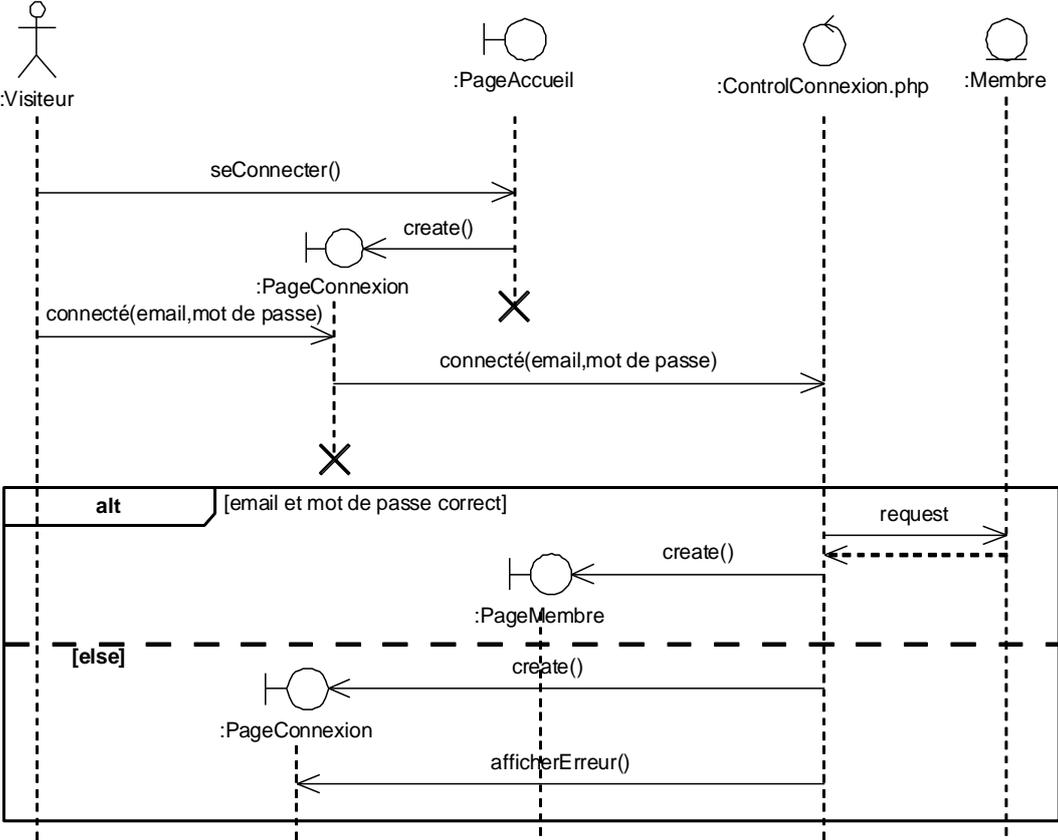


Figure 4.2. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Se connecter ».

2.3 Rechercher des ouvrages

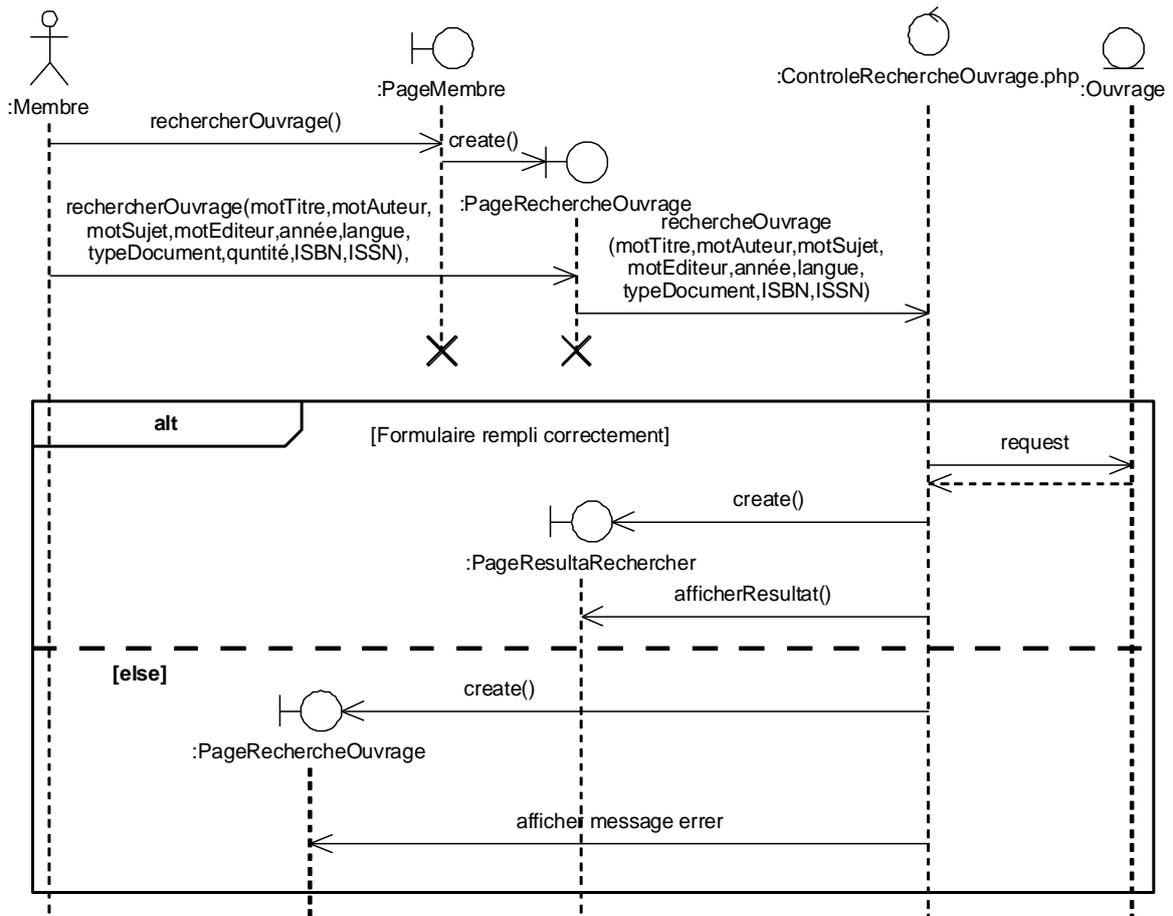


Figure 4.3. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Recherche des ouvrages ».

2.4 Réserver un ouvrage

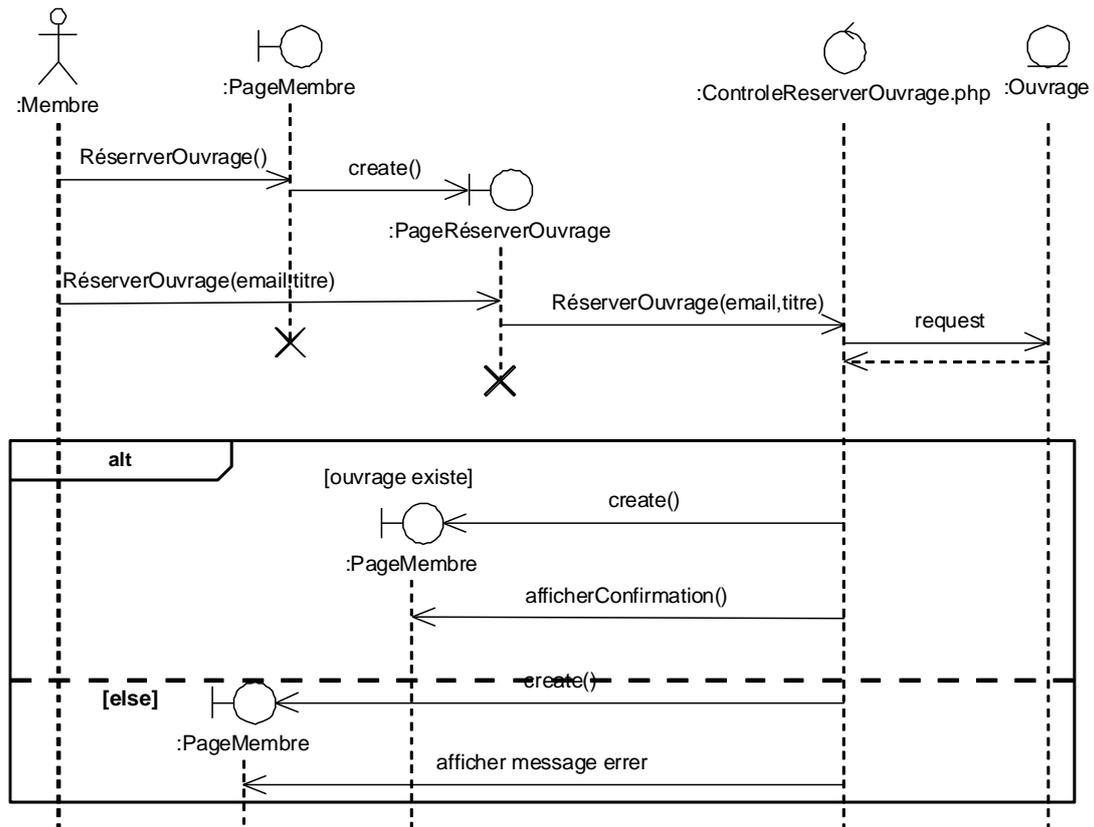


Figure 4.4. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».

2.5 Mettre à jour le catalogue

2.5.1 Supprimer des ouvrages

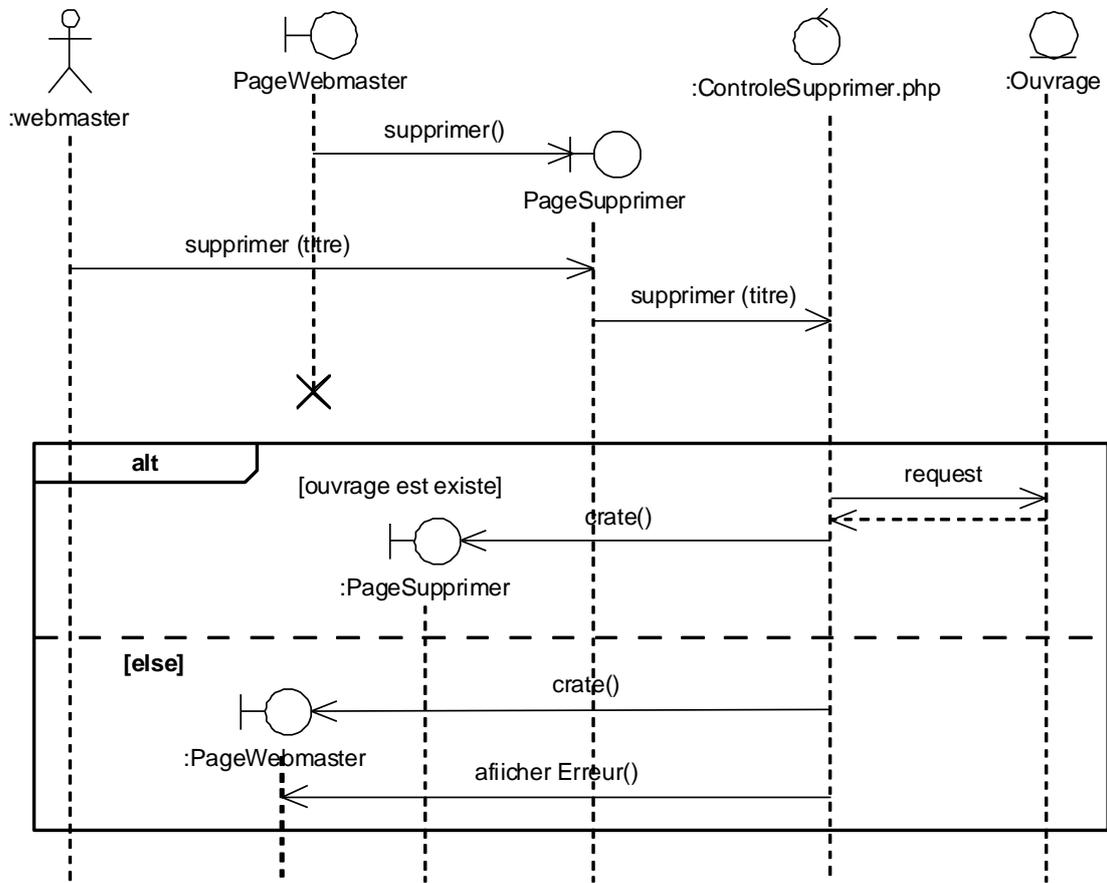


Figure 4.5. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation «Supprimer des ouvrages ».

2.5.2 Ajouter des ouvrages

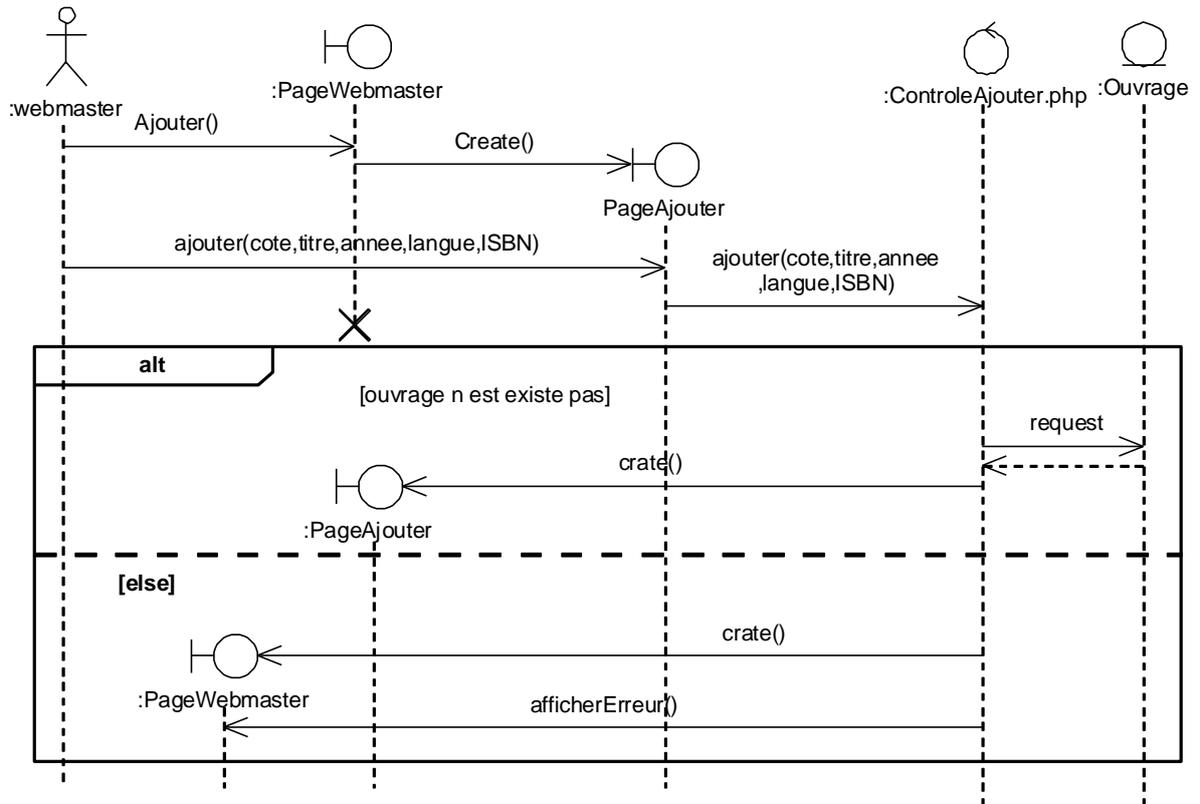


Figure 4.6. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Ajouter des ouvrages ».

2.6 Réserver une salle de travail

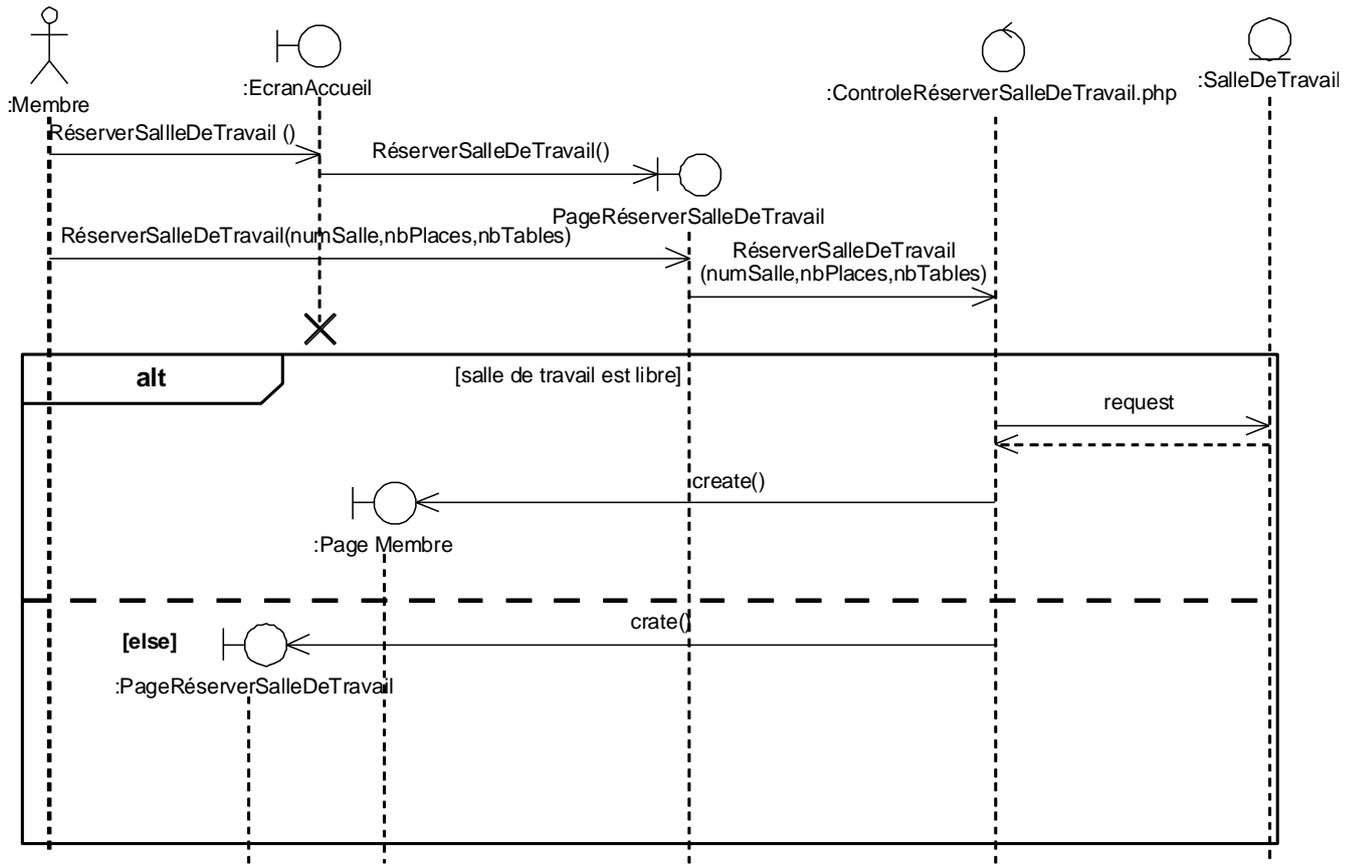


Figure 4.7. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Réserver une salle de travail ».

2.7 Réserver une table

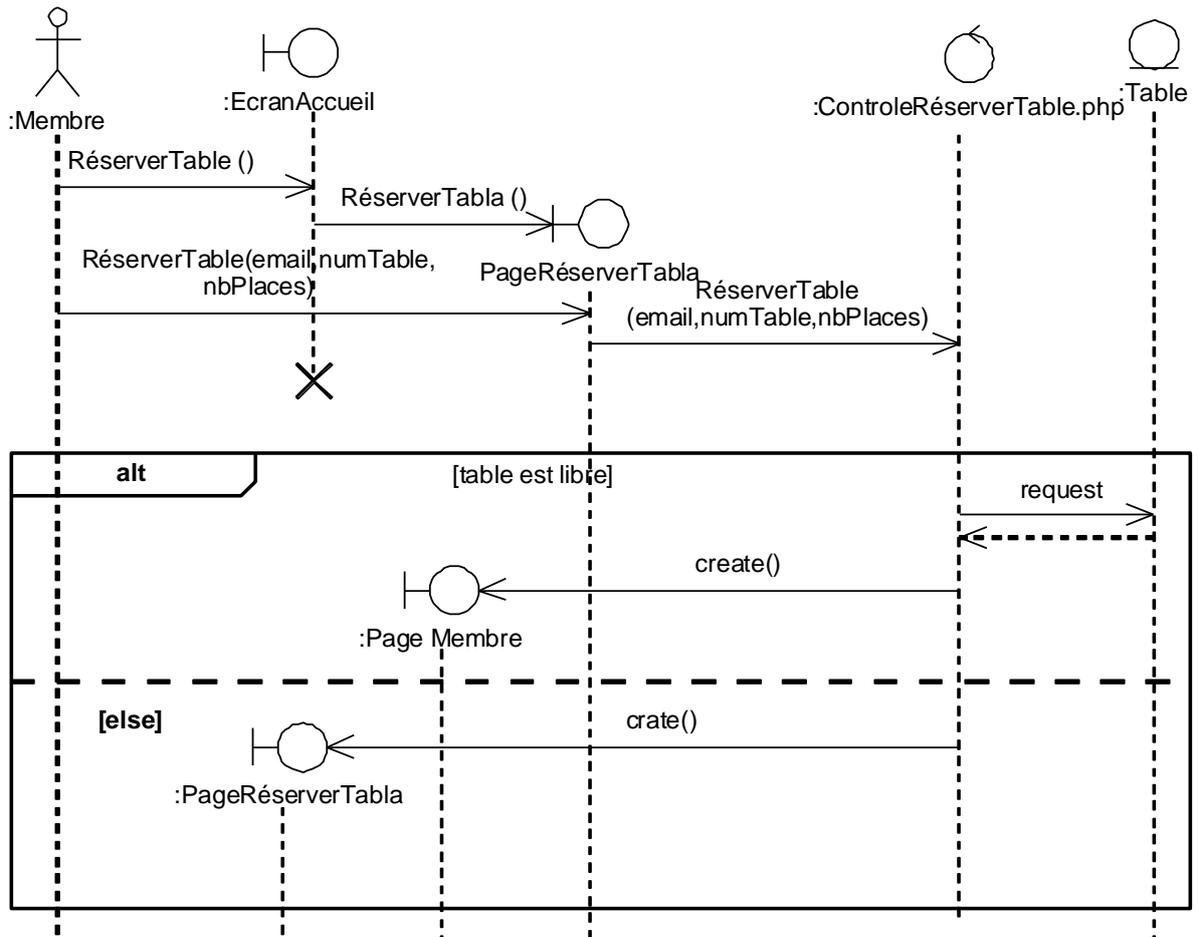


Figure 4.8. Diagramme d'interaction du cas d'utilisation « Réserver une table ».

3 Diagrammes de classes de conception

3.1 S'inscrire

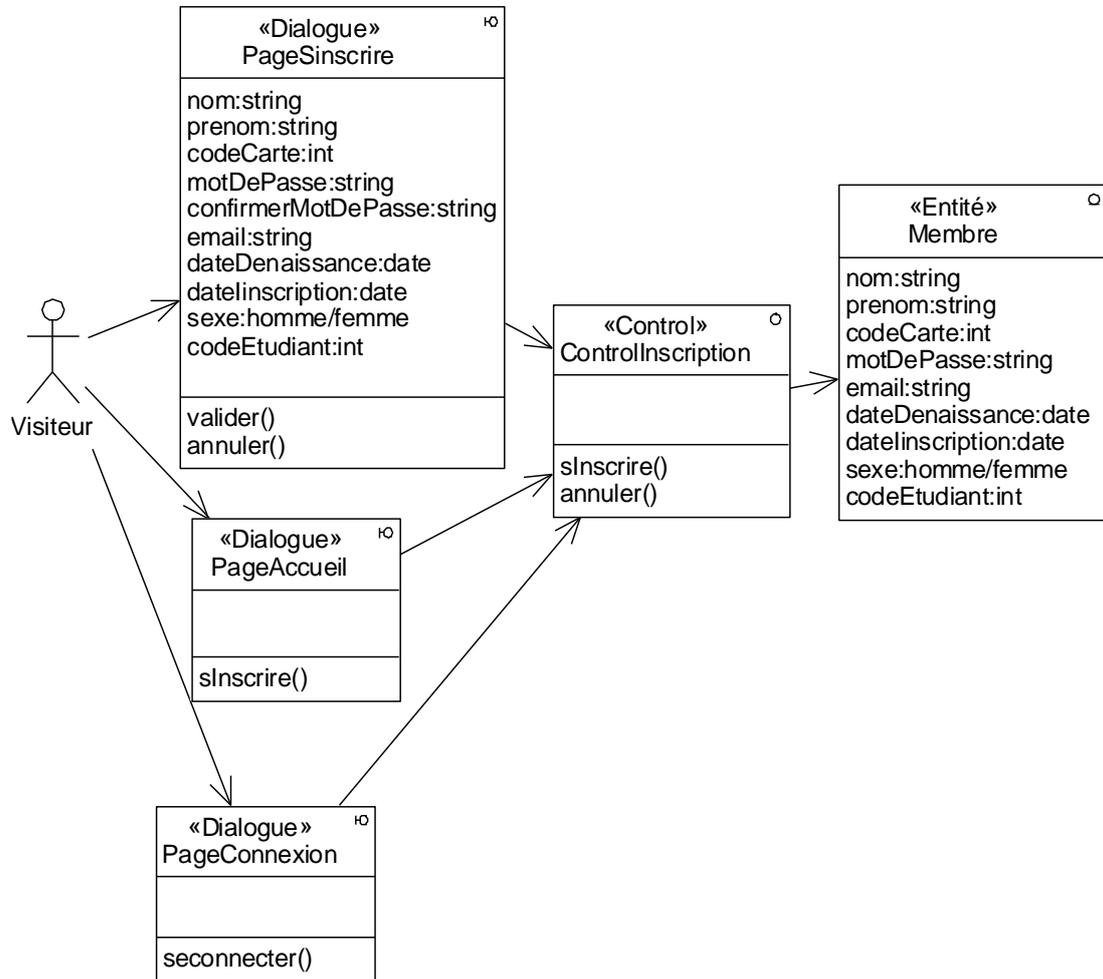


Figure 4.9. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « S'inscrire ».

3.2 Se connecter

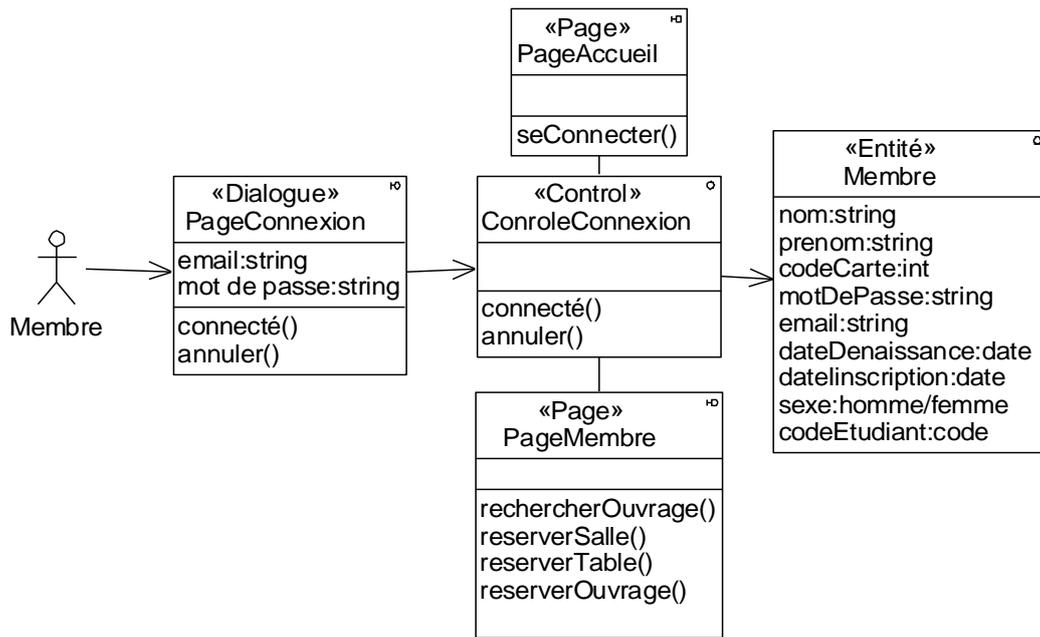


Figure 4.10. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Se connecter ».

3.3 Rechercher des ouvrages

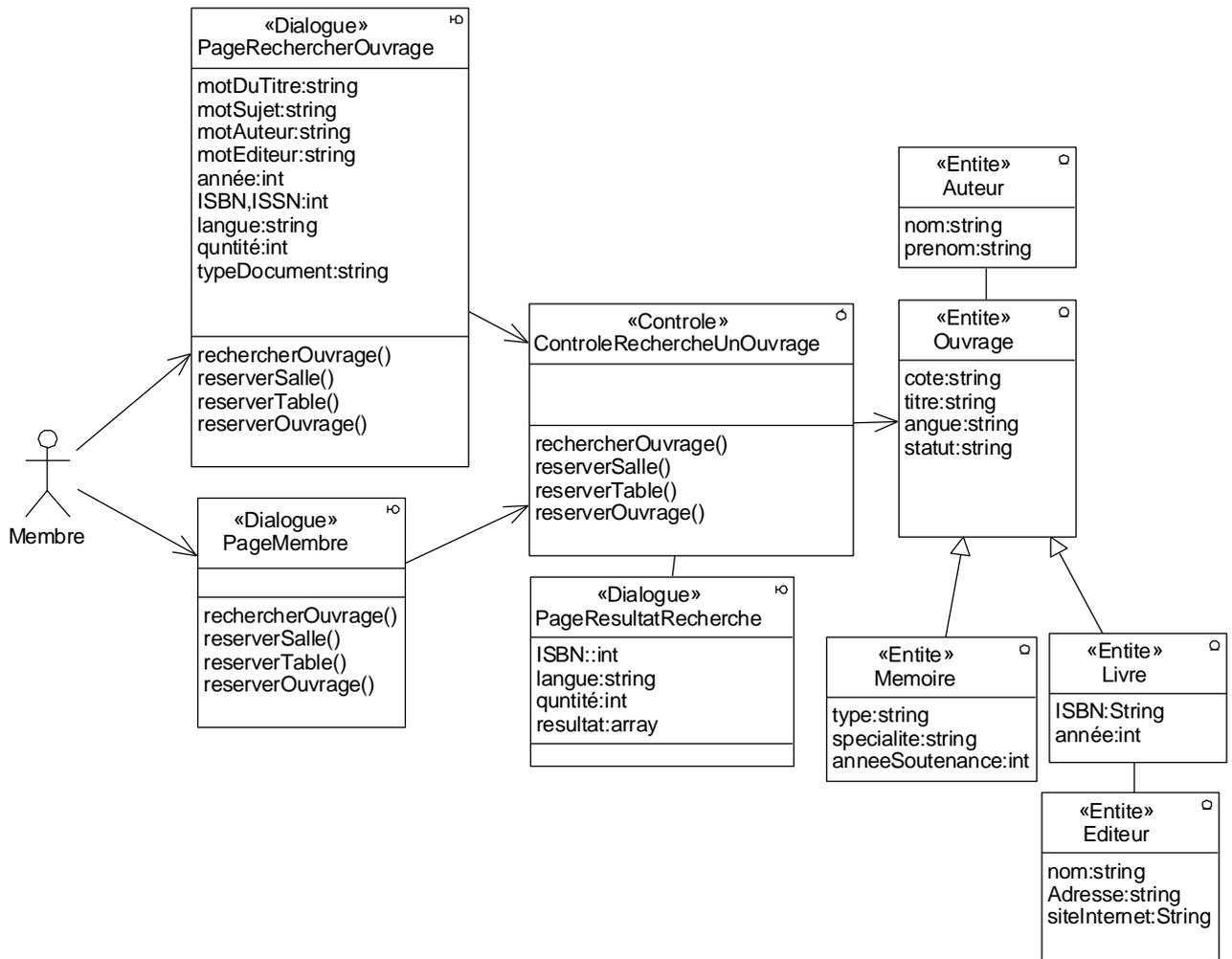


Figure 4.11. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Rechercher des ouvrages ».

3.4 Réserver un ouvrage

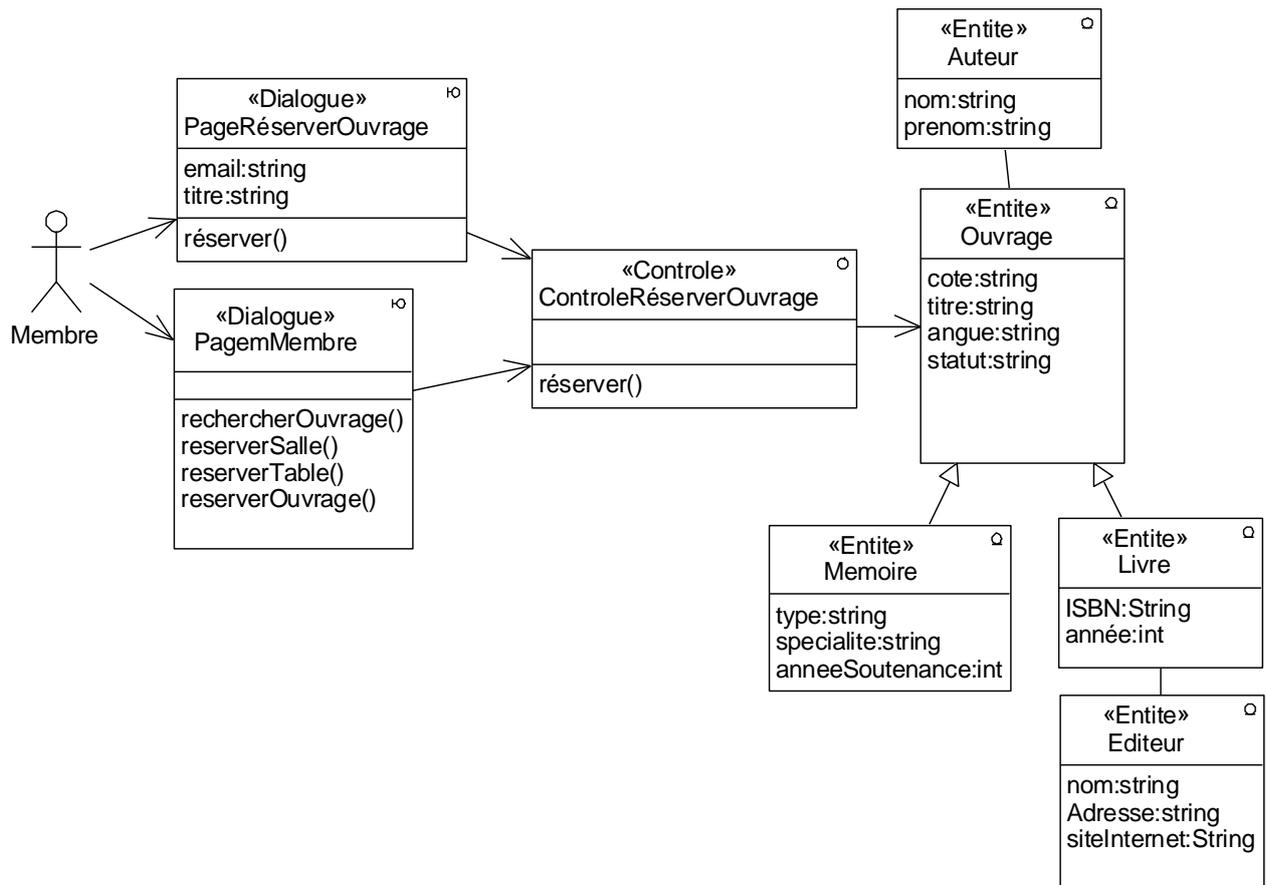


Figure 4.12. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».

3.5 Mettre à jour le catalogue

3.5.1 Supprimer des ouvrages

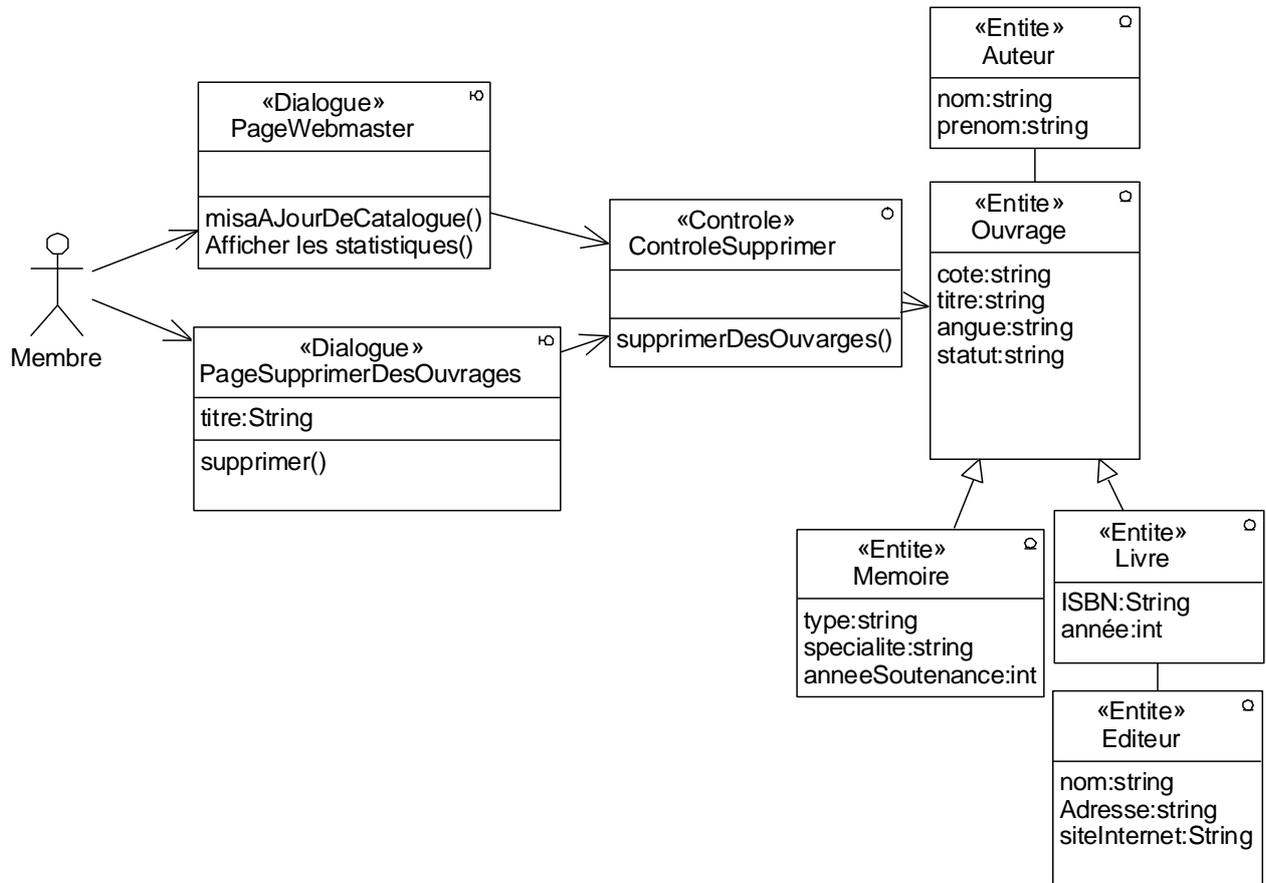


Figure 4.13. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Supprimer des ouvrages ».

3.5.2 Ajouter des ouvrages

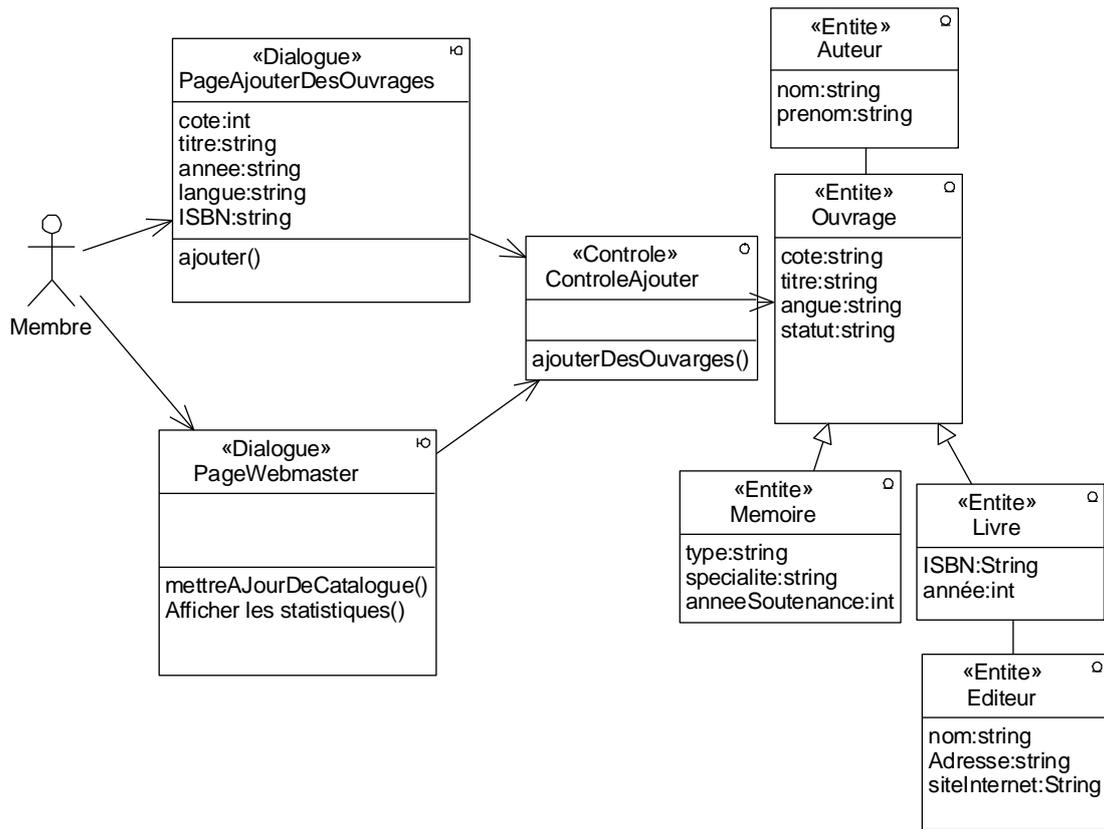


Figure 4.14. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Ajouter des ouvrages ».

3.6 Réserver une salle de travail

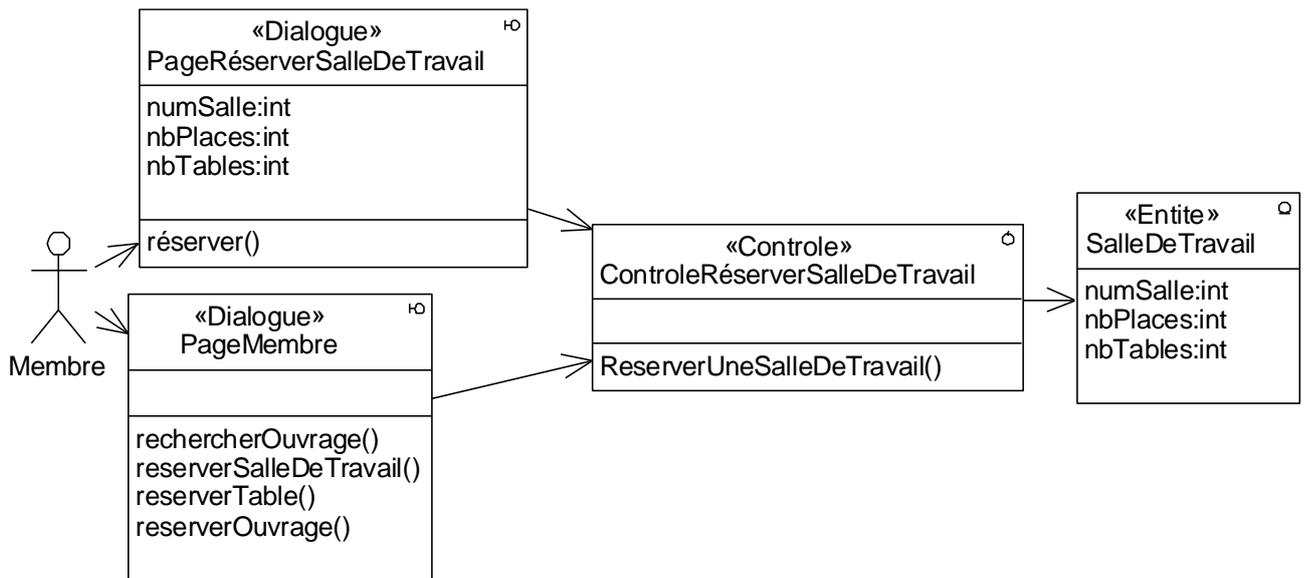


Figure 4.15. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Réserver une salle de travail ».

3.7 Réserver une table

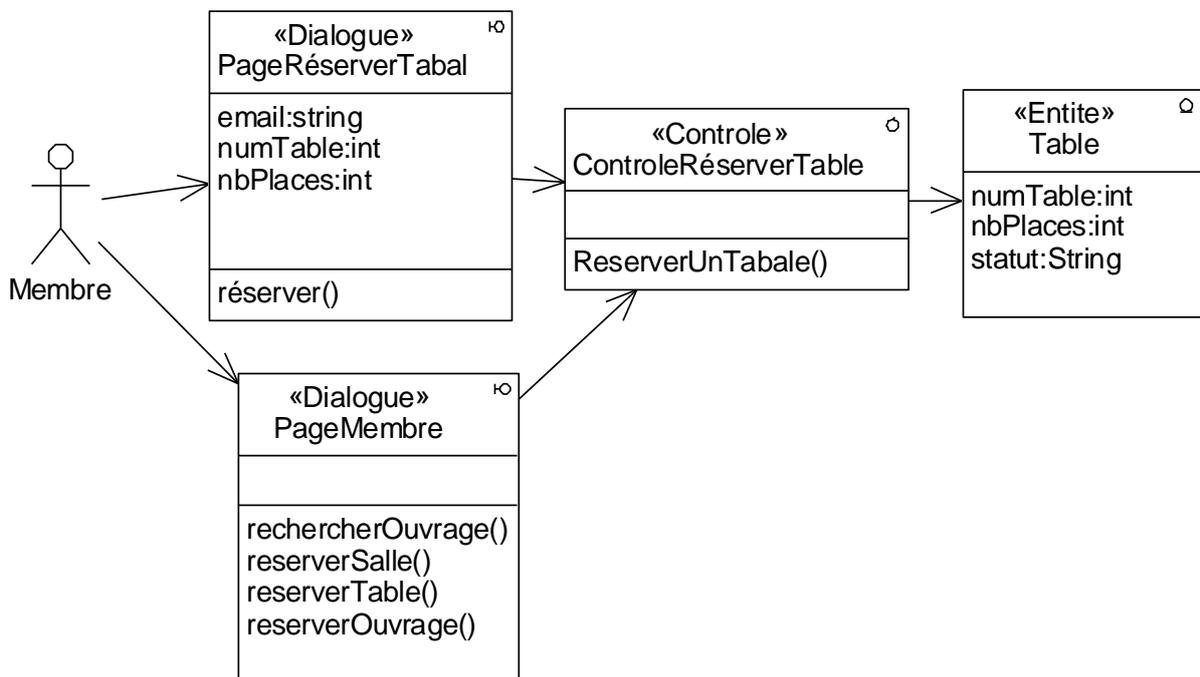


Figure 4.16. Diagramme de classes de conception du cas d'utilisation « Réserver une table ».

4 Conclusion

Ce chapitre a été consacré à la phase de conception, pour chaque cas d'utilisation, nous nous sommes basés sur le diagramme de séquence système et le diagramme de classes participantes pour réaliser le diagramme d'interactions et le diagramme de classes de conception..

CHAPITRE 05 :

IMPLEMENTATION

1 Introduction

Ce chapitre est consacré à la phase d'implémentation. Nous allons utiliser les diagrammes de classes de conception, et les diagrammes d'interactions pour implémenter les différents cas d'utilisation de notre site web. Nous allons présenter les règles de passage du diagramme de classes au modèle relationnel, puis, les résultats de l'application de ces règles sur le modèle du domaine élaboré dans la phase d'analyse. Ensuite, nous allons passer en revue les langages et les outils que nous avons utilisés pour réaliser notre site. Finalement, nous présentons quelques pages de notre site.

2 Langages web

Pour réaliser notre site web, nous avons utilisé quelques langage web que nous allons passer en revue ci-dessous.

2.1 Langage HTML

L'HyperText Mark up Langage, 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 programmes informatiques. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web. Il est souvent utilisé conjointement avec des langages de programmation (JavaScript) et des formats de présentation (feuilles de style en cascade). HTML est initialement dérivé du Standard Generalized Mark up Langage (SGML) [12].

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>accueil</title>
</head>
<body>
.....
]<div class="cleaner"></div>
</div> <!-- end of wrapper 02 -->
</div> <!-- end of wrapper 01 -->
<div id="templatemo_footer">
<ul class="footer_list">
<li><a href="index.php" class="current">Accueil</a></li>
<li><a href="PageInscription.php">S'inscrire</a></li>
<li><a href="PageConnexion.php">Se connecte</a></li>
<li><a href="PageConnexion.php">Rechercher</a></li>
<li><a href="PageNousJoindre.php">Nous joindre</a></li>
</ul>
.....
</body>
</html>
```

Figure 5.1. Une partie du code HTML de la page d'accueil du site web développé.

2.2 Langage PHP (Personnel Home Page)

Le PHP, Personnel Home Page ou HyperText préprocesseur, est un langage de programmation Web. Le code PHP est directement inclus dans les pages Hypertexte, il doit être placé entre les balises « < ? PHP » et « ? > ». On appelle ce genre de langage, un langage de script.

PHP permet de créer des pages interactives. Une page interactive permet à un visiteur de saisir des données personnelles. Ces dernières sont ensuite transmises au serveur, où elles peuvent rester stockées dans une base de données pour être diffusées vers d'autres utilisateurs. Un visiteur peut, par exemple, s'enregistrer et retrouver une page adaptée à ses besoins lors d'une visite ultérieure. Il peut aussi envoyer des e-mails et des fichiers sans avoir à passer par son logiciel de messagerie.

En associant toutes ces caractéristiques, il est possible de créer aussi bien des sites de diffusion et de collecte d'information que des sites d'e-commerce, de rencontres ou des blogs [12].

```
<?php
mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("bdbib");
$select="delete | from ouvrage " ;
header("location:PageWebmastre.php?valider");

?>
```

Figure 5.2. Une partie du code PHP de la page supprimé du site web développé.

2.2.1 Langage simple

PHP propose un langage et un modèle de développement très simple.

La vocation historique de PHP était de permettre à n'importe quel informaticien de développer rapidement et sans formation pointue préalable une application web dynamique. Elle s'avère tellement simple que tous les hébergeurs grand public ont retenu PHP [12].

2.2.2 Langage exécuté coté serveur

Lorsqu'on effectue une requête sur une page écrite en PHP, celle-ci est interprétée et exécutée par le serveur. Le résultat qui apparaît au client est totalement dépourvu de code et celui-ci reste confidentiel [12].

2.2.3 Langage très simple à assimiler

La programmation en PHP est très libre, pas besoin, par exemple, de déclarer les variables ou redimensionner les tableaux manuellement...etc [12].

2.2.4 Langage de script

Le PHP n'est pas compilé à chaque fois qu'une requête est effectuée sur une page PHP, le serveur interprète celui-ci et le traduit en langage machine exécutable [12].

2.3 SQL

Le langage SQL est un langage normalisé de gestion de base de données. MySQL, le plus populaire des serveurs de bases de données SQL Open Source, est développé, distribué et supporté par MySQL AB (MySQL AB est une société commerciale, fondée par les développeurs de MySQL, qui développent leur activité en fournissant des services autour de MySQL). De nombreux fournisseurs d'accès Internet, et hébergeurs de sites proposent un accès gratuit à une plate-forme PHP/MySQL, ceci soutient le choix de MySQL. D'autres facteurs d'ordre technique existent :

a. Vitesse de traitement

MySQL se distingue par une vitesse de traitement accrue résultant de la réécriture de routine ISMA de gestion des entrées/sorties, et de l'adoption d'algorithmes d'appariement de tables optimisés et organisés autour de threads.

b. Fiabilité

Des listes de diffusion active contribuent à la correction rapide d'éventuels bogues de MySQL. De plus, des utilitaires de teste de cohérence automatique existent, comme MYIAMCHK.

c. Compatibilité SQL

MySQL est compatible avec SQL, il respecte la norme ANSI SQL 92.

d. Sécurité

L'administrateur d'une base de données contrôle finement les catégories de personnes et les machines autorisées à se connecter, et l'authentification repose sur des mots de passe cryptés [12].

3 Outils de développement

3.1 UML diagramme

UML Diagramme est un programme qui fournit un ensemble complet d'outils de modélisation graphique, d'analyse et de conception dans le développement de logiciels basés sur les modèles UML, COM, OMT. Nous avons utilisé cet outil pour produire les diagrammes UML que nous avons besoin pendant la modélisation de notre site.

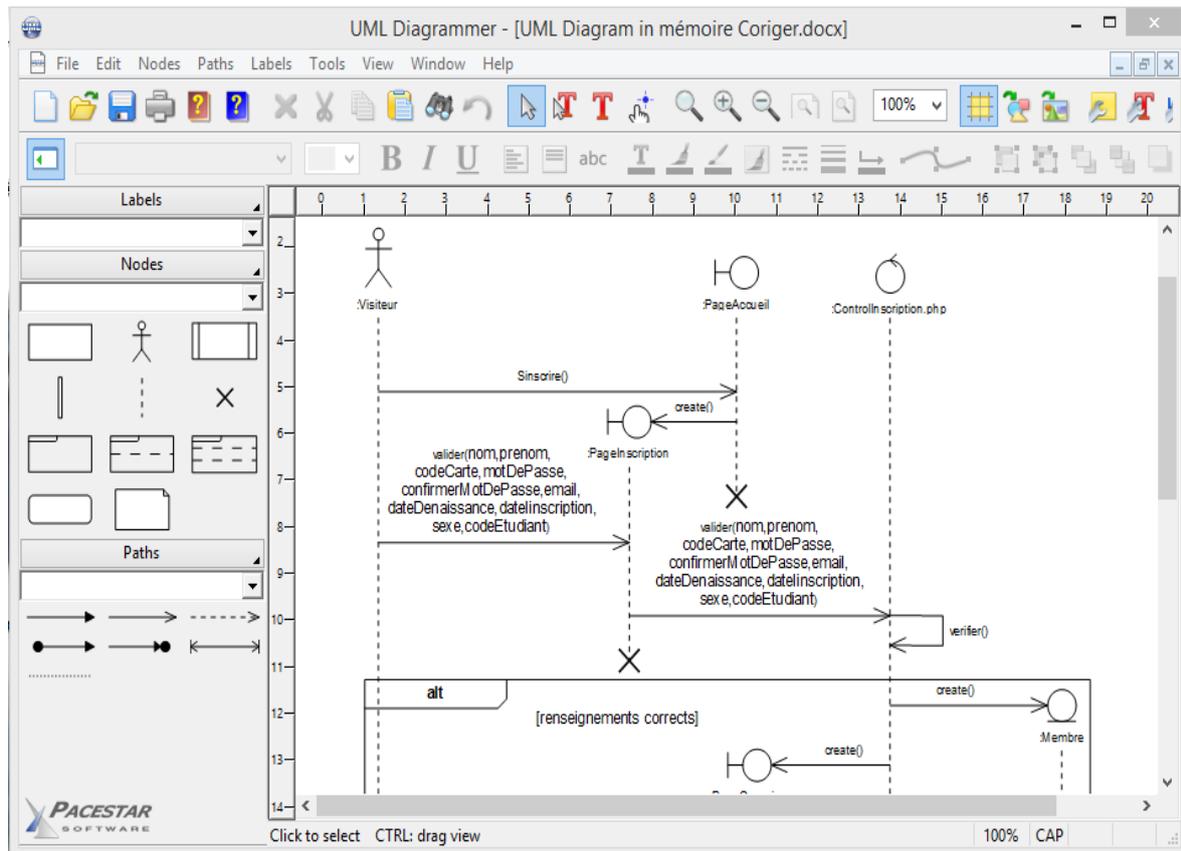


Figure 5.3. UML diagramme version 6.13.

3.2 Dreamweaver

Dreamweaver est un éditeur WYSIWYG (What You See Is What You Get) : ce que vous voyez est ce que vous obtenez) destiné à la conception, au codage et au développement des sites et des pages web. Quel que soit l'environnement de travail utilisé, Dreamweaver propose des outils qui nous aideront à créer des applications Web. Ce logiciel est édité par Macromedia [13].

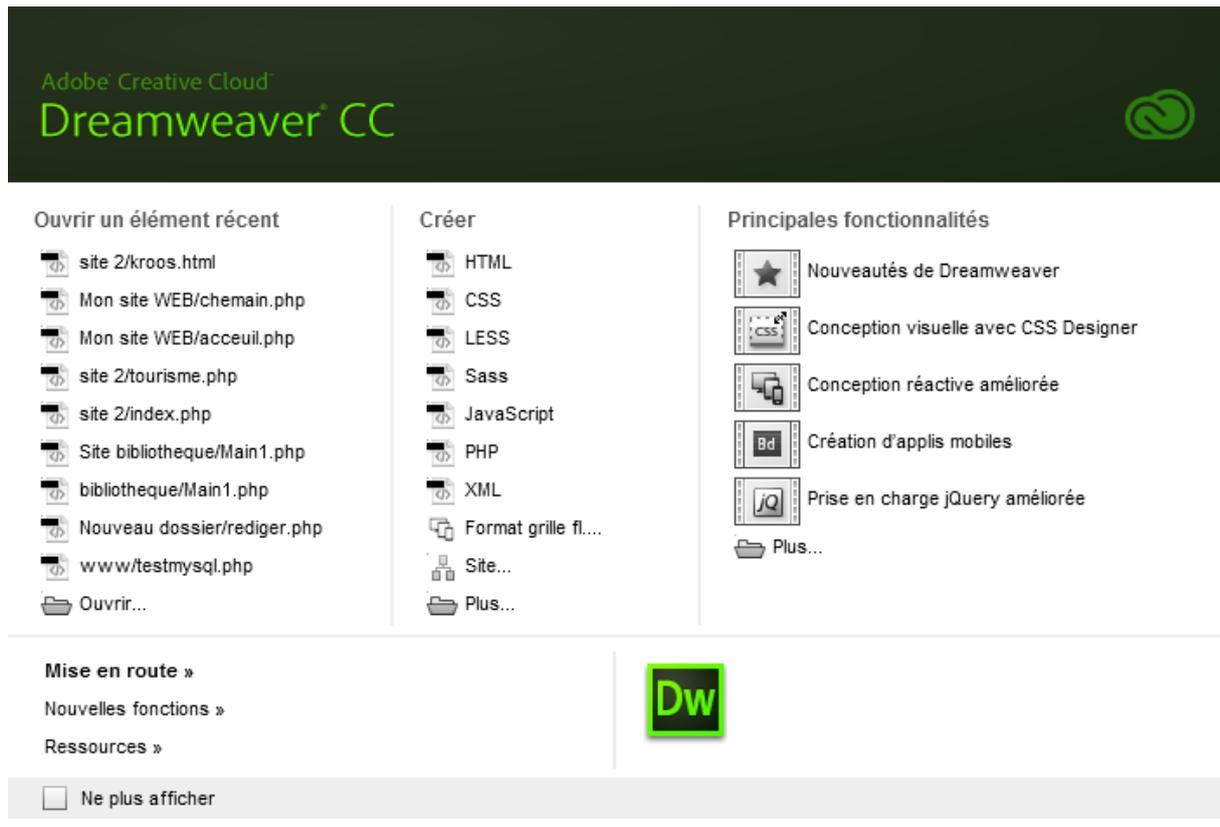


Figure 5.4. Dreamweaver version 13.0 Bluid 6390.

3.3 WAMP

WampServer est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL [13].

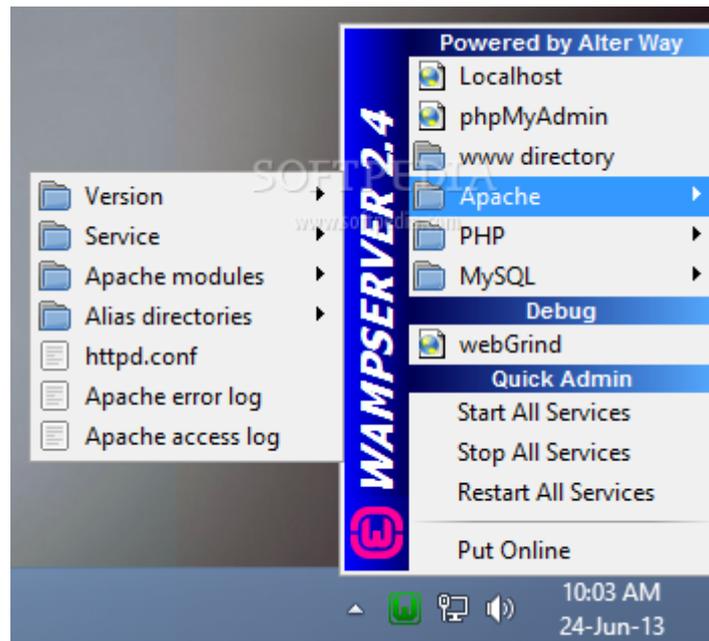


Figure 5.5. WAMP SERVER version 2.4.

4 Passage du diagramme de classe au modèle relationnel

Nous donne ci –après quatre règles de (R1 à R4) pour traduire le modèle du domaine en un schéma relationnel équivalent. Il existe d'autre solution de transformation mais ces règles sont les plus simples et les plus opérationnelles.

4.1 Transformation des entités /classes

La règle est simple R1 :

Chaque entité devient une relation, identifiant de l'entité devient clé primaire pour la relation. Chaque classe du diagramme UML devient une relation. Il faut choisir un attribut de la classe pouvant jouer le rôle identifiant.

4.2 Transformation des associations

Les règles de transformation que nous allons voir dépendent des cardinalités / multiplicités maximale des associations. Nous distinguons trois familles d'association.

➤ Association 1 vers plusieurs (1..*)

La règle est la suivante : R2 : Il faut ajouter un attribut de type clé étrangère dans la relation fils de l'association. L'attribut porte le nom de la clé primaire de la relation père de l'association.

➤ Association plusieurs vers plusieurs (*..*)

La règle et la suivante : R3 : Une association ou classe-association plusieurs vers plusieurs devient une relation. La clé primaire de cette relation est la concaténation des

identifiants des identités connecté à l'association. Chaque attribut devient clé étrangère si entité/classe connectée dont il devient une relation en vertu de la règle R1.

➤ Tables de la base de données

En se basant sur les règles ci-dessus, nous avons converti les classes entités et leurs associations, à des tables dans la base données. Les tables générées sont :

```
Membre (codeEtudiant, nom, prenom, motDePasse, dateDeNaissance,
dateInscription, sexe, email, numTable, numSalle).
Table (numTable, nbPlaces, statut,).
Salle (numSalle, nbPlaces, statut).
Auteur (id_auteur, nom, prenom).
Catalogue (codeCatalogue, domaine, titre, langue, statut).
Mémoire (cote_memoire, type, specialite, anneeSoutenance,
titre, langue, statut, nom).
Livre (cote_livre, ISBN, année, titre, langue, statut,
codeCatalogue).
Editeur (cote_livre, nom, adresse, siteInternet).
Idintlivre (cote_livre, id_auteur, titre).
```

5 Présentation de quelques pages de site web

a. Page « Accueil »

Au lancement du site web une fenêtre d'accueil s'affiche, cette fenêtre est contient résumé à de site web et service aussi.



Accueil | S'inscrire | Se connecte | Rechercher | Nous joindre

2014-05-05
08:22:49

Liste du service de bibliothèque

Rechercher un ouvrage
Dans la bibliothèque se trouve plusieurs livres.

Rechercher un catalogue
Dans cette page se trouve le résumé les titre des livres.

Réserve une salle de travail
Pour réviser dans cette salle.

Réserve une Table

Lire tout



Catogre

- L'INFORMATIQUE
- st tout l'ane
- MATHÉMATIQUES
- BIOLOGIQUE
- LANGUE ARABE
- LANGUE FRANÇAISE

Bienvenu à salle de lecteur

Cette [bibliothèque](#) Bienvenu à tout etidaint de centre universitaire de mila [et tout le etidaint de autre univrétéaire de alqirien](#). Cette bibiliothèque contian à plisieure livre en bouqueaus de domaine informatique et math ... [lire plisieure information](#) .
bibliothèque.



Bonjour à vous dans la salle de lecture électronique. [Lire plusiare information...](#)



Bonjour à vous dans la salle de lecture ouvreger. [Lire plusiare information...](#)



Bonjour à vous dans la salle de ouvger. [Lire plusiare information...](#)



Bonjour à vous dans la salle de lecture ouvreger. [Lire plusiare information...](#)



Accueil | S'inscrire | Se connecte | Rechercher | Nous joindre |

Copyright © 2014 [bibliothèque](#) | [Website Bibliothéque](#) par [etudiant](#)



cette site développer par de [CHADI KHALED](#)

Figure 5.6. Page « Accueil ».

b. Page « S'inscrire »

Cette page est le formulaire d'inscription dans le site web de la bibliothèque.

The screenshot shows a registration form with the following fields and values:

- Nom: votre nom
- Prénom: votre prenom
- Mot de Passe: *****
- Confirmer: *****
- Email: exemple@email.com
- Date de Naissance: Jour (dropdown), Mois (dropdown), annee (dropdown)
- Date de Inscription: JJ/MM/AAAA
- Sexe: Homme Femme
- Code Etudiant: 123

Buttons: Effacer, valider

Figure 5.7. Page « S'inscrire ».

En cas d'erreur est affiché autre fenêtre des erreurs.

The screenshot shows the same registration form as Figure 5.7, but with red error messages displayed to the right of each field:

- Nom: Entrez ton nom correctement
- Prénom: Entrez ton prenom correctement
- Mot de Passe: Entrez un password au moins 4 caractères a-z A-Z
- Confirmer: obligation mot passe=confirmer
- Email: Entrez un email valide

The other fields and buttons remain the same as in Figure 5.7.

Figure 5.8. Page « S'inscrire en cas d'erreur ».

c. Page « Se connecter »

Cette page permet l'utilisateur à connecté de votre compte par email et mot de passe.



The screenshot shows a login form on a dark background. At the top, the text 'Saisissez votre email et mot de passe' is displayed in white. Below this, there are two input fields: 'Email' containing 'exemple@email.com' and 'Mot de Passe' containing a series of asterisks. To the right of the password field is a small 'x' icon. Below the input fields are two buttons: 'effacer' and 'connecte'. At the bottom of the form, the text 'Vous n êtes pas membre ?' is shown in white, followed by a yellow link 'Inscrivez - vous'.

Figure 5.9. Page « Se connecter ».

d. Page « Recherche »

Le membre qui doit être recherché dans le site sur un livre ou mémoire cette page permet de recherche.



The screenshot shows a search interface on a dark background. It features a search input field with a 'rechercher simple' button to its right. Below the input field, the text 'Recherche par:' is followed by three radio button options: 'titre', 'auteur', and 'code'. At the bottom of the search area, there is a 'rechercher avancée' button.

Figure 5.10. Page « Rechercher ».

e. Page « Compte membre »

Après se connecte le site afficher le page de compte utilisateur pour accéder le service de site web.



Figure 5.11. Page « Compte membre ».

f. Page « Rechercher dans cataloguer »

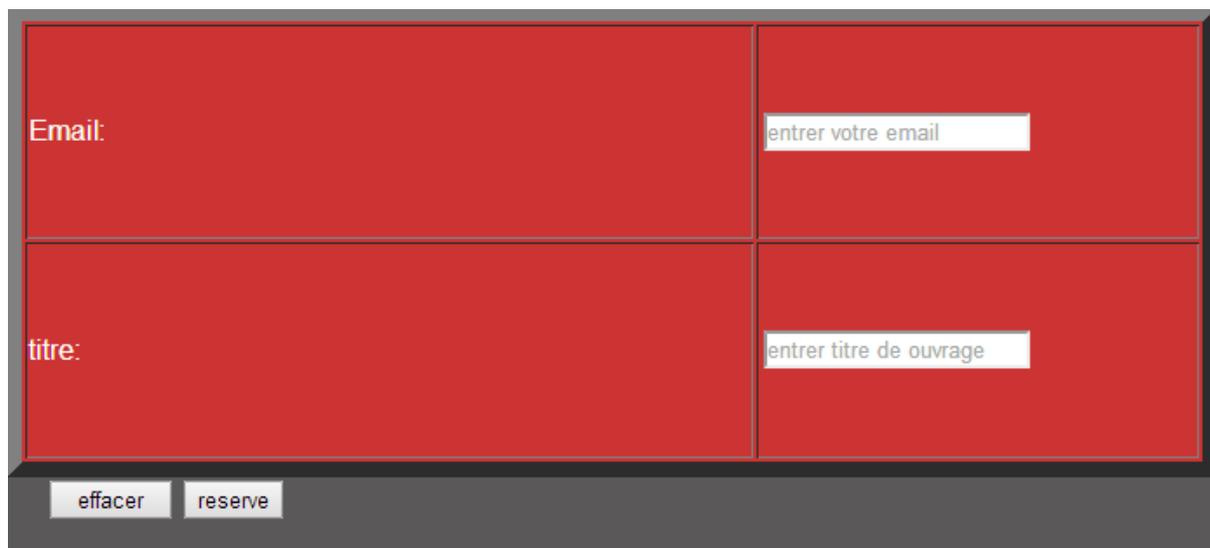
Cette page permet un membre rechercher dans le catalogue se trouve dans le site.



Figure 5.12. Page « Rechercher dans cataloguer ».

g. Page « Réserve un ouvrage »

Cette page permet à un membre réserver un ouvrage se trouve dans le site.



Email:	<input type="text" value="entrer votre email"/>
titre:	<input type="text" value="entrer titre de ouvrage"/>
<input type="button" value="effacer"/> <input type="button" value="reserve"/>	

Figure 5.13. Page « Réserve un ouvrage ».

h. Page « Compte webmaster »

Cette interface de webmaster contient plusieurs services, entre autres, mettre à jour du catalogue, afficher les statistiques, etc.

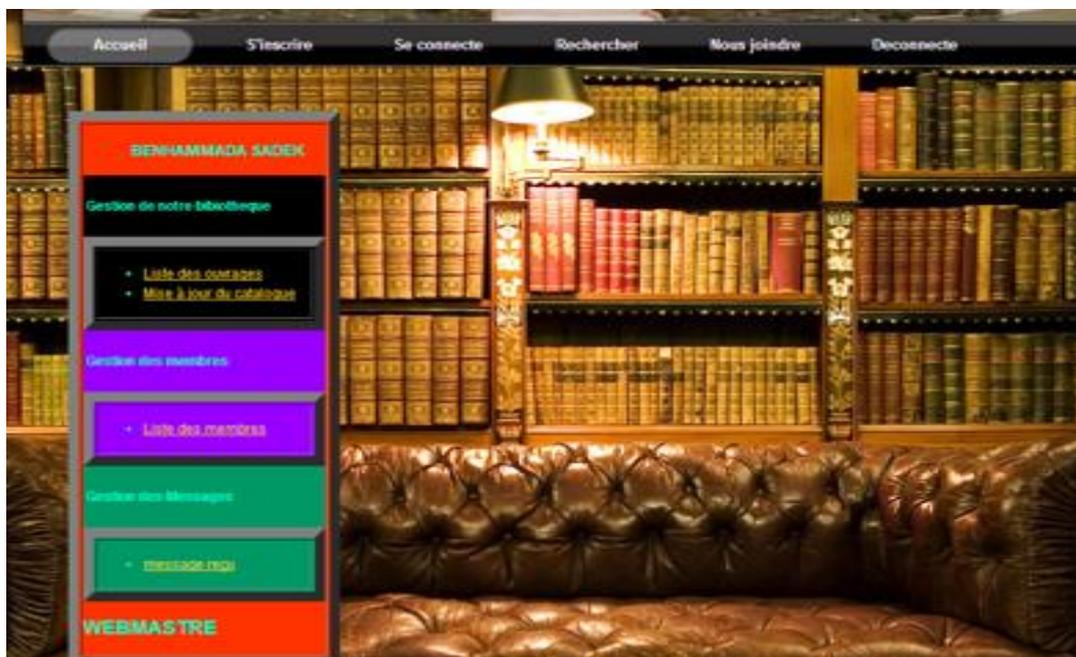


Figure 5.14. Page « Compte webmaster ».

i. Page « Ajouter des ouvrages »

A partir de cette page, le webmaster peut ajouter des ouvrages en saisissant les renseignements nécessaires.

Titre:	<input type="text" value="votre titre"/>
ISBN:	<input type="text" value="votre ISBN"/>
annee:	<input type="text" value="votre annee"/>
cote:	<input type="text" value="votre cote"/>
langue:	<input type="text" value="votre langue"/>

Figure 5.15. Page « Ajouter des ouvrages ».

j. Page « Supprimer des ouvrages »

Le webmaster peut supprimer un ouvrage de la base de données en introduisant sa cote.

Titre:	<input type="text" value="votre Titre"/>
--------	--

Figure 5.16. Page « Supprimer des ouvrages ».

6 Conclusion

Ce chapitre est consacré à la phase d'implémentation. Nous avons présenté les différents langages et outils que nous avons utilisé pour réaliser notre site, puis, nous avons présenté quelques pages du site web développé. La phase d'implémentation nous a permis de matérialiser les résultats des phases précédentes. Cette phase nous a permis aussi d'apprendre des langages et des outils nécessaires pour un développeur de sites web.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale

Au cours de ce projet nous avons conçu et implémenté un site web dynamique pour la bibliothèque du centre universitaire de Mila. Nous avons utilisé UML pour modéliser notre site, puis, nous avons eu recours à des langages web, et des outils pour implémenter notre sites.

Le site web n'est pas encore à sa phase finale, mais l'essentiel a été fait, et il reste ouvert à toute évolution. La période passée au développement de notre site web, nous a été d'un apport considérable. En effet, c'est une expérience qui nous a permis d'enrichir nos connaissances dans de domaines très variés comme : UML, UP, PHP, html, CSS, l'éditeur Dreamweaver. Elle nous a permis aussi de découvrir domaine de sites web dynamiques, leur conception, et leur développement.

Perspectives

Les différents services offerts par le site peuvent être améliorés. Par exemple, la fonction de recherche réalisée ne permet pas de faire une recherche par type de documents (mémoire, périodique, livre). D'autres services peuvent être ajoutés au site, entre autres, la possibilité pour un étudiant de réserver un poste internet sur le site. Aussi, nous allons implémenter le cas d'utilisation « publier l'actualité », ainsi, il serait possible pour le webmaster de publier l'actualité de la bibliothèque sur le site (séminaires, expositions, etc).

Références bibliographie

Sites web

- [1] <http://www.futura-sciences.com/magazines/high-tech/infos/dico/d/internet-internet-3983/>
- [2] <http://fr.wikipedia.org>
- [3]: http://f1soluce.info/Tutoriels/internet/10-le_net.pdf
- [5]: http://fr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web
- [6]: http://fr.wikipedia.org/wiki/Site_web
- [7]: http://fr.wikipedia.org/wiki/Page_web
- [8]: <http://fr.wikipedia.org/wiki/Hyperlien>
- [9]: http://fr.wikipedia.org/wiki/Adresse_web
- [10]: <http://www.picolozine.com/informatique/146-site-statique-ou-site-dynamique.html>
- [13]: [http:// ww.wikipedia.com](http://ww.wikipedia.com).

Ouvrages

- [4]: Livre Concevez votre site web avec PHP et MySQL « www.siteduzero.com »
- [11] :Titre : client/serveur.
Auteur : Robert Orfali, Dan Harky, Jeri Edwards.
- [12] : Philippe Rigaux, Pratique de MYSQL et PHP

Document PDF

- [13] : Course PDF, Mise en oeuvre d'UML 3^{ième}, S.Benhamada.