



N° Réf :.....

## Centre Universitaire de Mila

Institut des Sciences et de la Technologie

Département de Mathématiques et Informatique

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

**- Filière : informatique général**

## Thème

# Conception et réalisation d'un site web Dynamique pour une bibliothèque

**Préparé par :** Rahima Bellah

Meriem kechkar

Wahiba sabouni

**Encadré par :** M. Benhammada Sadek

**Année universitaire : 2013/2014**

# Remerciement

Après avoir terminé ce mémoire de fin d'étude, nous réservons ces lignes pour exprimer nos remerciements les plus sincères à notre dieu tout puissant de nous avoir donné la santé et la patience pour terminer ce travail nous remercions tout d'abord ALLAH nous tenons à exprimer nos remerciements avec un grand plaisir et un grand respect à notre encadreur M. Benhammada Sadek, ses conseils, sa disponibilité et ses encouragements qui nous ont permis de réaliser ce travail dans les meilleures conditions.

Nous adressons aussi nos reconnaissances à tous les professeurs qui depuis quelques années leurs conseils et leurs connaissances qui nous ont bien servis.

Nous voudrions aussi exprimer notre gratitude envers tous ceux qui nous ont accordé.

Leurs soutien, tant par leurs gentillesse que par leurs dévouement. Nous ne pouvons nommer ici tous les personnes qui de près ou de loin qui nous ont aidé.

Enfin nous tenons à dire combien le soutien quotidien de notre famille a été important tout au long de ces quelques années, nous leur dois beaucoup.

**Rahma Bellah**

**Meriem kechkar**

**Wahiba Sabouni**

*Merci bien.*

# Dédicace

Je dédie mon petit projet de fin d'étude à mon dieu ALLAH qui m'a donnée la patience et l'encouragement pour finaliser ce travail.

A mon très cher père " AbdelRachid " qui m'a encouragé et conseille pendant mes plus pénibles moment et qui m'a guide vers le chemin droit.

A ma très chère mère "Habiba" qui m'a entouré d'amour et de tendresse m'a appris la patience et le défi.

A mes frères : "Idriss", "Yazid".

A toute la famille "Bellah " et "Djenhi ".

A mon chère : Bilal.

A mes binômes : Wahiba et Meriem.

A mes amis : Ahlem, Loubna, wahida, Assia, Chama.

***Rahma.***

# Dédicace

Je dédie mon petit projet de fin d'étude à mon dieu ALLAH qui m'a donnée la patience et l'encouragement pour finaliser ce travail.

A mon très cher père "Ismain" qui m'a encouragé et conseille pendant mes plus pénibles moment et qui m'a guide vers le chemin droit.

A ma très chère mère "Rahima" qui m'a entouré d'amour et de tendresse m'a appris la patience et le défi.

A mes frères : "Ibrahim", " Houssin" " Abd-Elhak", et " Mouhamed".

A mes sœurs : Fatima, Nabila, Soumia, Houda, Sara.

Et n'oublie pas de mentionner ma meilleure tante Habiba et mes tantes Fadila, Ghaniai.

A toute la famille "kechkar" et "Boudhan".

A mes binômes : Wahiba et Rahma.

A mes amis : Afaf, Rana, Selma, Zina, Nessrin, Khadija, kanza, Noura, Lamia, Loubna, Wahida.

***Meriem.***

# Dédicace

Je dédie mon petit projet de fin d'étude à mon dieu ALLAH qui m'a donnée la patience et l'encouragement pour finaliser ce travail.

A mon très cher père "Tayeb" qui m'a encouragé et conseille pendant mes plus pénibles moment et qui m'a guide vers le chemin droit.

A ma très chère mère "Malika" qui m'a entouré d'amour et de tendresse m'a appris la patience et le défi.

A mon frère : "Fouad".

A mes sœurs : "Amina", "Hasna".

A toute la famille "Sabouni" et "Boukaala".

A mes binômes : Rahma et Meriem.

A mes amis : Nassima, Imen, Ahlem, Loubna, Wahida.

***Wahiba.***

# SOMMAIRE

<b>Introduction générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 01 : Technologies web</b>	
<b>1. Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Internet.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Web.....</b>	<b>3</b>
3.1. Histoire du web.....	3
3.2. World Wide Web (www).....	4
<b>4. Sites web.....</b>	<b>4</b>
4.1. Page web.....	4
4.2. Navigateur web.....	5
4.3. Adresse URL.....	5
4.4. Fonctionnement d'un site web.....	6
4.4.1. Clients.....	6
4.4.2. Serveurs.....	6
4.4.3. Type des sites web.....	7
4.5. Catégorie des sites web.....	8
4.6. Intérêt des sites web.....	9
<b>5. Conclusion.....</b>	<b>9</b>
<b>Chapitre 02 : Identification des besoins</b>	
<b>1. Introduction.....</b>	<b>10</b>
<b>2. Démarche pour l'analyse et la conception du site web.....</b>	<b>10</b>
2.1. Langage UML.....	10
2.2. Démarche.....	10
<b>3. Phase d'identification des besoins.....</b>	<b>12</b>
3.1. Cahier de charge.....	12
3.1.1. Présentation de la bibliothèque.....	12
3.1.2. Présentation de projet.....	12
3.1.3. Les choix techniques.....	13
3.1.4. Les besoins fonctionnels.....	13
3.1.5. Les besoins techniques.....	14
3.1.6. Identification des acteurs.....	14
<b>4. Diagramme de cas d'utilisation.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Classement des cas d'utilisation.....</b>	<b>16</b>
<b>6. Descriptions textuelles des cas d'utilisation.....</b>	<b>16</b>

6.1. Se connecter.....	16
6.2. S'inscrire.....	17
6.3. Rechercher.....	17
6.4. Réserver un ouvrage.....	18
6.5. Réserver un poste d'internet.....	18
6.6. Réserver une salle de lecture.....	19
6.7. Ajouter un ouvrage.....	19
6.8. Supprimer un ouvrage.....	20
<b>7. Digrammes d'activité.....</b>	<b>21</b>
7.1. Se connecter.....	21
7.2. S'inscrire.....	22
7.3. Rechercher.....	23
7.4. Réserver un ouvrage.....	24
7.5. Réserver un poste d'internet.....	25
7.6. Réserver une salle de lecture.....	26
7.7. Ajouter un ouvrage.....	27
7.8. Supprimer un ouvrage.....	28
<b>8. Conclusion.....</b>	<b>28</b>
 <b>Chapitre 03 : La phase d'analyse</b>	
<b>1. Introduction.....</b>	<b>29</b>
<b>2. Analyse du domaine.....</b>	<b>29</b>
2.1. Identification les concepts du domaine.....	29
2.1.1. Se connecter.....	29
2.1.2. S'inscrire.....	29
2.1.3. Rechercher.....	29
2.1.4. Réserver un ouvrage.....	29
2.1.5. Réserver un poste d'interne.....	29
2.1.6. Réserver une salle de lecture.....	30
2.1.7. Ajouter un ouvrage.....	30
2.1.8. Supprimer un ouvrage.....	30
2.2. Modèle de domaine.....	30
<b>3. Diagramme de classes participantes.....</b>	<b>31</b>
3.1. Se connecter.....	31
3.2. S'inscrire.....	32
3.3. Rechercher.....	33
3.4. Réserver un ouvrage.....	34

3.5. Réserver un poste d'internet.....	35
3.6. Réserver une salle de lecture.....	36
3.7. Ajouter un ouvrage.....	37
3.8. Supprimer un ouvrage.....	37
<b>4. Diagramme d'activité de navigation.....</b>	<b>38</b>
4.1. Se connecter.....	38
4.2. S'inscrire.....	39
4.3. Rechercher.....	40
4.4. Réserver un ouvrage.....	41
4.5. Réserver un poste d'internet.....	42
4.6. Réserver une salle de lecture.....	43
4.7. Ajouter un ouvrage.....	44
4.8. Supprimer un ouvrage.....	45
<b>5. Conclusion.....</b>	<b>46</b>

## **Chapitre 04: La phase de conception**

<b>1. Introduction.....</b>	<b>47</b>
<b>2. Diagramme de séquence.....</b>	<b>47</b>
2.1. Se connecter.....	47
2.2. S'inscrire.....	48
2.3. Rechercher.....	49
2.4. Réserver un ouvrage.....	50
2.5. Réserver un poste d'internet.....	51
2.6. Réserver une salle de lecture.....	52
2.7. Ajouter un ouvrage.....	53
2.8. Supprimer un ouvrage.....	54
<b>3. Diagramme de classe de conception.....</b>	<b>55</b>
3.1. Se connecter.....	55
3.2. S'inscrire.....	56
3.3. Rechercher.....	56
3.4. Réserver un ouvrage.....	57
3.5. Réserver un poste d'internet.....	58
3.6. Réserver une salle de lecture.....	59
3.7. Ajouter un ouvrage.....	60
3.8. Supprimer un ouvrage.....	61
<b>4. Conclusion.....</b>	<b>61</b>

## **Chapitre 05:Implémentation**

<b>1. Introduction.....</b>	<b>62</b>
<b>2. Passage du diagramme de classe au modèle relationnelle.....</b>	<b>62</b>
<b>3. Tables de la base de données.....</b>	<b>63</b>
<b>4. Choix de MySQL.....</b>	<b>64</b>
<b>5. Langages web utilisés.....</b>	<b>64</b>
5.1. HTML.....	64
5.2. CSS.....	66
5.3. PHP.....	67
5.4. JAVASCRIPT.....	67
<b>6. Les outils.....</b>	<b>68</b>
6.1. Notepad++.....	68
6.2. Dreamweaver cc.....	68
6.3. Serveur web Wamp.....	69
<b>7. Sécurité du site.....</b>	<b>70</b>
<b>8. Description du site.....</b>	<b>70</b>
<b>9. Interface du site.....</b>	<b>71</b>
9.1. Page d'accueil.....	71
9.2. Page connexion.....	72
9.3. Page d'inscription.....	73
9.4. Espace webmaster.....	74
9.4.1. Formulaire s'authentification.....	74
9.4.2. Page webmaster.....	75
9.5. Espace membre.....	76
9.5.1. Page membre.....	76
9.5.2. Page rechercher.....	77
9.5.3. Page résultat de recherche.....	78
<b>10. Conclusion.....</b>	<b>78</b>
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>79</b>

# LISTE DES FIGURES

Figure 1.1. Interface d'un navigateur web.....	5
Figure 1.2. Structure d'une URL.....	6
Figure 1.3. Client/serveur.....	6
Figure 1.4. Fonctionnement d'un site statique.....	7
Figure 1.5. Fonctionnement d'un site dynamique.....	8
Figure 2.1. Chaîne complète de la démarche de modélisation du besoin jusqu'au code.....	12
Figure 2.2. Diagramme du cas d'utilisation.....	15
Figure 2.3. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Se connecter ».....	21
Figure 2.4. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« S'inscrire ».....	22
Figure 2.5. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Rechercher ».....	23
Figure 2.6. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Réserver un ouvrage ».....	24
Figure 2.7. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Réserver un poste d'internet ».....	25
Figure 2.8. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Réserver une salle de lecture ».....	26
Figure 2.9. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Ajouter un ouvrage».....	27
Figure 2.10. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Supprimer un ouvrage ».....	28
Figure 3.1. Modèle du domaine.....	30
Figure 3.2. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation« Se connecter ».....	31
Figure 3.3. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation« S'inscrire ».....	32
Figure 3.4. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation« Rechercher ».....	33
Figure 3.5. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation« Réserver un ouvrage ».....	34
Figure 3.6. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation« Réserver un poste d'internet».....	35
Figure 3.7. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation« Réserver une salle de lecture».....	36
Figure 3.8. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation« Ajouter un ouvrage».....	37
Figure 3.9. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation« Supprimer un ouvrage ».....	37
Figure 3.10. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Se connecter ».....	38
Figure 3.11. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« S'inscrire ».....	39
Figure 3.12. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Rechercher ».....	40
Figure 3.13. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Réserver un ouvrage».....	41
Figure 3.14. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Réserver un poste d'internet ».....	42

Figure 3.15. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Réserver une salle de lecture».....	43
Figure 3.16. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Ajouter un ouvrage»...	44
Figure 3.17. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Supprimer un ouvrage ».....	45
Figure 4.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation« Se connecter ».....	47
Figure 4.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation« S'inscrire ».....	48
Figure 4.3. Diagramme de séquence du cas d'utilisation« Rechercher ».....	49
Figure 4.4. Diagramme de séquence du cas d'utilisation« Réserver un ouvrage ».....	50
Figure 4.5. Diagramme de séquence du cas d'utilisation« Réserver un poste d'internet ».....	51
Figure 4.6. Diagramme de séquence du cas d'utilisation« Réserver une salle de lecture ».....	52
Figure 4.7. Diagramme de séquence du cas d'utilisation« Ajouter un ouvrage».....	53
Figure 4.8. Diagramme de séquence du cas d'utilisation« Supprimer un ouvrage ».....	54
Figure 4.9. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« Se connecter ».....	55
Figure 4.10. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« S'inscrire ».....	56
Figure 4.11. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« Rechercher ».....	56
Figure 4.12. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« Réserver un ouvrage ».....	57
Figure 4.13. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« Réserver un poste d'internet ».....	58
Figure 4.14. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« Réserver une salle de lecture ».....	59
Figure 4.15. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« Ajouter un ouvrage»...	60
Figure 4.16. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« Supprimer un ouvrage ».....	61
Figure 5.1. Une partie du code HTML de la page d'accueil de notre site.....	65
Figure 5.2. Une partie du code CSS de style de formulaire de notre site.....	66
Figure 5.3. Une partie du code PHP de contrôle connexion de notre site.....	67
Figure 5.4. Une partie du code JavaScript du boî de dialogue de notre site.....	67
Figure 5.5. Notepad++.....	68
Figure 5.6. Dreamweaver CC.....	69
Figure 5.7. Wampserver.....	69
Figure 5.8. Page d'accueil.....	71
Figure 5.9. Page connexion.....	72
Figure 5.10. Message d'erreur.....	72
Figure 5.11. Page inscription.....	73

Figure 5.12. Message de confirmation.....	73
Figure 5.13. Message erreur.....	74
Figure 5.14. Formulaire d'authentification.....	74
Figure 5.15. Message d'erreur.....	74
Figure 5.16. Page webmaster.....	75
Figure 5.17. Page membre.....	76
Figure 5.18. Page rechercher.....	77
Figure 5.19. Page résultat de recherche.....	78

# Introduction Générale

# Introduction générale

Posséder un site web est devenu pour une bibliothèque à l'heure d'internet et des nouvelles technologies, un atout indispensable.

Depuis une dizaine d'années, l'internet devient incontournable et prend de plus en plus de place dans le quotidien des étudiants.

A l'heure actuelle, pratiquement, toutes les bibliothèques universitaires se dotent de sites web, en fait, les sites web offrent des possibilités considérables, d'abord, le site est une vitrine permettant de faire connaître la bibliothèque du grand public en général, et de ses adhérents en particulier, aussi, le site accroît les chances de communications entre la bibliothèque et ses adhérents, et offre la possibilité d'accéder à certains services de la bibliothèque en ligne, et se présente comme un outil d'information de tout premier plan offrant aux entreprises de nombreux services interactifs .

## Motivation

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 membre de la bibliothèque, de réserver une salle pour animer un exposé, ou pour réaliser un travail collectif avec d'autres membres. 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, d'une ergonomie et convivial, doté de nouveaux services réserver en ligne d'ouvrage, de poste d'internet, et de salle de lecture, etc.

## Objectif

L'objectif de notre projet est la conception et la réalisation d'un site web dynamique pour la bibliothèque Martyr dembri Abderrahman. Notre site offrira les services suivants :

- La recherche d'ouvrages dans les catalogues de la bibliothèque.
- La réservation en ligne d'ouvrages, de postes d'internet, et de salles de lecture.
- La consultation de catalogues de la bibliothèque en ligne.
- La gestion des catalogues: ajout et suppression d'ouvrages.

## Organisation du mémoire

Ce mémoire est organisé en 5 chapitres :

Le 1<sup>er</sup> chapitre : c'est une présentation générale d'internet et des technologies web.

Le 2<sup>ième</sup> chapitre : est consacré à la phase « Identification des besoins », il présente dans un premier temps le cahier de charges, ensuite il décrit les acteurs et les cas d'utilisation du futur site web.

Le 3<sup>ième</sup> chapitre : nous avons élaboré « 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<sup>ième</sup> chapitre : décrit « La phase de conception », c'est-à-dire la construction des diagrammes de séquences et de classes de conception.

Le 5<sup>ième</sup> chapitre : nous avons passé de la conception à l'implémentation (tables de la base de données, interface de l'application, etc.).

Le mémoire se termine par une conclusion générale du travail réalisé, les résultats obtenus et les perspectives.

# CHAPITRE 01

## Technologies web

## 1. Introduction

Dans ce chapitre, nous allons donner une petite présentation concernant le web en général. Nous donnerons les principales notions qui seront utilisés tout au long de notre travail. S'il y a un phénomène qui a marqué le monde de l'informatique ces dernières années, c'est bien celui d'internet. Ce réseau mondial créé en 1969 par l'armée américaine puis utilisé par les chercheurs et les scientifiques, a connu une croissance phénoménale auprès du grand public avec l'introduction du World Wide Web en 1989. Le web, c'est l'application client/serveur la plus largement déployée au monde. Cette dernière permet de publier simplement des informations riches, des mises en forme et pouvant même, par la suite contenir des documents multimédia. Cependant il est nécessaire d'avoir un minimum de notions sur la technologie internet. Nous allons aborder brièvement, définir l'internet, ensuite, on parlera du web, les sites web, les catégories des sites web, et l'intérêt des sites web.

## 2. Internet

Le mot internet vient de « interconnecté network » des réseaux interconnectés en un réseau de réseau son centre névralgique est composé de millions de réseaux aussi bien public, privés, universitaire, commerciaux gouvernementaux, etc. Ce réseau est constitué de plusieurs dizaine de millions d'ordinateur. Cet ordinateur communique entre eux de manière cohérente. Internet ayant été popularisé par l'application de World Wide Web les deux sont parfois confondus par le public non averti. Le World Wide Web n'est partant que l'une des applications internet [1].

## 3. Web

Le World Wide Web est un système d'information multimédia basé sur des liens hypertextes et permettant de naviguer d'un site à un autre sur internet. Actuellement le web intègre pratiquement l'ensemble des services présents sur les réseaux. Il a tellement simplifié le travail sur internet que même les utilisateurs n'ayant aucune expérience informatique apprennent immédiatement à se servir de leur interface graphique [2].

### 3.1. Histoire du web

Le World Wide Web (www) a été créé en 1990 par l'ingénieur du CERN Tim Berners-Lee le 30 avril 1993, le CERN annonce que le « World Wide Web » sera libre d'utilisation pour tout le monde. La toute première adresse internet du premier serveur web était « nxoc01.cern.ch », fonctionnant sur un ordinateur du CERN de marque NeXT. Une version ultérieure de cette toute première page HTML

est consultable sur le site du W3C. Avant l'introduction de l'HTML et HTTP, d'autres protocoles tels que FTP et Gopher étaient utilisés pour obtenir des fichiers depuis un serveur. Ces protocoles offraient une organisation hiérarchique de répertoires dans lesquels l'utilisateur naviguait et choisissait les fichiers à télécharger. Les documents étaient principalement des fichiers texte sans mise en page et des fichiers encodés par un traitement de texte [1].

### **3.2. World Wide Web (www)**

Le World Wide Web (WWW), littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », communément appelé le web, et parfois la toile, est un système hypertexte public fonctionnant sur internet. Le web 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 par Tim Berners-Lee et Robert Cailliau 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 [1].

## **4. Site web**

Un site web est une compilation de documents et fichiers en langage web, reliés entre eux, qui inclut un fichier d'entrée, appelé la page d'accueil. Les sociétés ou les particuliers nous indiquons comment accéder à leur site web en nous donnant l'adresse (URL) de leur page d'accueil. A partir de cette page, on peut ensuite accéder à toutes les autres pages du site donnée. Notre navigateur peut visualiser n'importe quelle page web, mais elles ne sont pas toutes créées de la même manière ni dans le même but [3].

### **4.1. 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. Ces codes répondent à des standards. Une page web digne de ce nom est normalement composée uniquement en respectant ces standards. Ces codes sont de plusieurs types, principalement HTML, JavaScript et leur évolution successive. Techniquement, une page web n'est que le renvoi par un serveur à un navigateur d'un fichier texte qu'il

est assez simple de lire dans sa forme brute et non interprétée par le navigateur. Pour cela, il suffit dans le navigateur de demander à voir les sources de la page sur laquelle on se trouve (option disponible dans un menu ou un autre suivant le navigateur employé) [2].

## 4.2. Navigateur web

Le «navigateur» 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 fenêtre) et dont la majeure partie de la surface sert à afficher les pages web (voir la figure 1.1) [4].

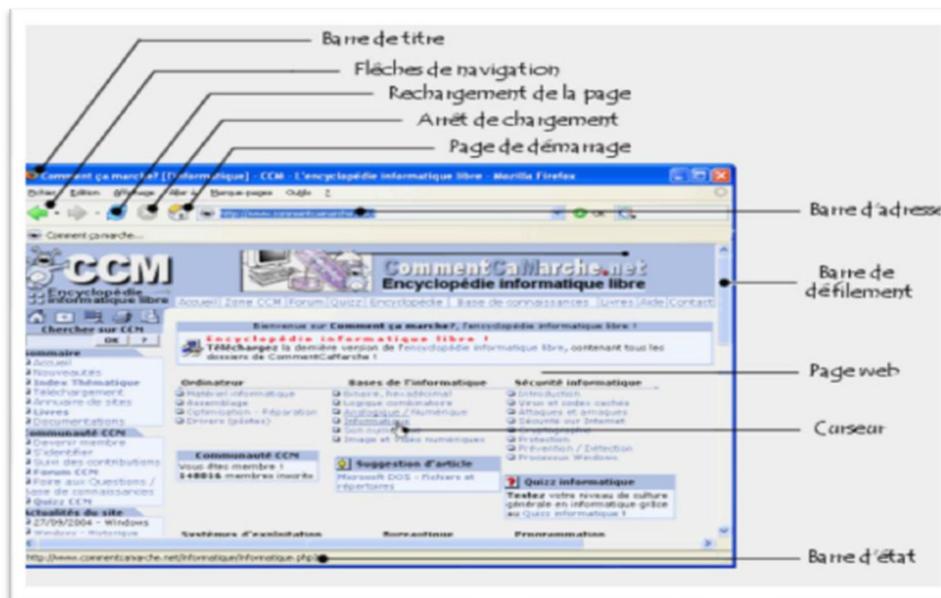


Figure 1.1. Interface d'un navigateur web.

## 4.3. Adresse URL

Un URL « Uniform Resource Locator » fournit un schéma de nommage généralisé pour spécifier les ressources de l'internet au moyen d'une chaîne de caractère ASCII imprimables. Les caractères sont imprimables pour que vous puissiez envoyer des URL dans votre courrier électronique, les imprimer sur vos cartes de visites ou les afficher sur des tableaux un URL typique comporte quatre parties :

- **Le nom du protocole :** Indique au navigateur le protocole qu'il doit utiliser pour accéder à une ressource sur le serveur.
- **L'adresse du serveur :** Est habituellement dans internet le nom de domaine de l'hôte qui identifie de site sur lequel le serveur est en train de fonctionner.

- **Le numéro du port :** Identifie un programme qui s'exécute sur le serveur. Vous spécifiez expressément un numéro de port, en le séparant du nom du serveur par deux points superposés (voir la figure 1.2) [5].

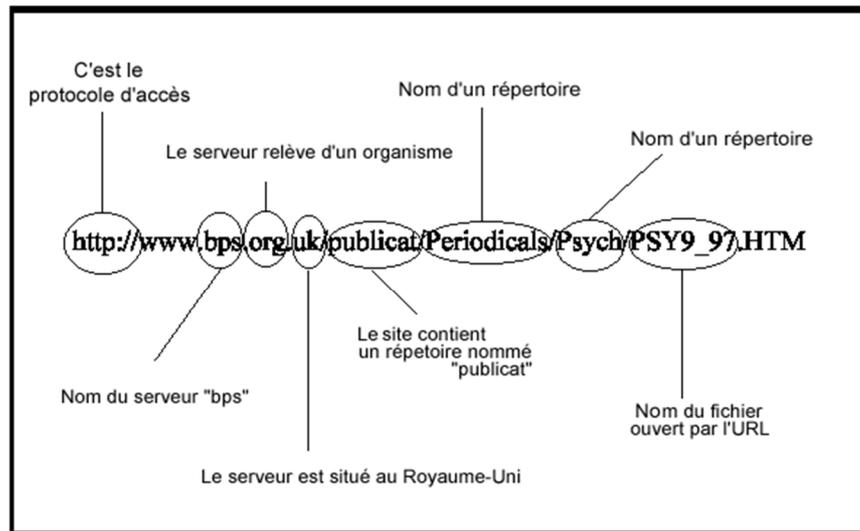


Figure 1.2. Structure d'une URL.

## 4.4. Fonctionnement d'un site web

### 4.4.1. Clients

Ce sont les ordinateurs des internautes. Votre ordinateur fait donc partie de la catégorie des clients. Chaque client représente un visiteur d'un site web (voir la figure 1.3) [6].

### 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 (voir la figure 1.3) [6].

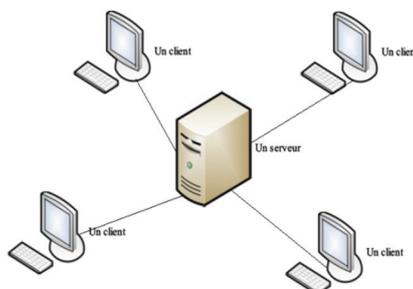


Figure 1.3. Client/serveur.

### 4.4.3. Type des sites web

On considère qu'il existe deux types de sites web : les sites statiques et les sites dynamiques.

- **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 [6].

Lorsque le site est statique, elle se passe en deux temps (voir la figure 1.4):

1. le client demande au serveur à voir une page web.
2. le serveur lui répond en lui envoyant la page réclamée.



Figure 1.4. Fonctionnement d'un site statique.

Sur un site statique, il ne se passe rien d'autre. Le serveur stocke des pages web et les envoie aux clients qui les demandent sans les modifier [6].

L'avantage d'un site web statique est particulièrement volumineux, aussi, toutes les pages sont individualisées ce qui permet d'obtenir un bon référencement, toutefois, les modifications coûtent beaucoup de temps [7].

- **Sites dynamiques**

Les sites dynamiques sont 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 [6].

Lorsque le site est dynamique, il y a une étape intermédiaire (voir la figure 1.5):

Le client demande au serveur à voir une page web.

Le serveur prépare la page spécialement pour le client.

Le serveur lui envoie la page qu'il vient de générer.

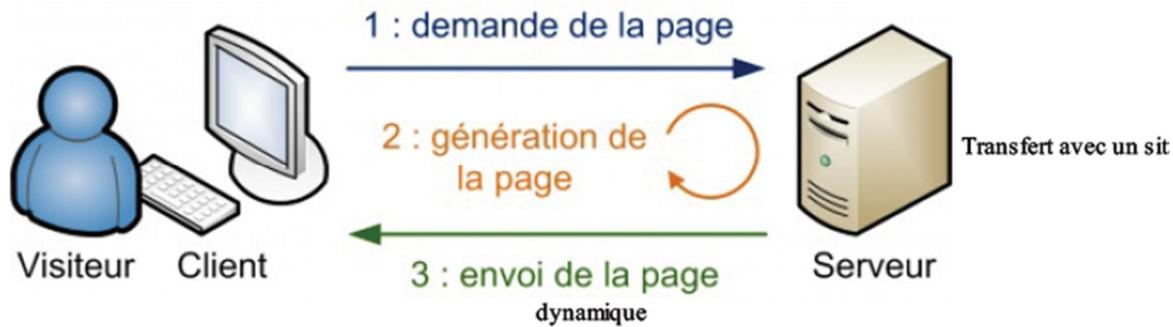


Figure 1.5. Fonctionnement d'un site dynamique.

La page web est générée à chaque fois qu'un client la réclame.

C'est précisément ce qui rend les sites dynamiques vivants : le contenu d'une même page peut changer d'un instant à l'autre. Étant donné que le serveur génère une page à chaque fois qu'on lui en demande une, il peut la personnaliser en fonction des goûts et des préférences du visiteur [6].

L'avantage d'un site dynamique et la mise à jour qui est beaucoup plus facile par l'administrateur ou le propriétaire du site aussi il est plus convivial et personnalisable par les utilisateurs (apparence, ajout de contenu, etc.). Cependant, le site dynamique est plus lent et plus cher à développer (hébergement, etc.) [10].

#### 4.4. Catégorie des sites web

On distingue habituellement plusieurs catégories de sites web.

- **Les sites vitrines:** Ce sont des sites qui présentent une activité, un métier, une compétence. L'accent est mis sur l'identité visuelle du site, son ciblage afin que les internautes intéressés prennent contact avec le site.
- **Les sites associatifs:** Ce sont des sites qui présentent les activités de leur association ou de leur club. Les fonctions sont relatives à la publication d'articles ou de nouvelles, ainsi que les événements sur l'année et le bulletin mensuel (newsletter).
- **Les blogs:** Ce sont des plateformes internet où le rédacteur publie, à la manière d'un journal de bord, ses sujets personnels très régulièrement. Le blog est généralement très orienté vers les autres blogs de la même thématique. Coté fonctionnalité, il permet notamment aux internautes de publier des commentaires relatifs aux articles.
- **Les forums:** Ce sont des sites web orientés 'discussions' sur une thématique donnée. Ces forums sont alimentés en contenu par le webmaster, ainsi que par les membres.

- **Les sites de publications:** Ce sont des sites orientés publications d'articles, gestion de contenu. Les pages sont regroupées en rubriques thématiques sur un sujet donné. Un système de commentaires sur les articles est généralement attaché à cette fonction de publication [8].

#### 4.5. Intérêt des sites web

La mise en place d'un site web peut être motivée par plusieurs raisons :

- **Le besoin de visibilité :** un site web, dans la mesure où il fait l'objet d'une bonne campagne de promotion, peut être un moyen pour une enseigne ou une organisation d'augmenter sa visibilité.
- **L'amélioration de la notoriété :** grâce à un site web institutionnel ou un mini site web événementiel, une enseigne peut développer sa popularité auprès du public.
- **La collecte de données:** internet représente pour les entreprises une formidable opportunité de recueillir des données sur leurs clients ou bien de démarcher de nouveaux prospects.
- **La vente en ligne :** frileux aux débuts d'internet, les internautes ont vite compris l'intérêt d'internet pour l'achat de certains produits de consommation. Un site internet peut représenter pour certaines entreprises une opportunité en termes de commercialisation.
- **La mise en place d'un support aux utilisateurs :** de plus en plus de sociétés utilisent internet comme support privilégié pour le service avant-vente ou après-vente. En effet, avec un site web, il est possible de mettre à disposition des internautes un maximum d'informations commerciales ou techniques, à moindre coût (forum, etc.) [9].

### 5. Conclusion

Ce chapitre a été consacré à la présentation des concepts clés vus nécessaires pour notre travail. Pour ce faire, nous avons commencé par le concept de l'internet, puis le web, ensuite les types des sites (statique/dynamique) et les intérêts des sites en général. Les sites web jouent un rôle important pour collecter des informations et la mise en place d'un support aux utilisateurs et les sites web dynamiques présentent beaucoup d'avantage par rapport à un site statique il est possible d'ajouter, de modifier ou d'effacer le contenu de votre site en direct, etc.

**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. Démarche pour l'analyse et la conception du site web

Pour passer des besoins utilisateur au code du site web, nous allons utiliser le langage de modélisation UML et une démarche simplifiée, et orientée par les cas d'utilisation.

### 2.1. Langage UML

UML se définit comme un langage de modélisation graphique et textuel destiné à comprendre et décrire des besoins, spécifier et documenter des systèmes, esquisser des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de vue. UML unifie à la fois les notations et les concepts orientés objet. Il ne s'agit pas d'une simple notation graphique, car les concepts transmis par un diagramme ont une sémantique précise et sont porteurs de sens au même titre que les mots d'un langage.

UML unifie également les notations nécessaires aux différentes activités d'un processus de développement et offre, par ce biais, le moyen d'établir le suivi des décisions prises, depuis l'expression de besoin jusqu'au codage. Dans ce cadre, un concept appartenant aux exigences des utilisateurs 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 [18].

### 2.2. Démarche

Comme nous l'avons déjà dit, à maintes reprises, UML n'est qu'un langage de modélisation, ce n'est pas une méthode. En effet, UML ne propose pas une démarche de modélisation explicitant et encadrant toutes les étapes d'un projet, de la compréhension des besoins à la production du code de l'application. Une méthode se doit de définir une séquence d'étapes, partiellement ordonnées, dont l'objectif est de produire un logiciel de qualité qui répond aux besoins des utilisateurs dans des temps et des coûts prévisibles.

Pour développer notre site web, nous allons utiliser une démarche simple et générique qui se situe à mi-chemin entre UP (UnifiedProcess), qui constitue un cadre général très complet de processus de

développement, et XP (extrême Programming) qui est une approche minimaliste à la mode centrée sur le code. Cette méthode est proposée par Roques (2002) dans son livre « UML - Modéliser un site e-commerce » [18] qui résulte de plusieurs années d'expérience sur de nombreux projets dans des domaines variés. Elle a donc montré son efficacité dans la pratique et est :

- conduite par les cas d'utilisation, comme UP, mais bien plus simple.
- relativement légère et restreinte, comme XP, mais sans négliger les activités de modélisation en analyse et conception.
- fondée sur l'utilisation d'un sous-ensemble nécessaire et suffisant du langage UML (modéliser 80% des problèmes en utilisant 20% d'UML) [18].

Ci-après, nous citons brièvement les phases définies par cette démarche, et les diagrammes élaborés dans chaque phase :

### **Première phase : Identification des besoins**

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

### **Deuxième phase : Phase d'analyse**

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

### **Troisième phase : Phase de conception**

- Diagrammes d'interaction
- Diagramme de classes de conception

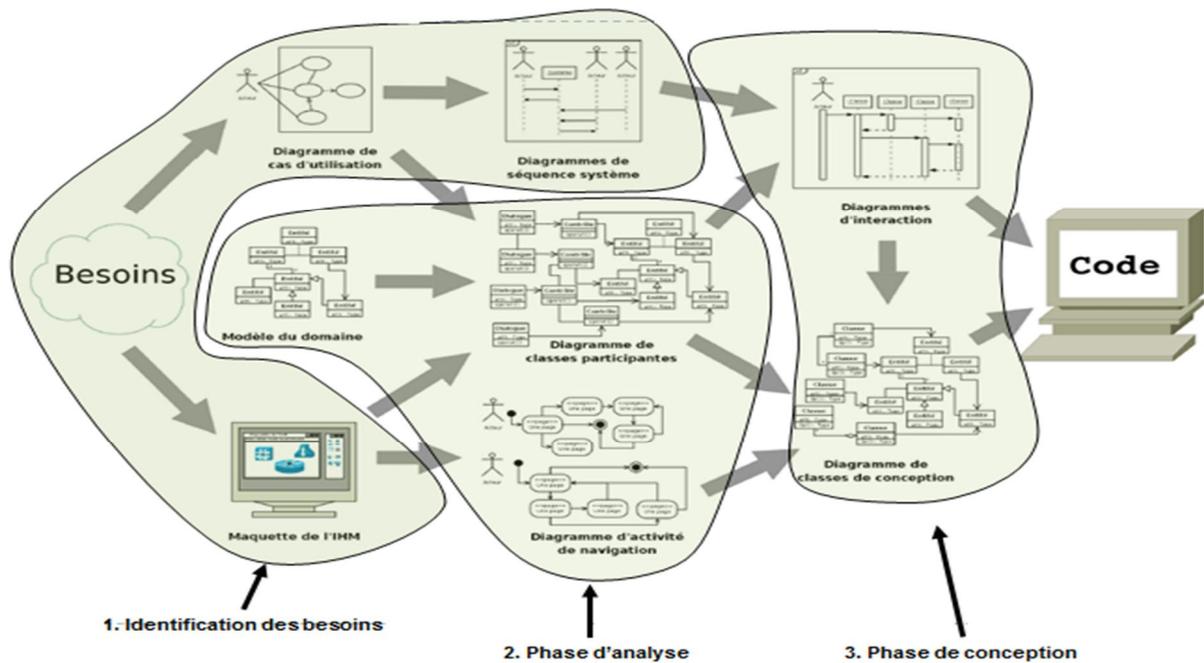


Figure 2.1. Chaîne complète de la démarche de modélisation du besoin jusqu'au code.

## 3. Phase d'identification des besoins

### 3.1. Cahier de charge

#### 3.1.1. Présentation de la bibliothèque

La bibliothèque du Martyr Dembri Abderrahman 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 de projet

L'objectif de ce projet est la conception et la réalisation d'un site web dynamique pour la bibliothèque appartenant à la bibliothèque du centre universitaire de Mila.

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

- Faire connaître la bibliothèque, et des autres services qui sont disponibles.
- Donner aux étudiants des informations et des conseils sur les services de la bibliothèque, et des informations sur des nouveaux ouvrages (ouvrage, mémoire, etc.).

- 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

- Les choix techniques que nous avons adoptés sont :
- Utilisation du langage de modélisation UML.
- L'utilisation d'une démarche itérative et incrémentale fondée sur le processus UP (UnifiedProcess).
- Utilisation de l'éditeur de site web Dreamweaver CC (2013).
- Utilisation de serveur web apache.
- 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 implémenté les fonctions du site0.
- Utilisation d'outil PhpMyAdmin permettant de gérer des bases MySQL.

### 3.1.4. Les besoins fonctionnels

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

#### a. S'inscrire

Un étudiant peut s'inscrire sur le site web pour devenir membre du site. L'inscription se fait avec numéro d'immatriculation de l'étudiant, celui-ci permettra d'empêcher les visiteurs du site qui ne sont pas des étudiants, de s'inscrire et devenir des membres (l'inscription est réservée aux étudiants).

#### b. Se connecter

Un étudiant inscrit sur le site peut se connecter comme membre avec son login et mot de passe.

#### c. Rechercher des ouvrages

Un membre peut rechercher des ouvrages disponibles à la bibliothèque via le site. La recherche peut être effectuée suivants différents critères : par titre, par auteur, par filière, par année d'édition.

#### d. Réserver un ouvrage

Un membre du site peut réserver un ouvrage pendant 1 jour ou plus à une date précise.

#### e. Réserver un poste d'internet

Un membre du site peut réserver une salle de lecture pendant 2 heures à une date précise.

#### **f. Réserver une salle de lecture**

Un membre peut réserver un poste d'internet pendant une heure.

#### **g. Consulter les catalogues**

Le membre peut consulter les catalogues des ouvrages et des mémoires.

#### **h. Mettre à jour le catalogue**

Le webmaster peut mettre à jour un catalogue, en ajoutant ou en supprimant des ouvrages.

### **3.1.5. Les besoins techniques**

#### **a. Les besoins de sécurité**

Peuvent définir les niveaux d'accès possibles au site pour chacun des rôles métier, un acteur possède un mot de passe et un nom d'utilisateur. Le site doit être aussi sécurisé contre le piratage, particulièrement les injections SQL.

#### **b. La rapidité de traitement**

Vue le nombre important d'interaction quotidiens, il est nécessaire que la durée d'exécution des traitements s'approche le plus possible du temps réel.

#### **c. La convivialité**

Le site doit être facile à utiliser. En effet, les interfaces utilisateurs doivent être conviviales : c'est-à-dire simple, ergonomiques et adaptées à l'utilisateur qui peut être un néophyte en informatique.

### **3.1.6. Identification des acteurs**

Il existe trois acteurs humains interagissant avec notre site web, ces acteurs sont:

**Le visiteur:** Le visiteur est une personne qui visite le site web, il peut s'inscrire pour devenir un membre.

**Le membre :** Un membre peut accéder aux différents services offerts par le site (recherche d'ouvrage, réserver un ouvrage, réserver une salle de lecture, réserver un poste d'internet, consulter les catalogues).

**Le webmaster:** Est celui s'occupe de la mise à jour du site (ajouter ou supprimer des ouvrages).

### 4. Diagramme de cas d'utilisation

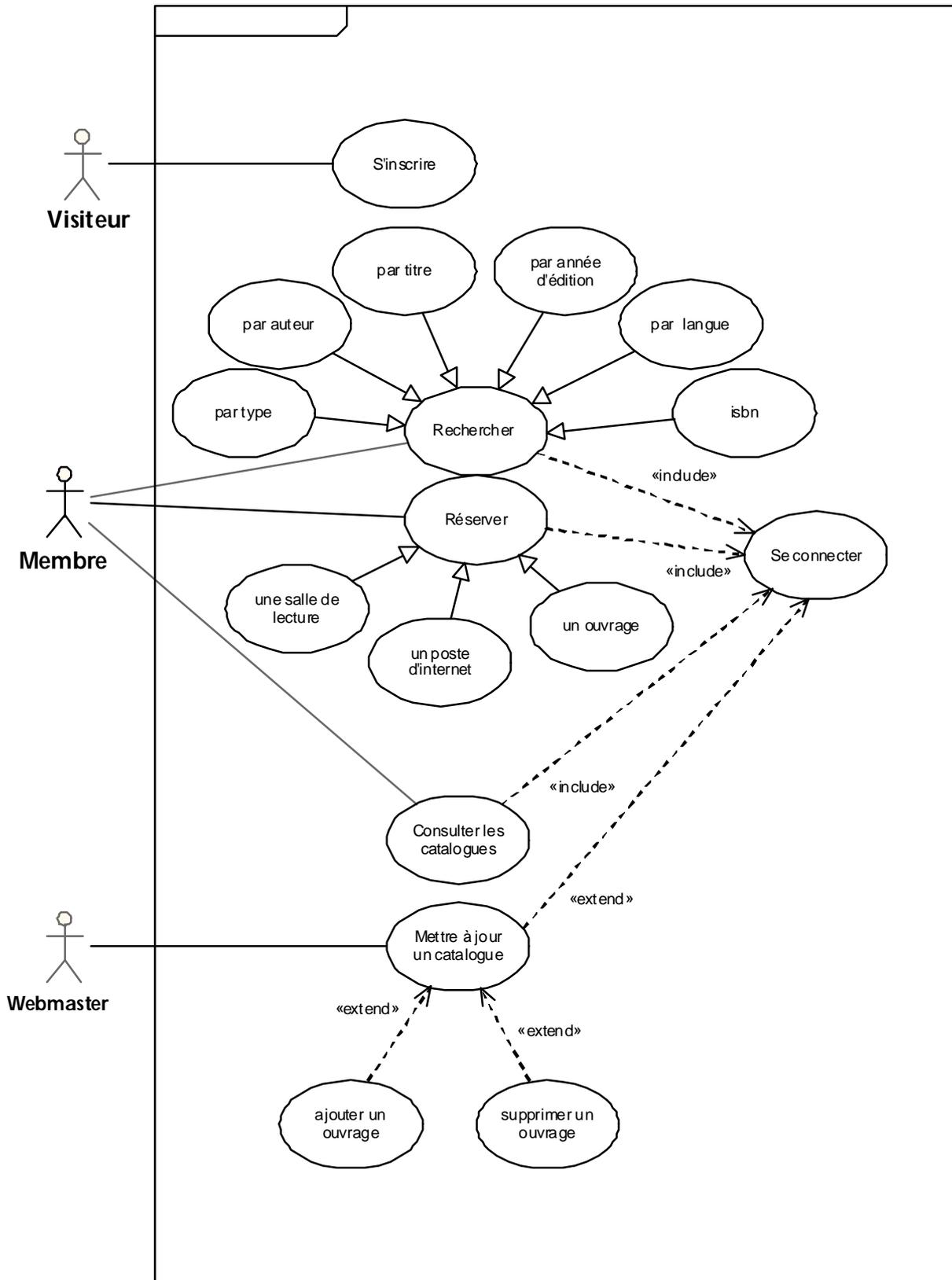


Figure 2.2. Diagramme du cas d'utilisation.

## 5. Classement des cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Priorité	Itération
S'inscrire	Haute	2
Se connecter	Haute	1
Rechercher	Haute	3
Réserver une salle de lecture	Moyenne	6
Réserver un poste d'internet	Moyenne	7
Réserver un ouvrage	Moyenne	5
Consulter les catalogues	Basse	8
Mettre à jour le catalogue	Haute	4

Tableau 2.3. Classement des cas d'utilisation.

## 6. Descriptions textuelles des cas d'utilisation

### 6.1. Se connecter

<b>Cas d'utilisation</b>	Se connecter.
<b>Acteurs</b>	Membre.
<b>objectif</b>	Permettre à un membre de se connecter à son compte
<b>Pré-conditions</b>	Aucune.
<b>Post-conditions</b>	Le membre est identifié par le site
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le membre demande l'accès au site.</li> <li>2. Le site affiche le formulaire de connexion.</li> <li>3. Le membre communique le login et le mot de passe.</li> <li>4. Le site vérifie le login et le mot de passe et ouvre la page membre.</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Login et/ou mot de passe incorrect.               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 .Le site informe le membre que le login et/ou le mot de passe sont incorrects.</li> <li>3.1.2. Le site propose au membre de renseigner une nouvelle fois le login et mot de passe.</li> <li>3.1.3. Reprise de l'enchaînement du scénario nominal au point2.</li> </ol> </li> </ol>

## 6.2. S'inscrire

<b>Cas d'utilisation</b>	S'inscrire
<b>Acteur</b>	Visiteur
<b>Objective</b>	Permettre à un visiteur de s'inscrire sur le site pour devenir membre.
<b>Pré-conditions</b>	/
<b>Post-conditions</b>	Un nouveau membre est ajouté.
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le visiteur demande l'inscription sur le site.</li> <li>2. Le site affiche le formulaire d'inscription.</li> <li>3. Le visiteur remplit le formulaire et valide.</li> <li>4. Le site confirme l'inscription.</li> </ol>
<b>Scénario alternative</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Le formulaire est rempli incorrectement             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Le site demande au visiteur de remplir le formulaire correctement.</li> <li>2.1.2. Reprise de l'enchaînement du scénario nominal au point 2.</li> </ol> </li> </ol>

## 6.3. Rechercher

<b>Cas d'utilisation</b>	Rechercher ouvrage
<b>Description</b>	Ce cas permet au membre de rechercher dans les ouvrages existants dans La base de données.
<b>Acteur</b>	Le membre
<b>Pré condition</b>	Le membre est connecté.
<b>Post condition</b>	Le site affiche le résultat de la recherche.
<b>Scénario Nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le membre demande au site la recherche d'un ouvrage.</li> <li>2. Le site affiche le formulaire de recherche.</li> <li>3. Le membre saisie les critères de recherche.</li> <li>4. Le site affiche le résultat de la recherche.</li> </ol>
<b>Scénario Alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. L'ouvrage est inexistant.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 Le site affiche message erreur.</li> <li>2.1.2. Reprise de l'enchaînement à partir du point 2.</li> </ol> </li> </ol>

## 6.4. Réserver un ouvrage

<b>Cas d'utilisation</b>	Réserver un ouvrage
<b>Acteur</b>	Membre
<b>Objective</b>	Permettre à un membre de réserver un ouvrage en vue de l'emprunter.
<b>Pré-condition</b>	Le membre est connecté.
<b>Post-condition</b>	Un ouvrage est réservé par le membre.
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le membre demande de réserver un ouvrage.</li> <li>2. Le site affiche le formulaire de réservation.</li> <li>3. Le membre remplit le formulaire et transmet les données au site.</li> <li>4. Le site affiche la réussite de réservation.</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Le formulaire est rempli incorrectement.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. le site informe le membre que le formulaire est rempli incorrectement, et lui demande de le remplir à nouveau.</li> <li>2.1.2. reprise de l'enchaînement du scénario nominal à partir du point2.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Scénario d'erreur</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Aucun ouvrage n'est disponible             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Le système informe le membre qu'aucun n'ouvrage n'est disponible.</li> </ol> </li> </ol>

## 6.5. Réserver un poste d'internet

<b>Cas d'utilisation</b>	Réserver un poste d'internet
<b>Acteur</b>	Membre
<b>Objective</b>	Permettre à un membre de réserver un poste d'internet en vue de l'emprunter.
<b>Pré-condition</b>	Le membre est connecté.
<b>Post-condition</b>	Un poste d'internet est réservé par le membre.
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le membre demande de réserver un poste d'internet.</li> <li>2. Le site affiche le formulaire de réservation.</li> <li>3. Le membre remplit le formulaire et transmet les données.</li> <li>4. Le site affiche la réussite de réservation.</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Le formulaire est rempli incorrectement.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. le site informe le membre que le formulaire est rempli incorrectement, et lui demande de le remplir à nouveau.</li> <li>2.1.2. reprise de l'enchaînement du scénario nominal à partir du point2.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Scénario d'erreur</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Aucun poste d'internet n'est disponible             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Le système informe le membre qu'aucun ne poste d'internet n'est disponible.</li> </ol> </li> </ol>

## 6.6. Réserver Une salle de lecture

<b>Cas d'utilisation</b>	Réserver une salle de lecture
<b>Acteur</b>	Membre
<b>Objective</b>	Permettre à un membre de réserver une salle de lecture en vue de l'emprunter.
<b>Pré-condition</b>	Le membre est connecté.
<b>Post-condition</b>	Une salle de lecture est réservée par le membre.
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le membre demande de réserver une salle de lecture.</li> <li>2. Le site affiche le formulaire de réservation.</li> <li>3. Le membre remplit le formulaire et transmet les données.</li> <li>4. Le site affiche la réussite de réservation.</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Le formulaire est rempli incorrectement. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. le site informe le membre que le formulaire est rempli incorrectement, et lui demande de le remplir à nouveau.</li> <li>2.1.2. reprise de l'enchaînement du scénario nominal à partir du point 2.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Scénario d'erreur</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Aucun salle de lecture n'est disponible <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Le système informe le membre qu'aucun ne salle de lecture n'est disponible.</li> </ol> </li> </ol>

## 6.7. Ajouter un ouvrage

<b>Cas d'utilisation</b>	Ajouter un ouvrage
<b>Objectif</b>	Ce cas permet au webmaster d'ajoute un ouvrage au catalogue en ligne.
<b>Acteur</b>	Le webmaster.
<b>Pré condition</b>	Le webmaster est connecté.
<b>Post condition</b>	Un ouvrage est ajouté.
<b>Scénario -nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le webmaster demande d'ajouter un ouvrage.</li> <li>2. Le site web demande le type de l'ouvrage.</li> <li>3. Le webmaster transmet le type de l'ouvrage.</li> <li>4. Le site affiche le formulaire d'ajout.</li> <li>5. Le webmaster remplit le formulaire et transmet les données.</li> <li>6. Le site confirme l'ajout</li> </ol>
<b>Scénario-alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Le formulaire est incorrect. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1. Le site informe le webmaster que le formulaire est rempli incorrectement.</li> <li>4.1.2. Reprise de l'enchaînement à partir du point 4.</li> </ol> </li> </ol>

## 6.8. Supprimer un ouvrage

<b>Cas d'utilisation</b>	Supprimer un ouvrage
<b>Objectif</b>	Ce cas permet au webmaster de supprimer un ouvrage au catalogue en ligne.
<b>Acteur</b>	Le webmaster.
<b>Pré condition</b>	Le webmaster est connecté.
<b>Post condition</b>	Un ouvrage est supprimé.
<b>Scénario -nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le webmaster demande de supprimer un ouvrage.</li><li>2. Le site web demande le type de l'ouvrage.</li><li>3. Le webmaster transmet le type de l'ouvrage.</li><li>4. Le site affiche le formulaire de suppression.</li><li>5. Le webmaster remplit le formulaire et transmet les données.</li><li>6. Le site confirme la suppression.</li></ol>
<b>Scénario- alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Le formulaire est incorrect.<ol style="list-style-type: none"><li>4.1.1. Le site informe le webmaster que le formulaire est rempli incorrectement.</li><li>4.1.2. Reprise de l'enchaînement à partir du point 4.</li></ol></li></ol>

# 1. Digrammes d'activité

## 7.1. Se connecter

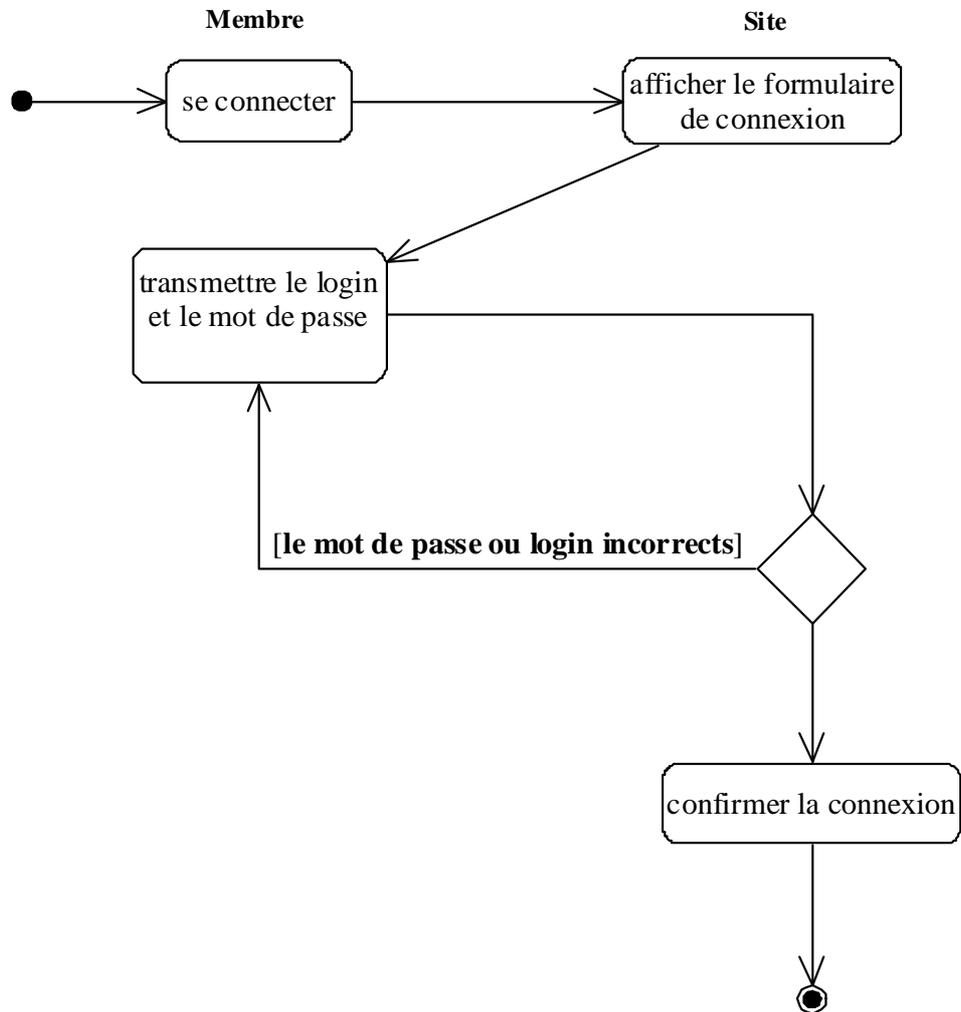


Figure 2.3. Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Se connecter ».

7.2. S'inscrire

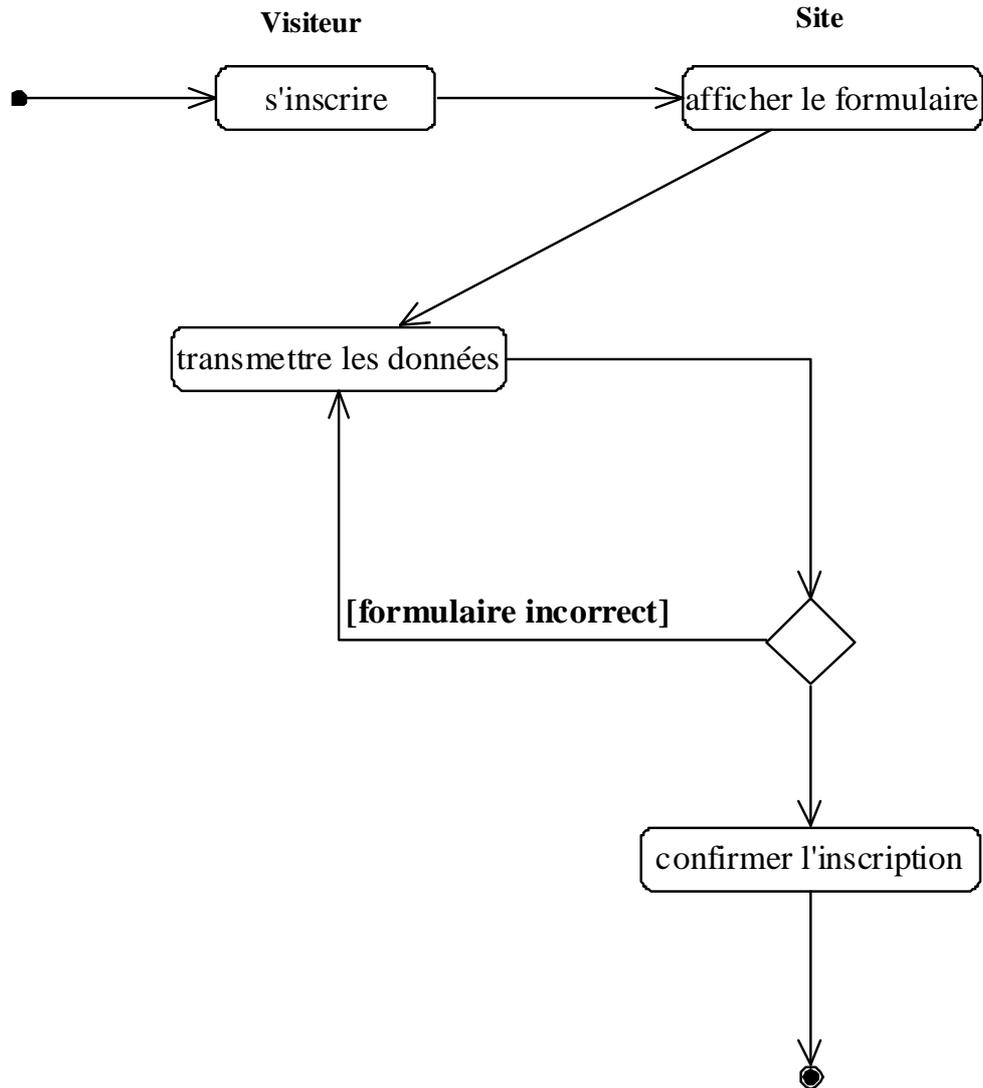


Figure 2.4. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« S'inscrire ».

7.3. Rechercher

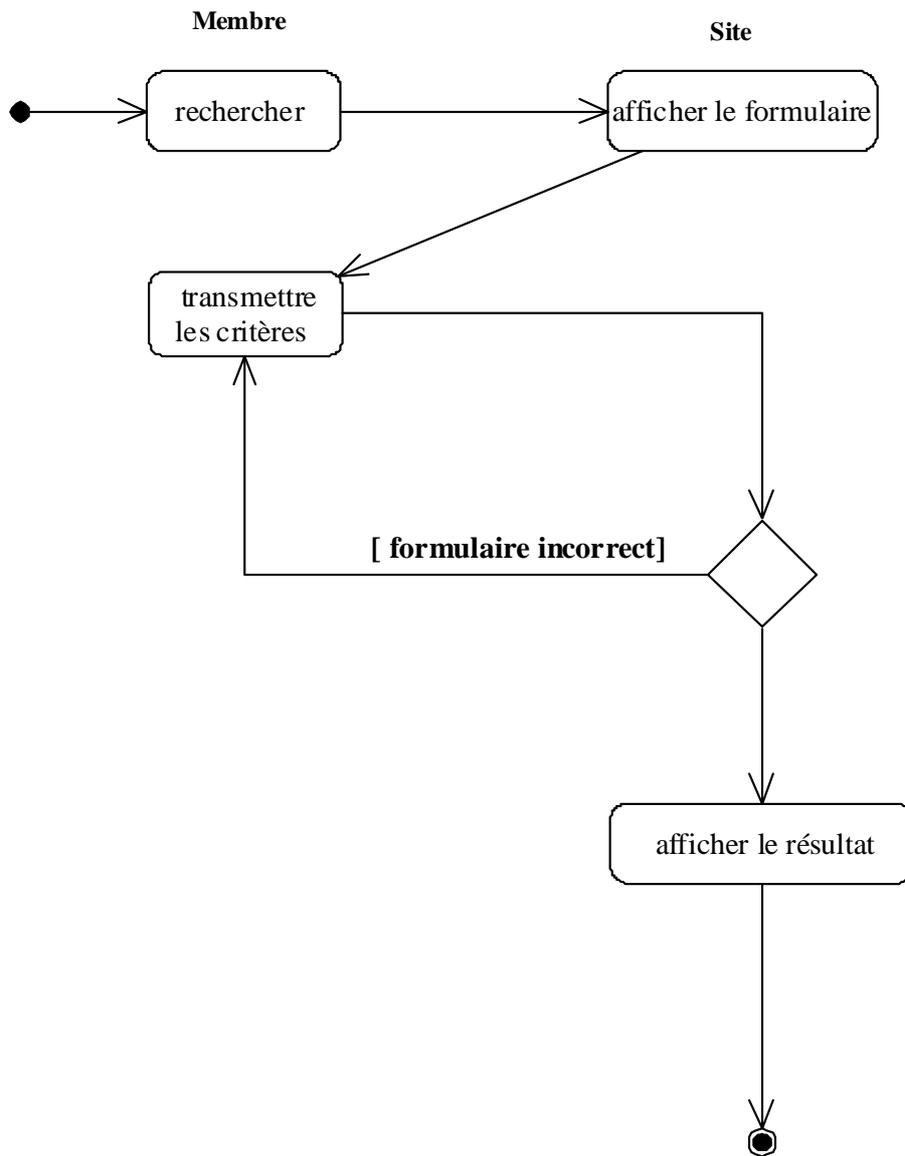


Figure 2.5. Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Rechercher ».

### 7.4. Réserver Un ouvrage

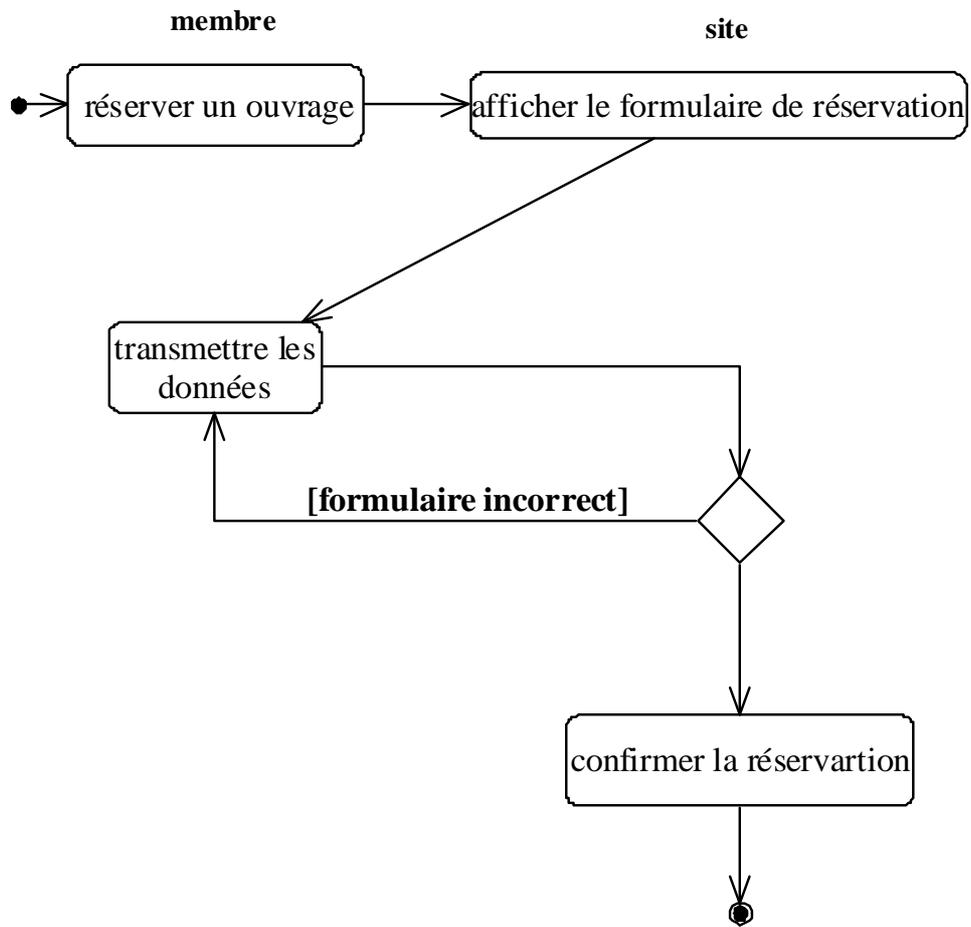


Figure 2.6. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Réserver un ouvrage».

### 7.5. Réserver un poste d'internet

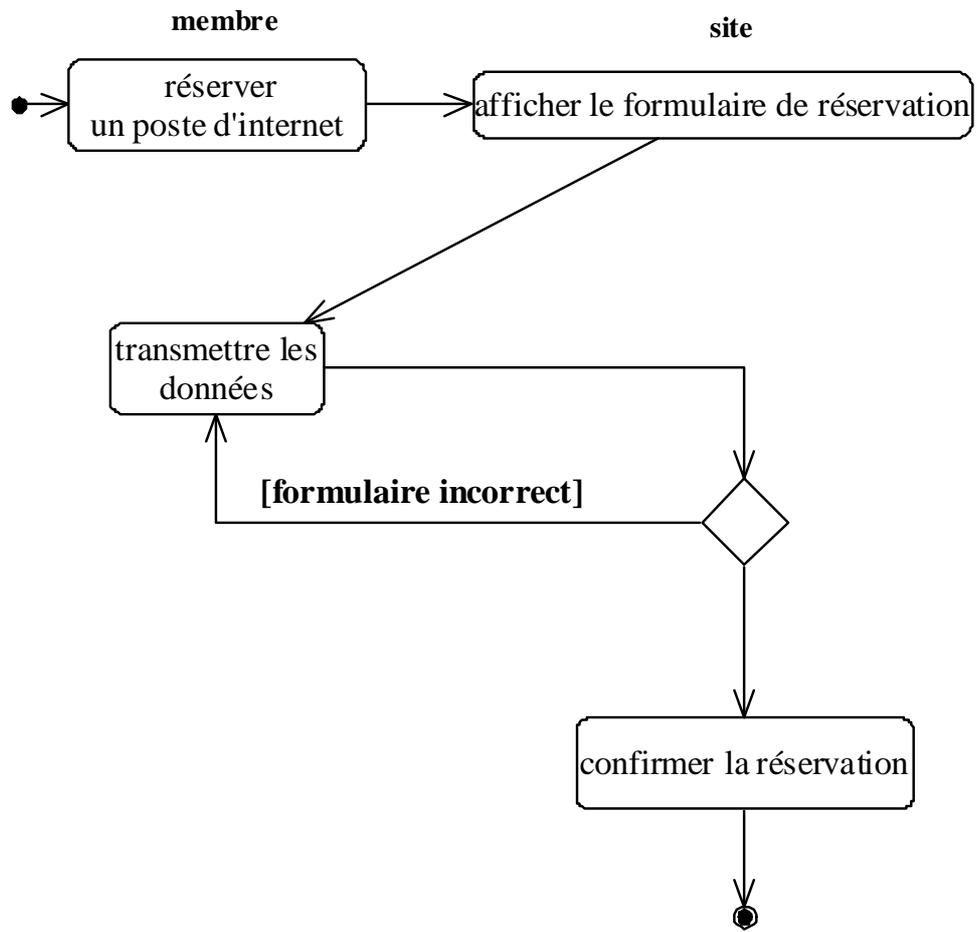


Figure 2.7. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Réserver un poste d'internet».

### 7.6. Réserver Une salle de lecture

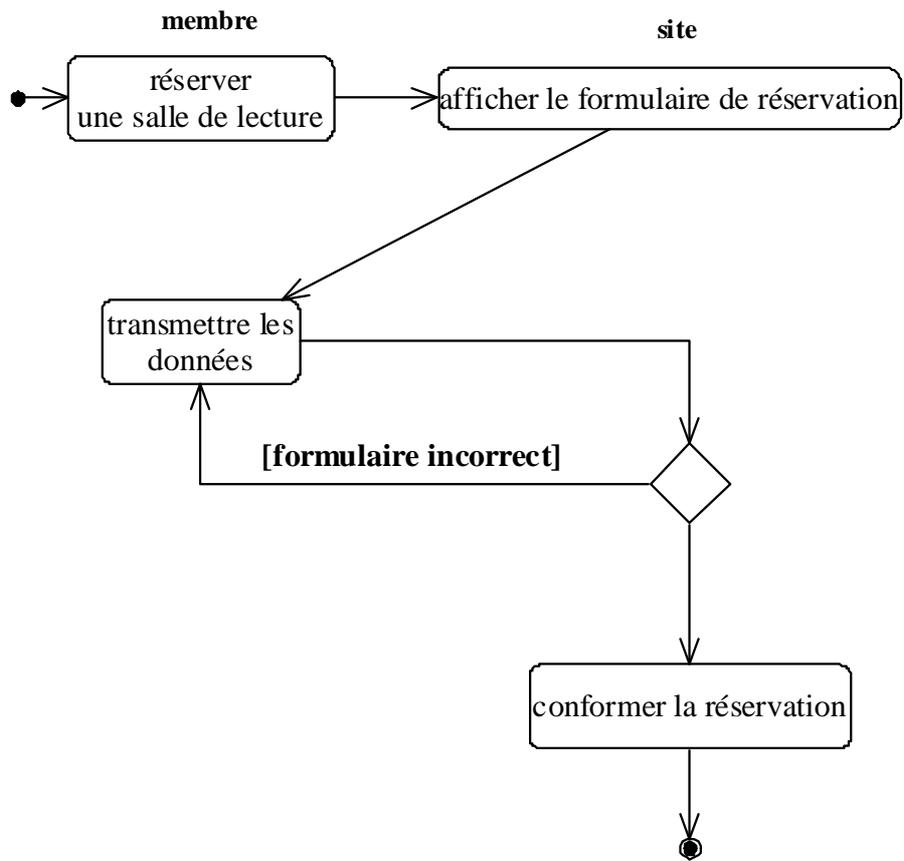


Figure 2.8. Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Réserver une salle de lecture ».

### 7.7. Ajouter un ouvrage

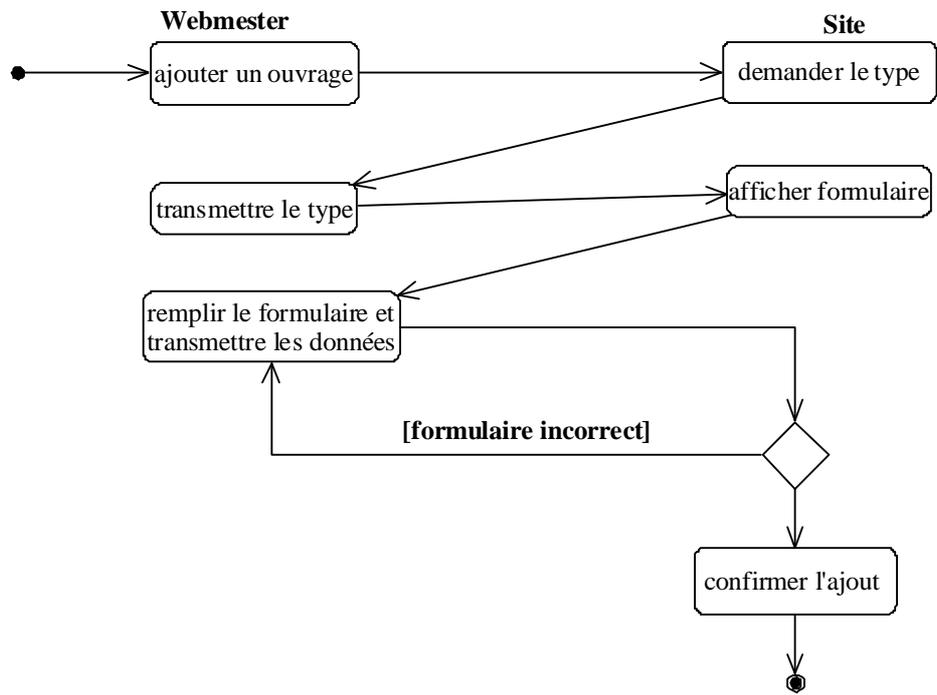


Figure 2.9. Diagramme d'activité du cas d'utilisation« Ajouter un ouvrage».

## 7.8. Supprimer un ouvrage

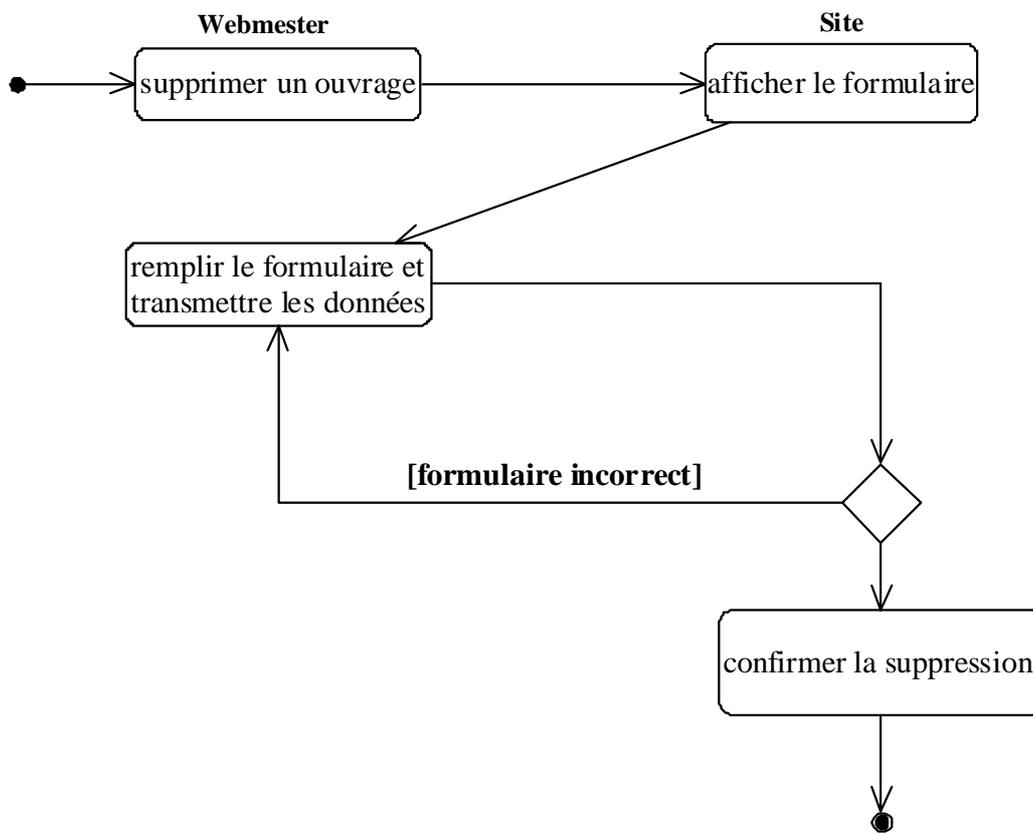


Figure 2.10. Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Supprimer un ouvrage ».

## 8. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons documenté les besoins du maître d'ouvrage (La bibliothèque) dans le cahier des charges, puis, nous avons élaboré le diagramme de cas d'utilisation du site, pour chaque cas d'utilisation, nous avons fourni une description textuelle, et une représentation des scénarios par le diagramme d'activité.

# **CHAPITRE 03**

**LA**

**PHASE D'ANALYSE**

## 1. Introduction

Dans cette phase nous allons élaborer une première version du diagramme de classes qui est le modèle des classes 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 site que sont les diagrammes de séquence et le diagramme 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. Analyse du domaine

### 2.1. Identification les concepts du domaine

Nous allons prendre les cas d'utilisations un par un et nous poser pour chacun la question suivantes : quel sont les concepts métier qui participent à ce cas d'utilisation ?

#### 2.1.1. Se connecter

- membre

#### 2.1.2. S'inscrire

- membre

#### 2.1.3. Rechercher des ouvrages

- membre
- ouvrage

#### 2.1.4. Réserver un ouvrage

- membre
- ouvrage

#### 2.1.5. Réserver un poste internet

- membre
- poste internet

2.1.6. Réserver une salle de lecture

- membre
- salle de lecture

2.1.7. Consulter les catalogues

- membre
- les catalogues

2.1.8. Mettre à jour le catalogue

- webmaster
- ouvrage

2.2. Modèle de domaine

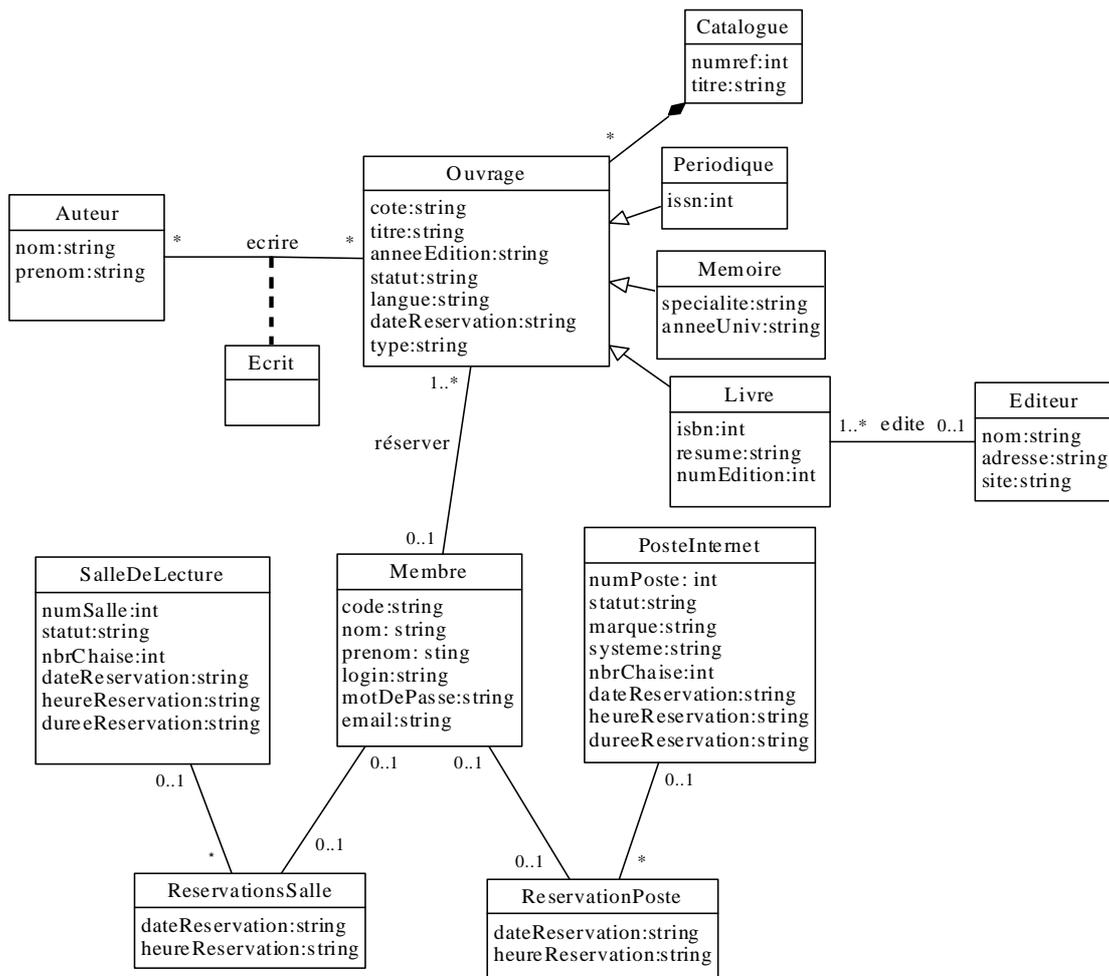


Figure 3.1. Modèle de domaine.

### 3. Diagramme de classes participantes

#### 3.1. Se connecter

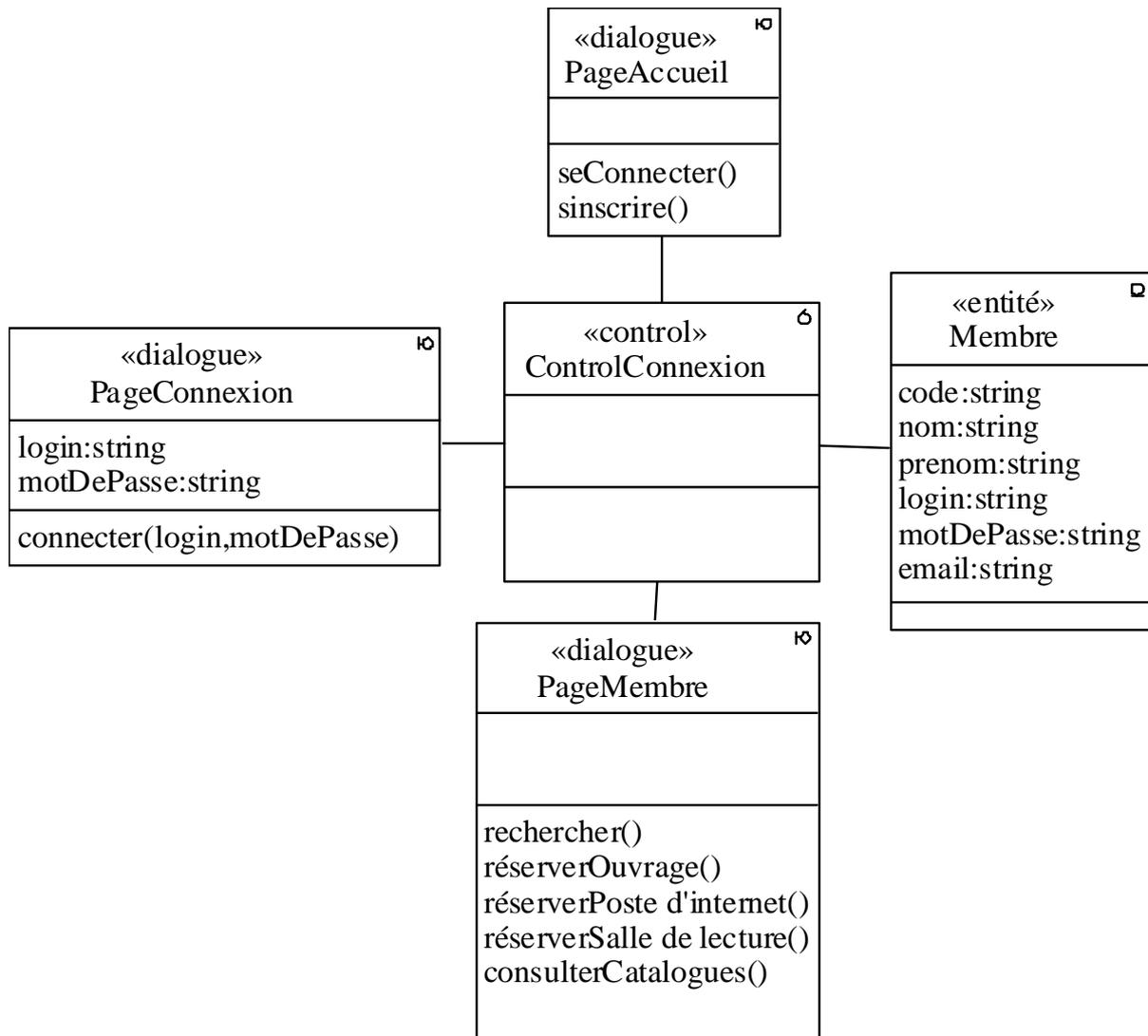


Figure 3.2. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Se connecter ».

3.2. S'inscrire

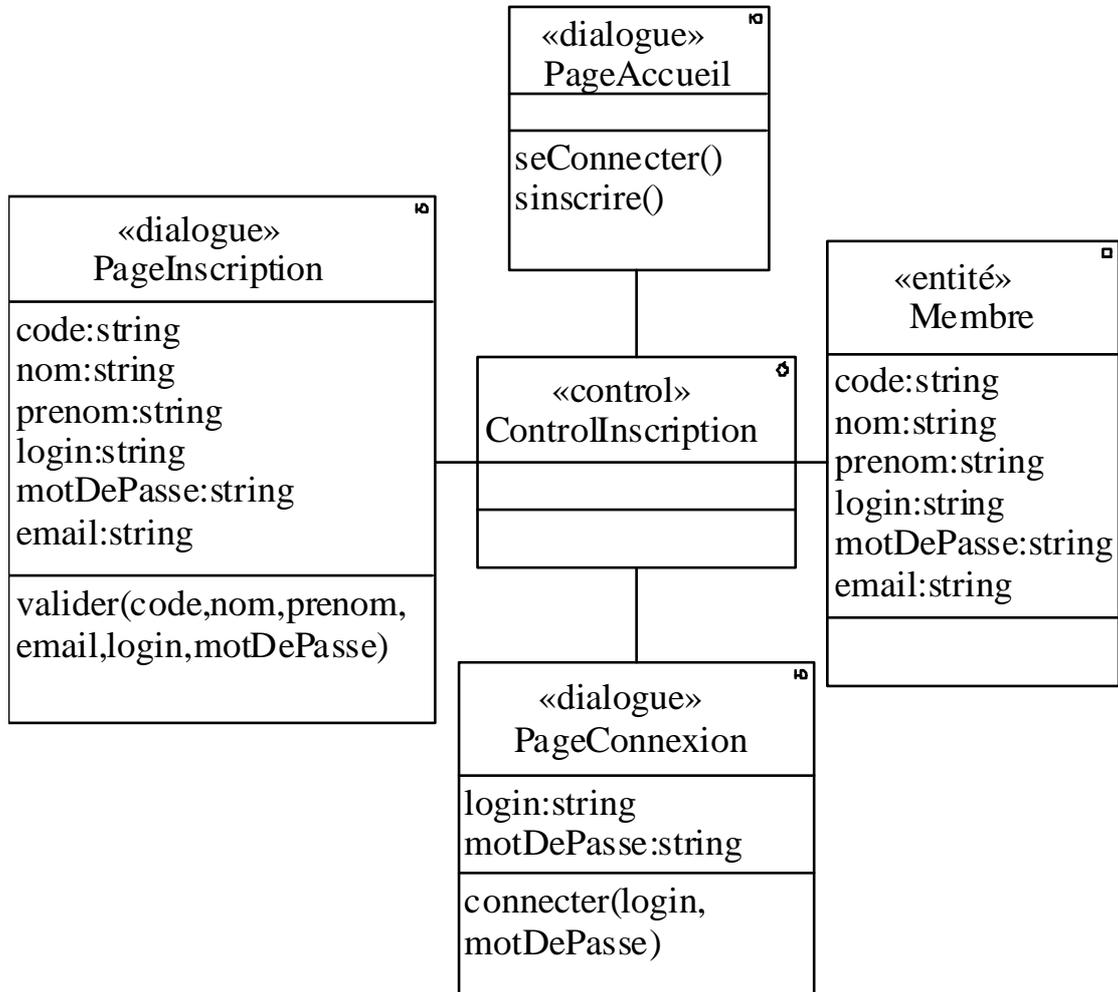


Figure 3.3. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « S'inscrire ».

## 3.3. Rechercher

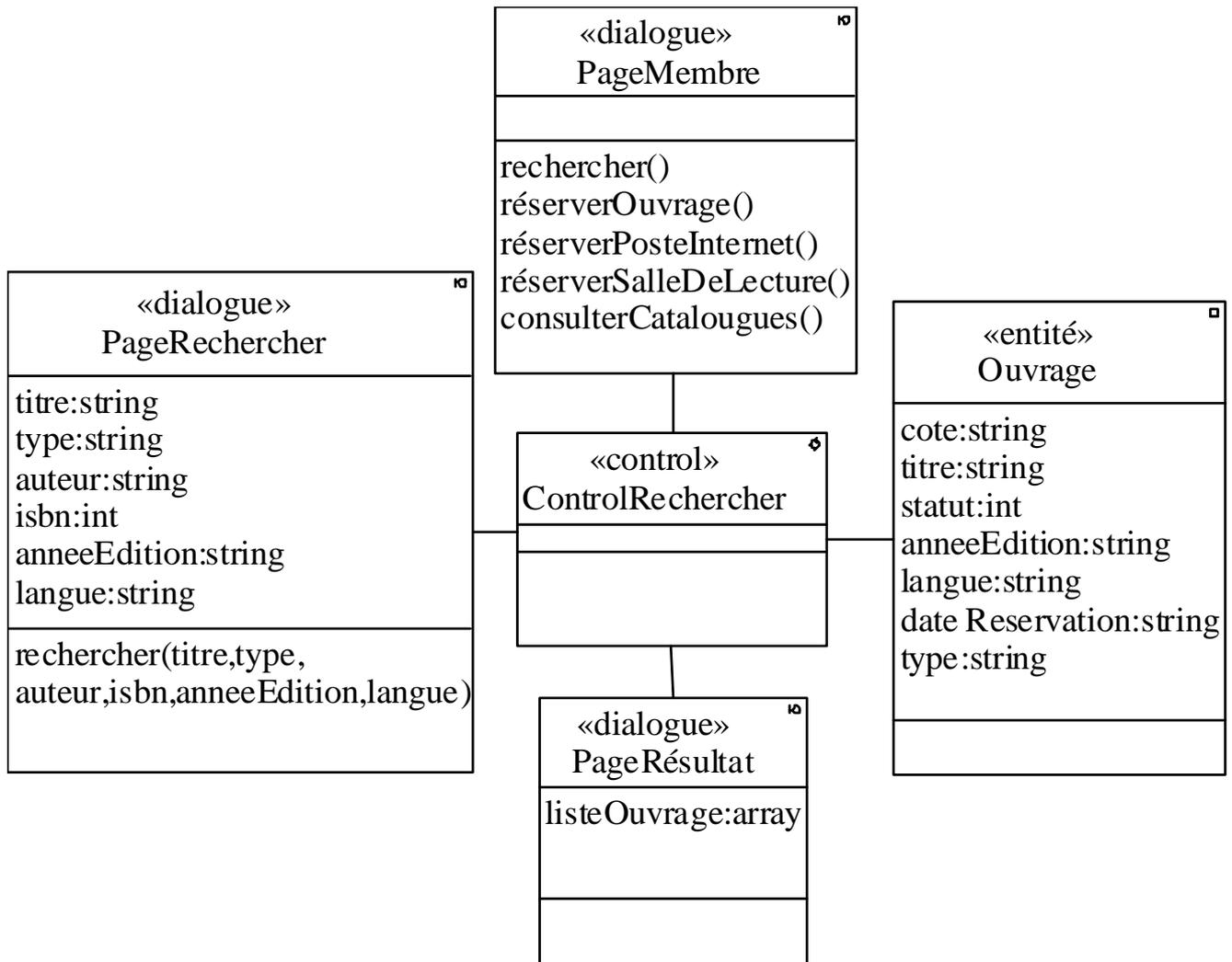


Figure 3.4. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Rechercher ».

## 3.4. Réserver un ouvrage

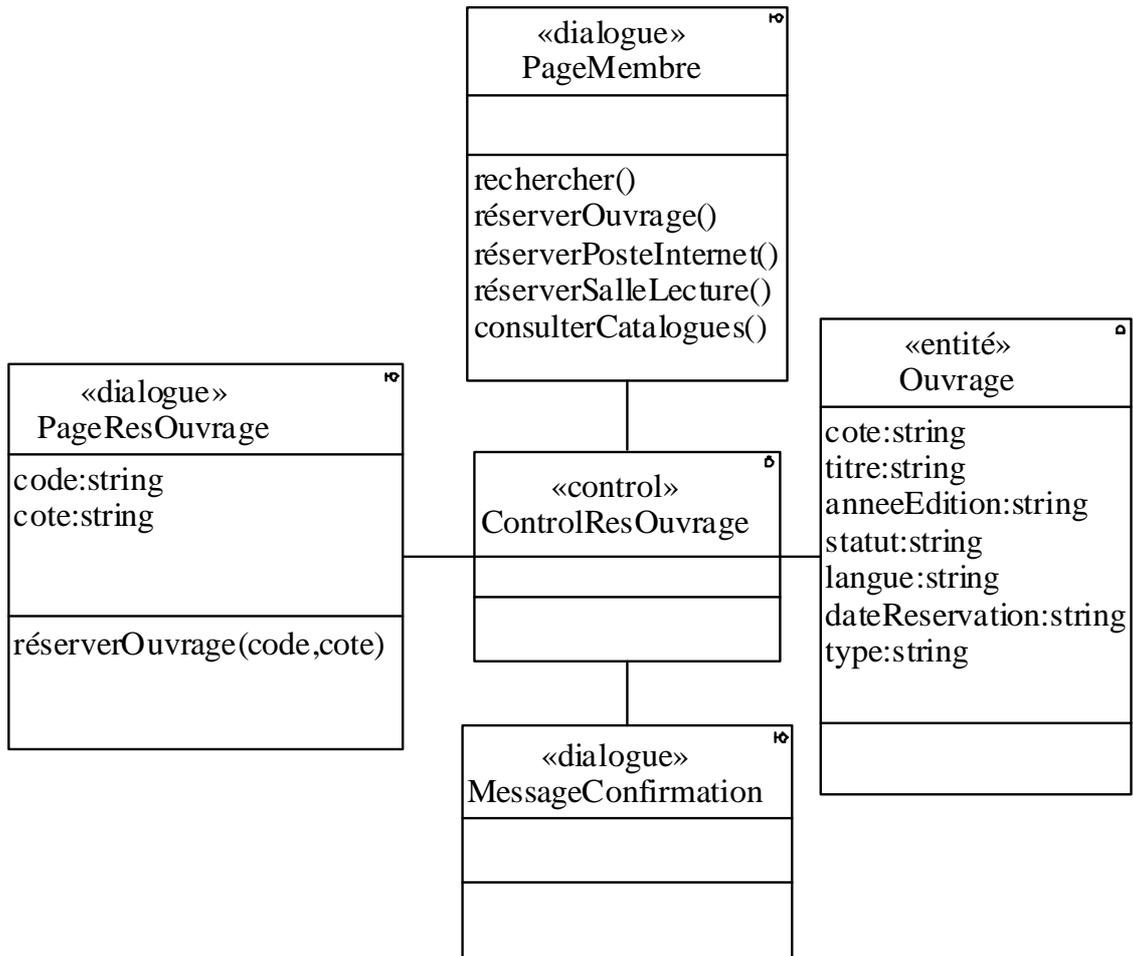


Figure 3.5. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».

### 3.5. Réserver un Poste d'internet

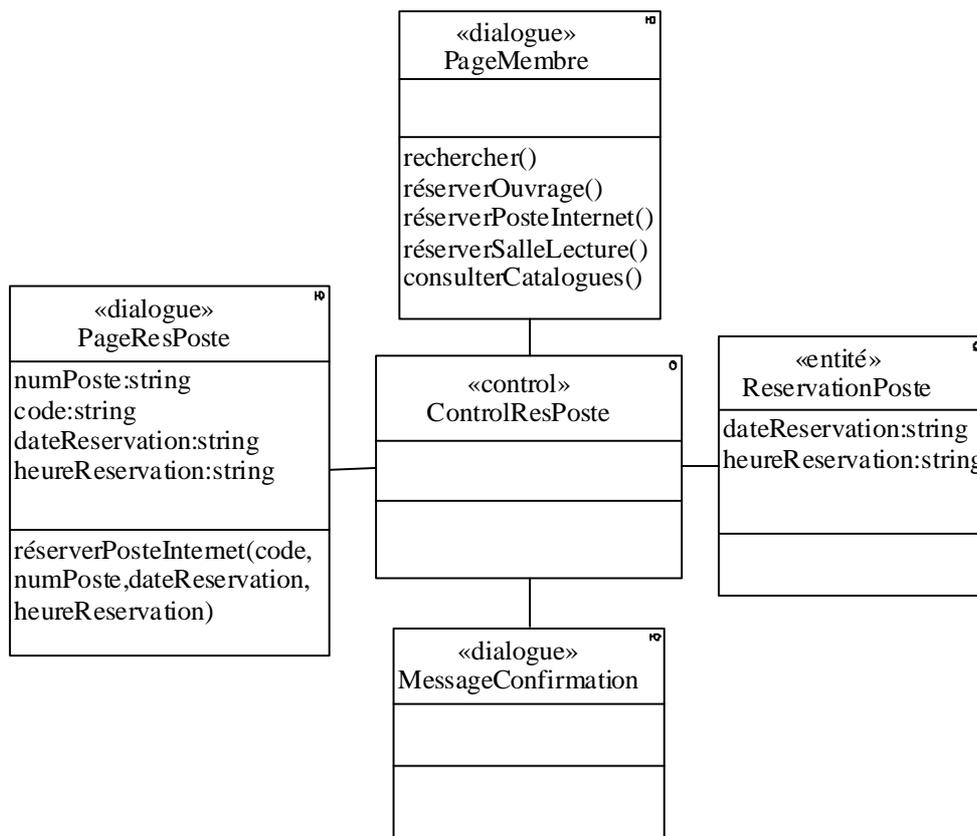


Figure 3.6. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver un poste d'internet ».

3.6. Réserver une salle de lecture

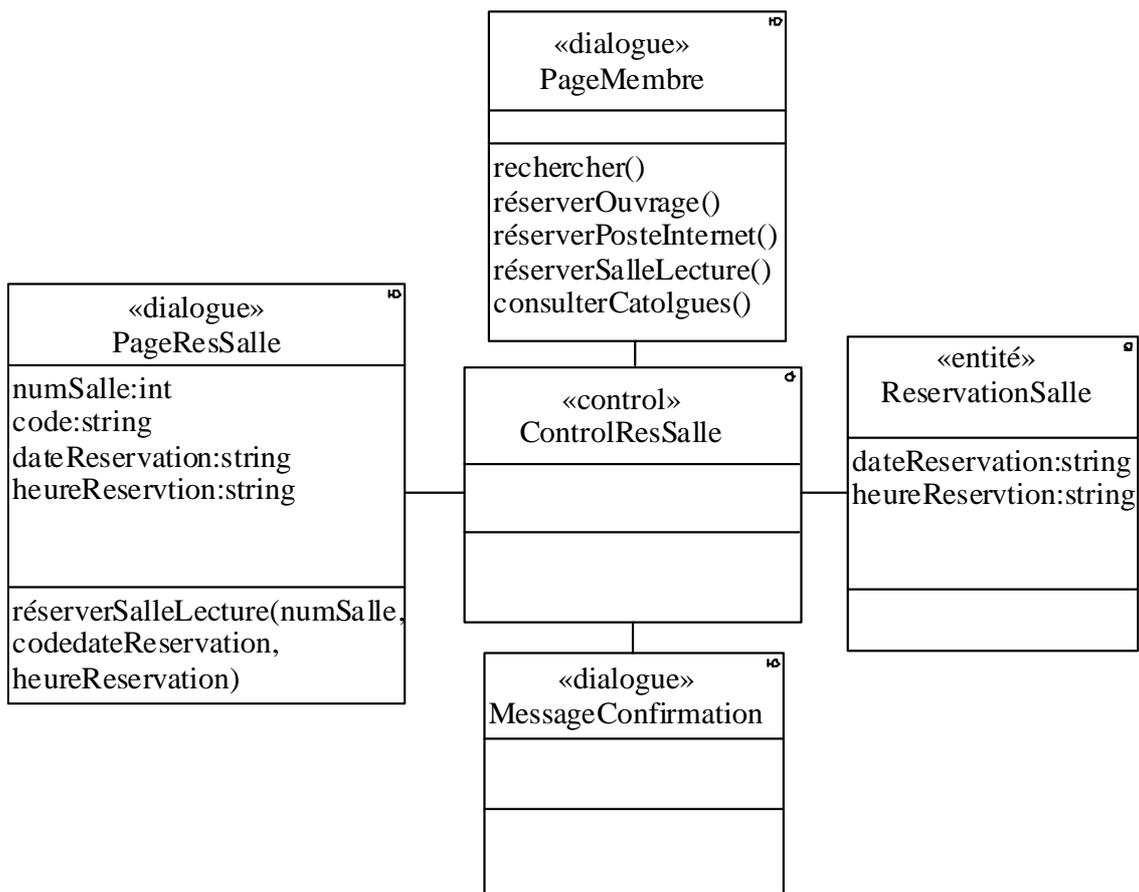


Figure 3.7. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Réserver une salle de lecture ».

### 3.7. Ajouter un ouvrage

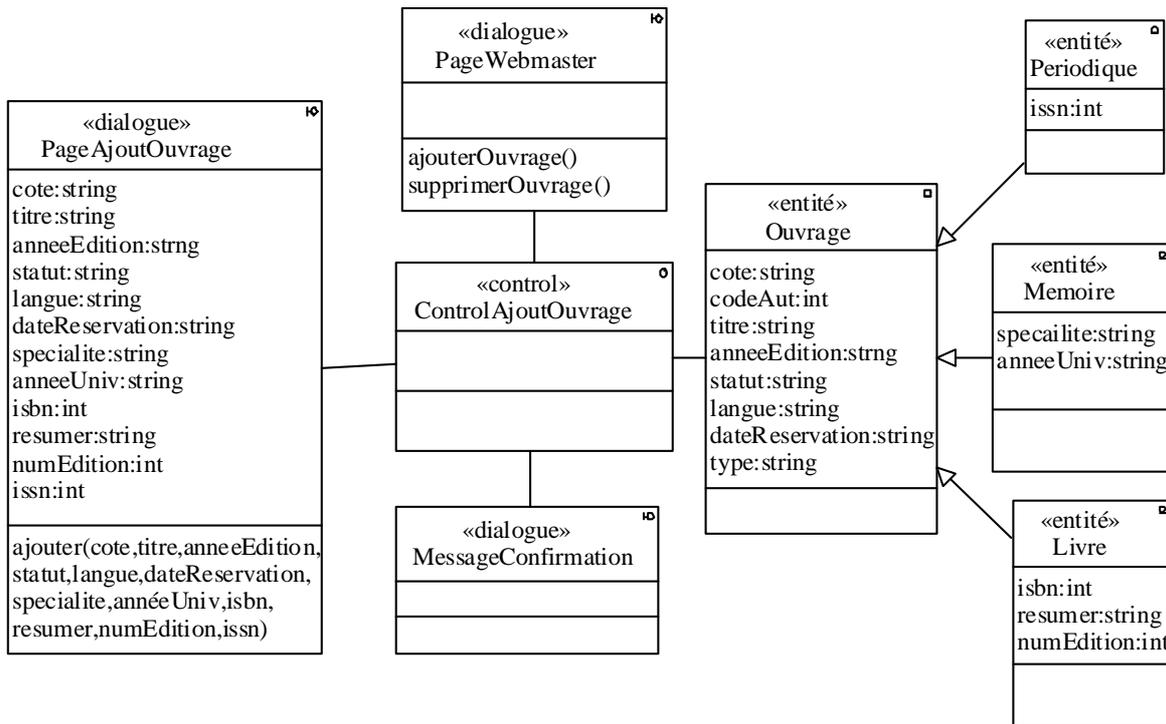


Figure 3.8. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Ajouter un ouvrage ».

### 3.8. Supprimer un ouvrage

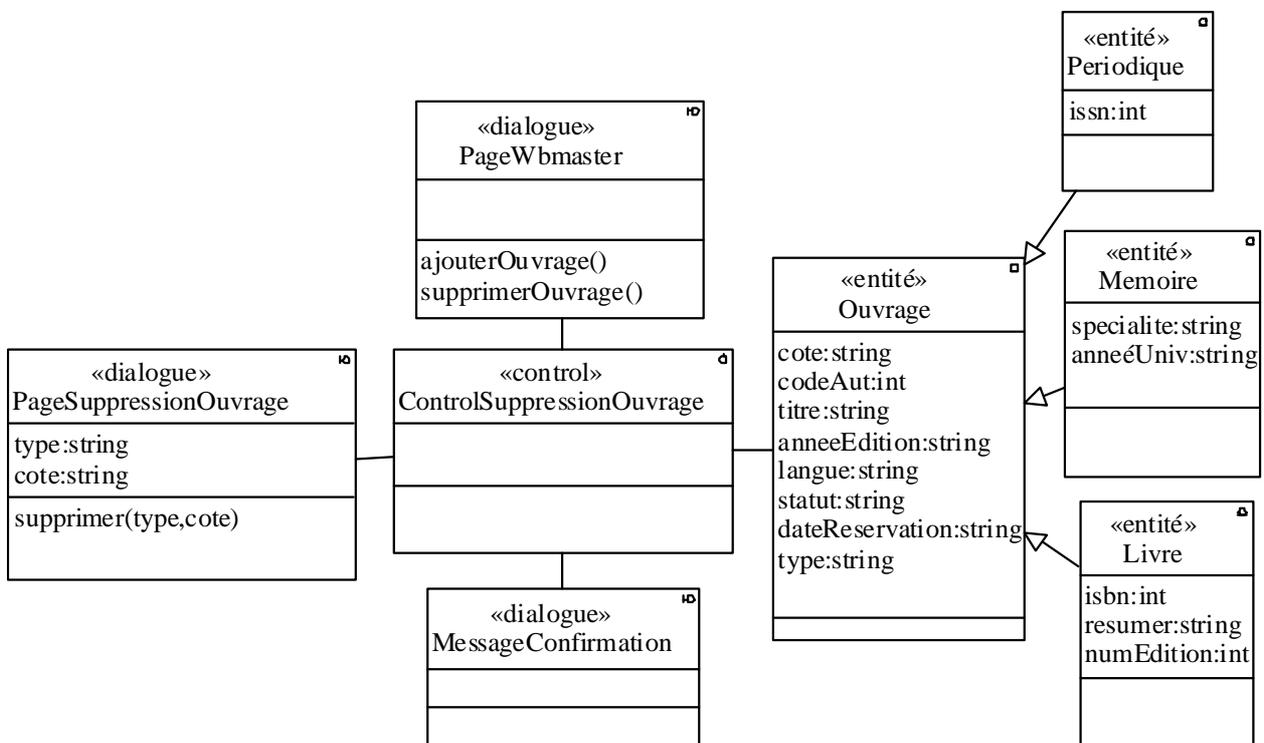


Figure 3.9. Diagramme de classes participantes du cas d'utilisation « Supprimer un ouvrage ».

### 4. Diagramme d'activité de navigation

#### 4.1. Se connecter

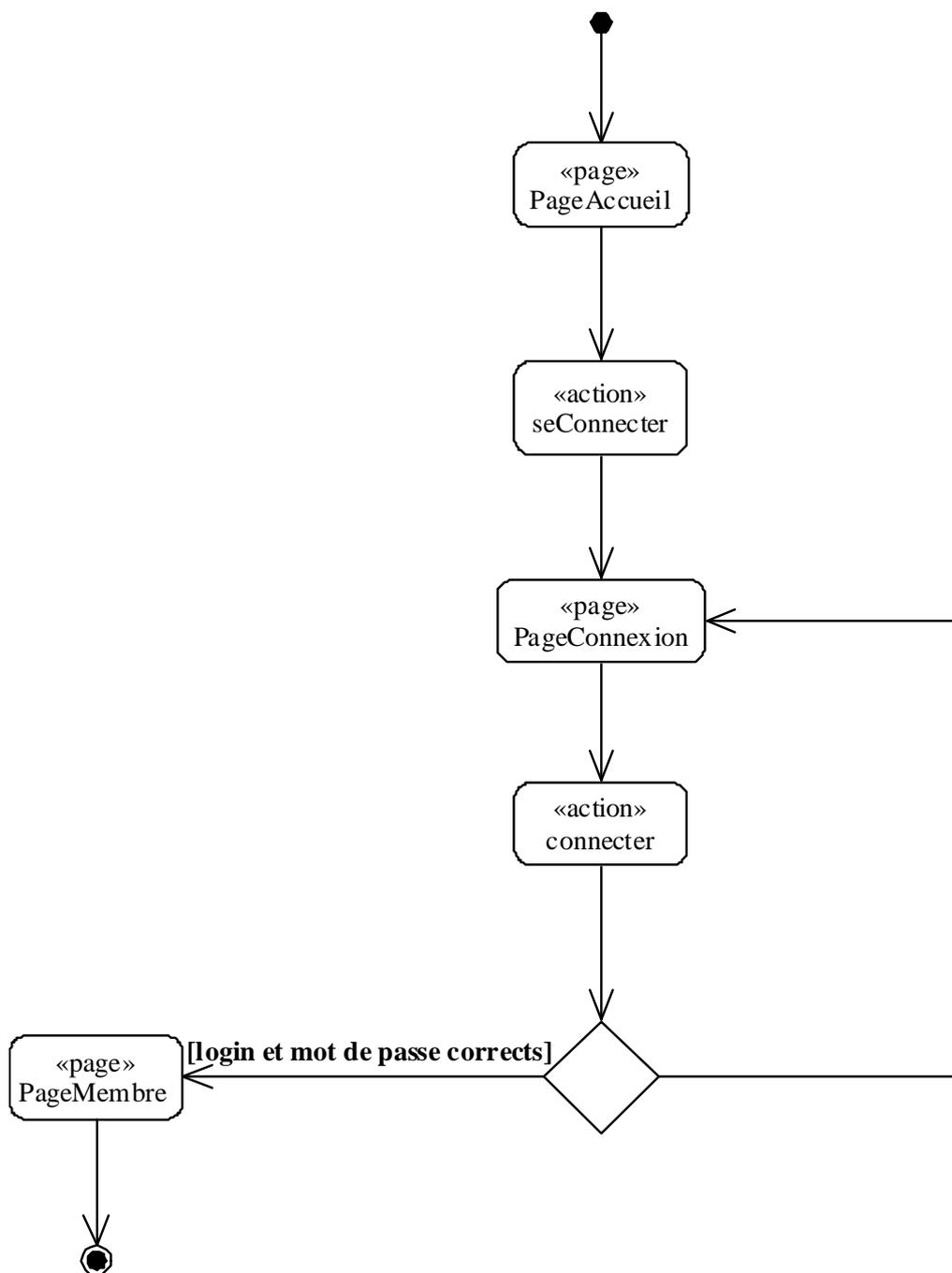


Figure 3.10. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Se connecter ».

## 4.2. S'inscrire

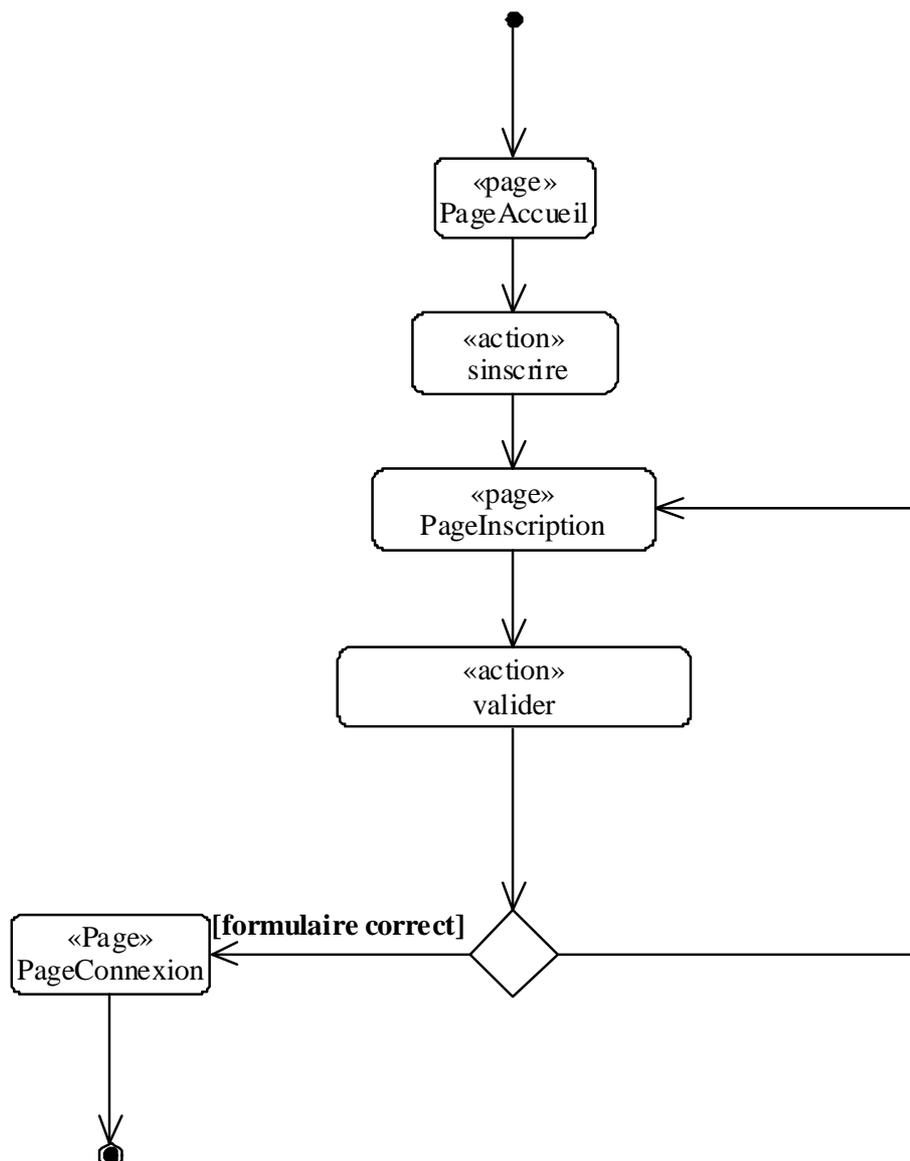


Figure 3.11. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « S'inscrire ».

## 4.3. Rechercher

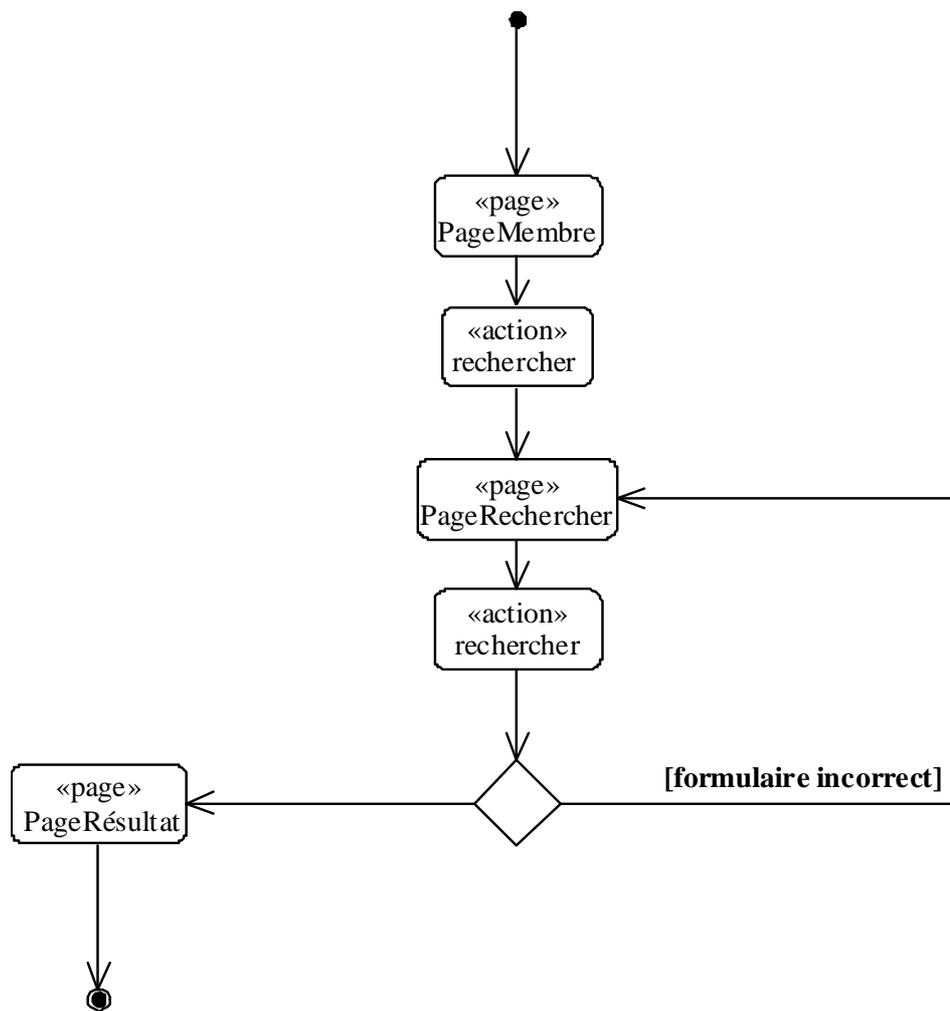


Figure 3.12. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Rechercher ».

## 4.4. Réserver un ouvrage

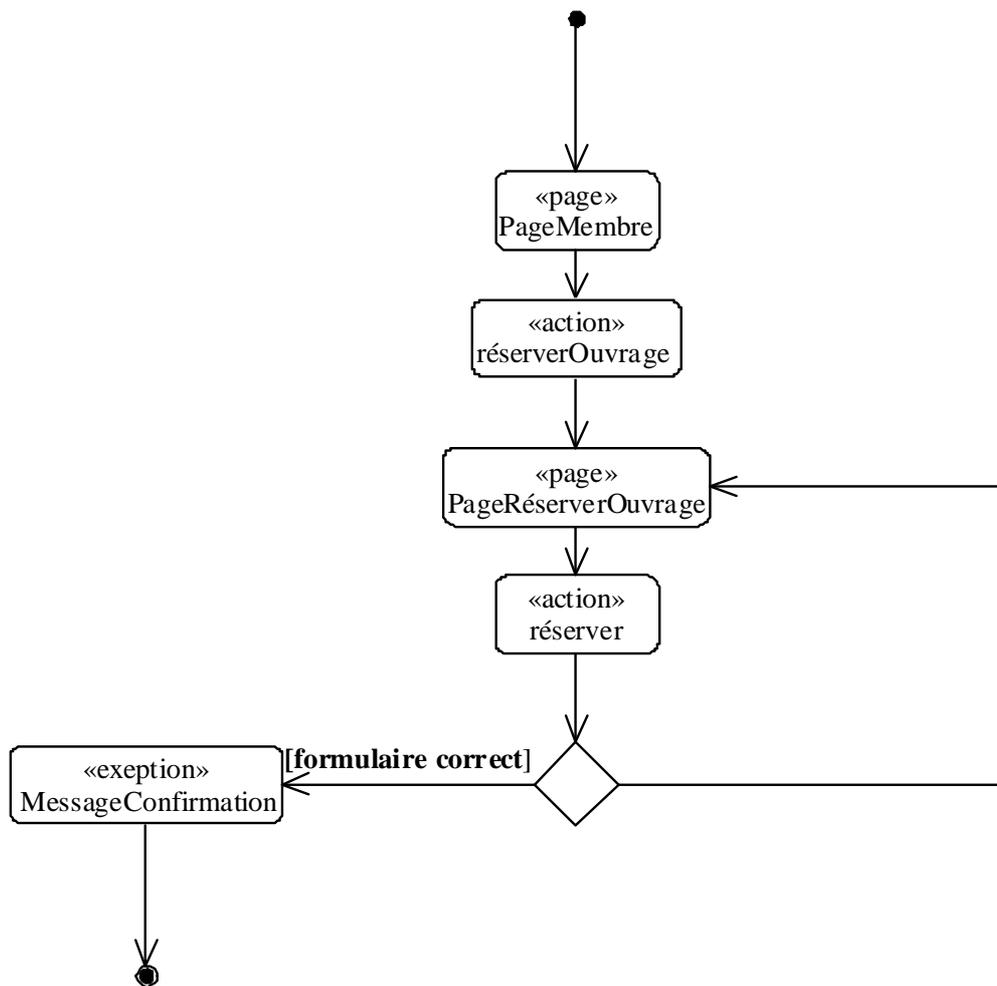


Figure 3.13. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».

4.5. Réserver un poste d'internet

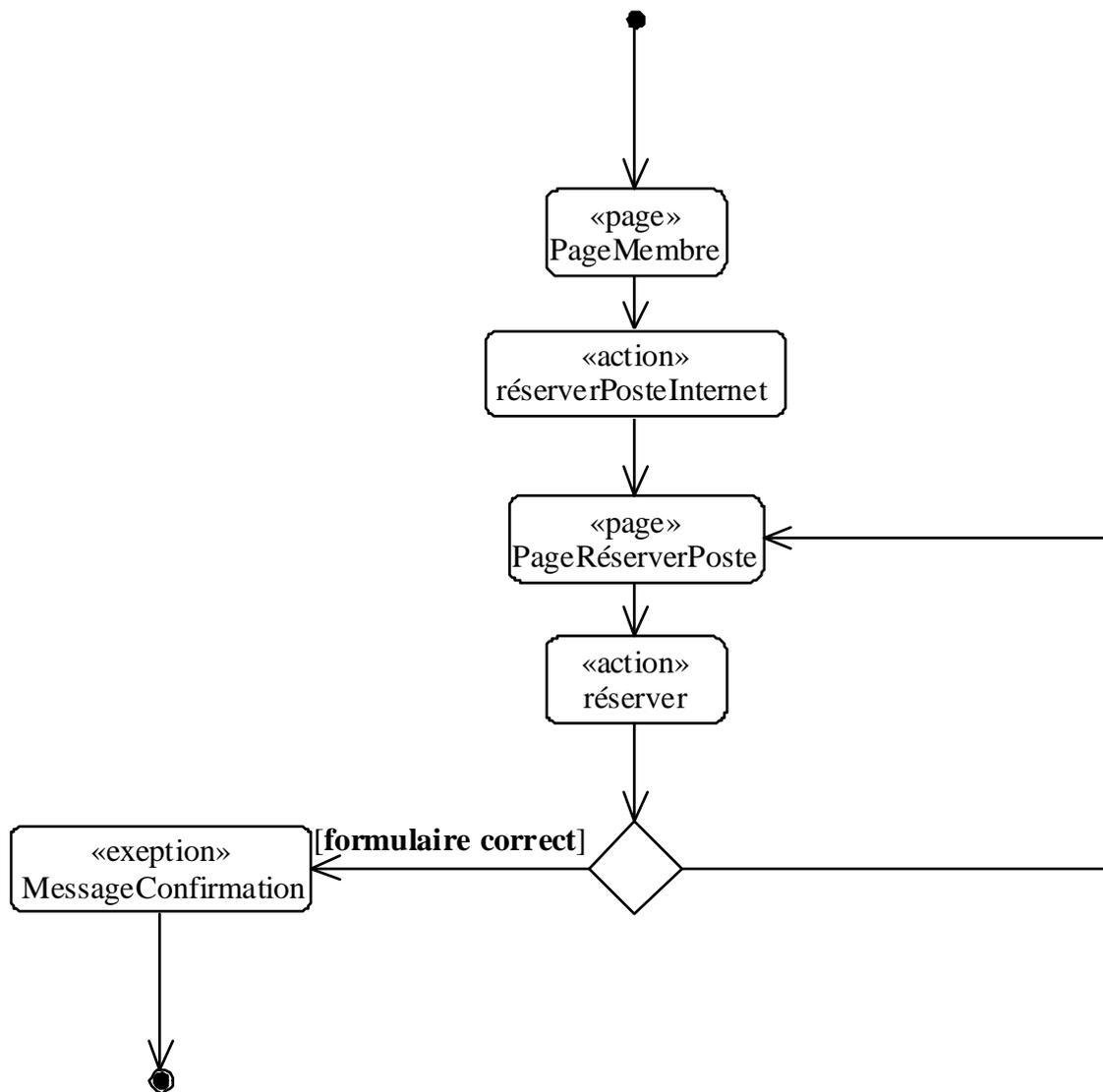


Figure 3.14. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Réserver un poste d'internet».

4.6. Réserver une salle de lecture

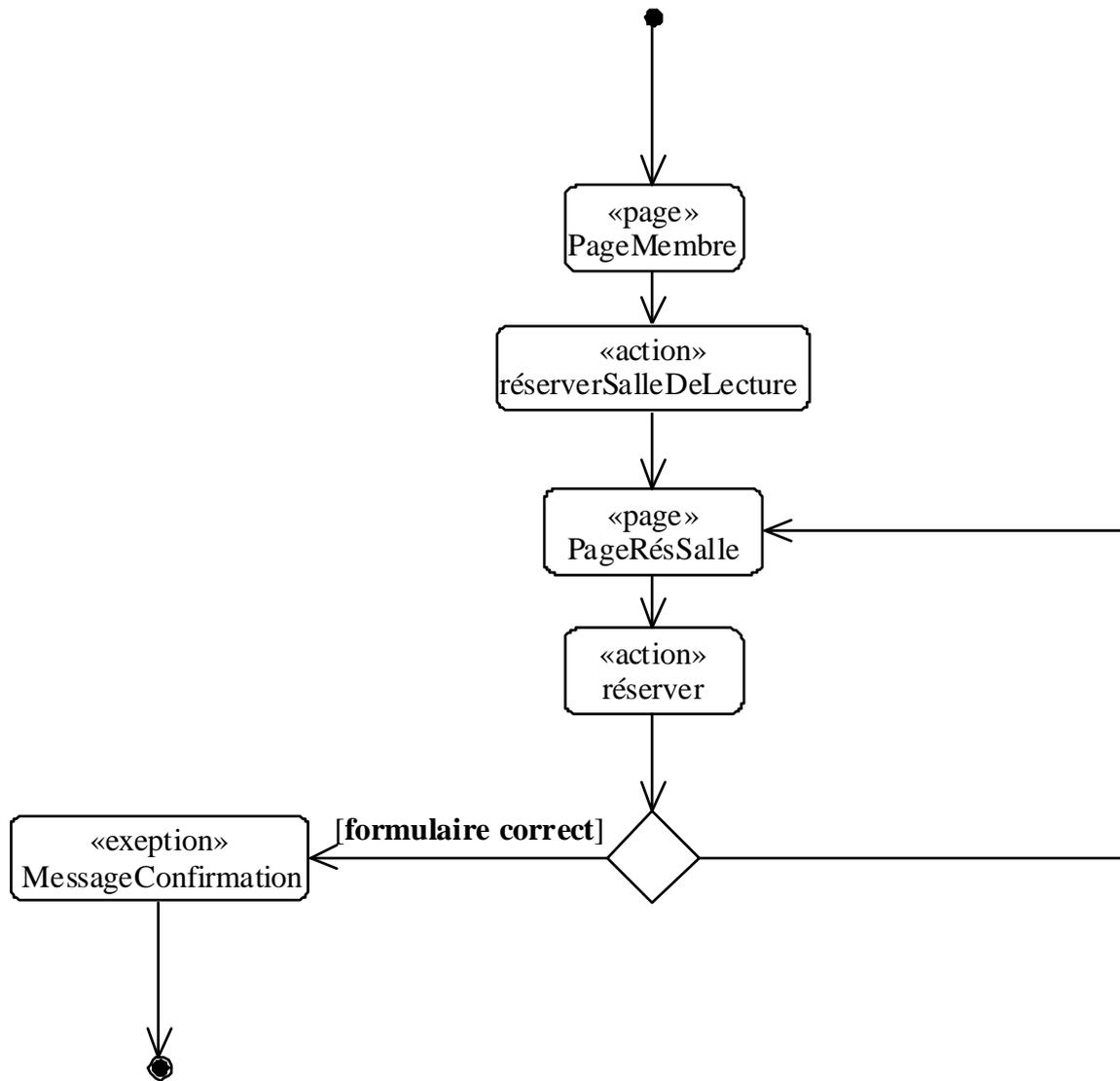


Figure 3.15. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation « Réserver une salle de lecture ».

4.7. Ajouter un ouvrage

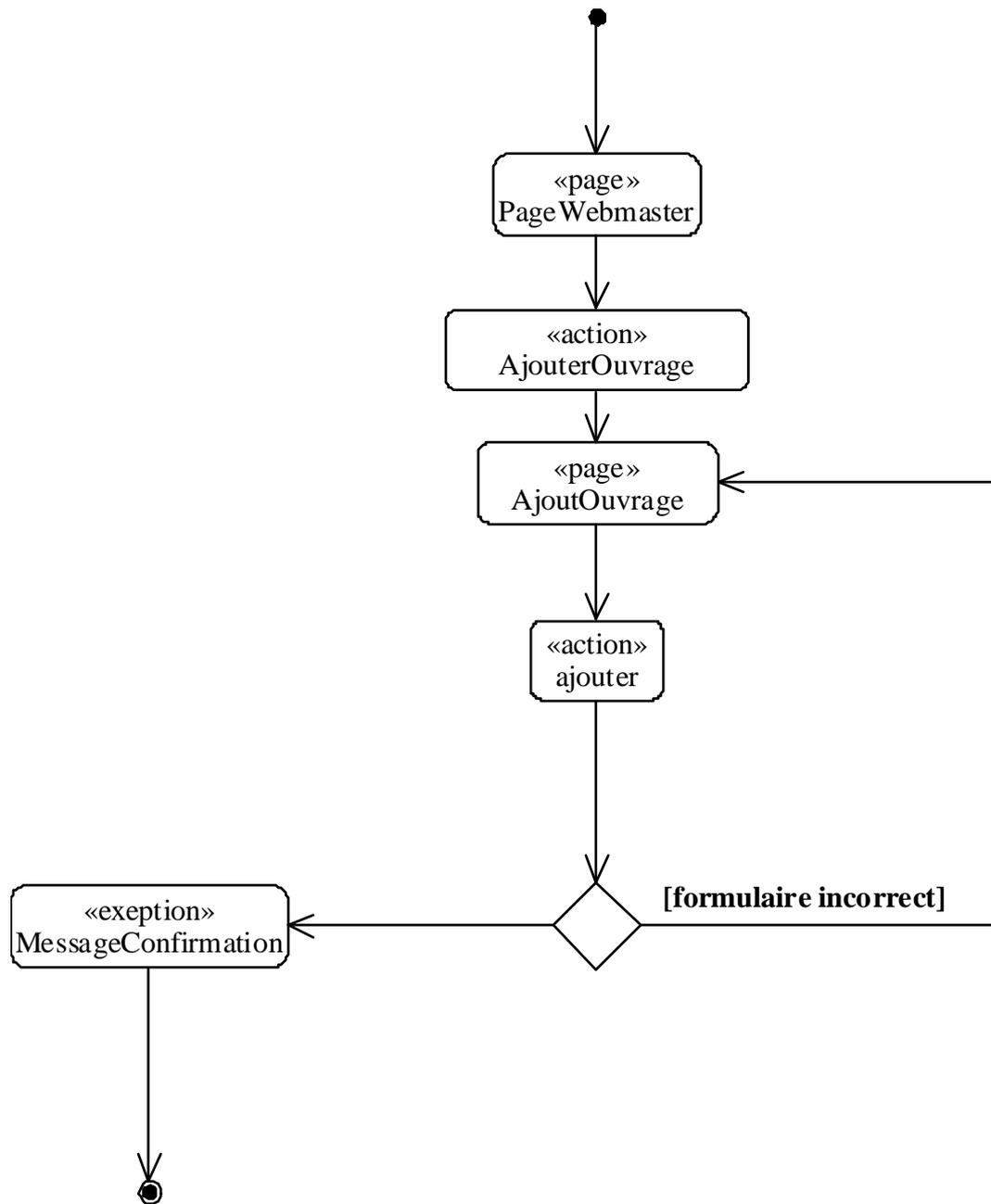


Figure 3.16. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Ajouter un ouvrage».

4.8. Supprimer un ouvrage

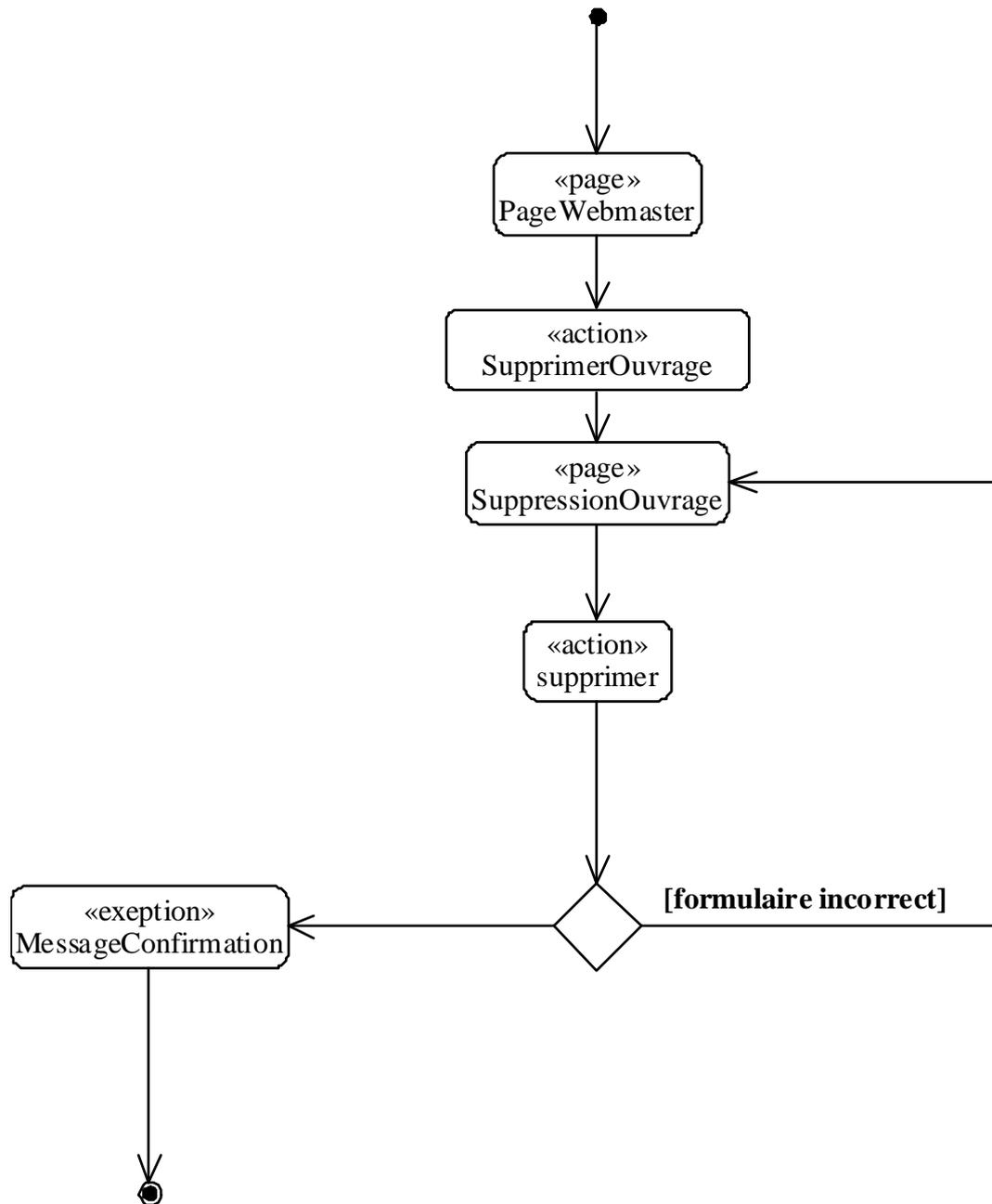


Figure 3.17. Diagramme d'activité de navigation du cas d'utilisation« Supprimer un ouvrage».

## 5. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons élaboré le modèle du domaine et les diagrammes de classes participantes des cas d'utilisations, ainsi que les diagrammes d'activités de navigation. Ce chapitre prépare la phase de conception qui est l'objet du chapitre suivant.

**CHAPITRE 04**

**LA PHASE DE**

**CONCEPTION**

# 1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons élaborer les diagrammes de séquence qui nous permettent d'attribuer précisément les responsabilités de comportement aux classes d'analyse du diagramme de classes participantes. Parallèlement, une première ébauche de la vue statique de conception, est construite et complétée.

## 2. Diagramme de séquence

### 2.1. Se connecter

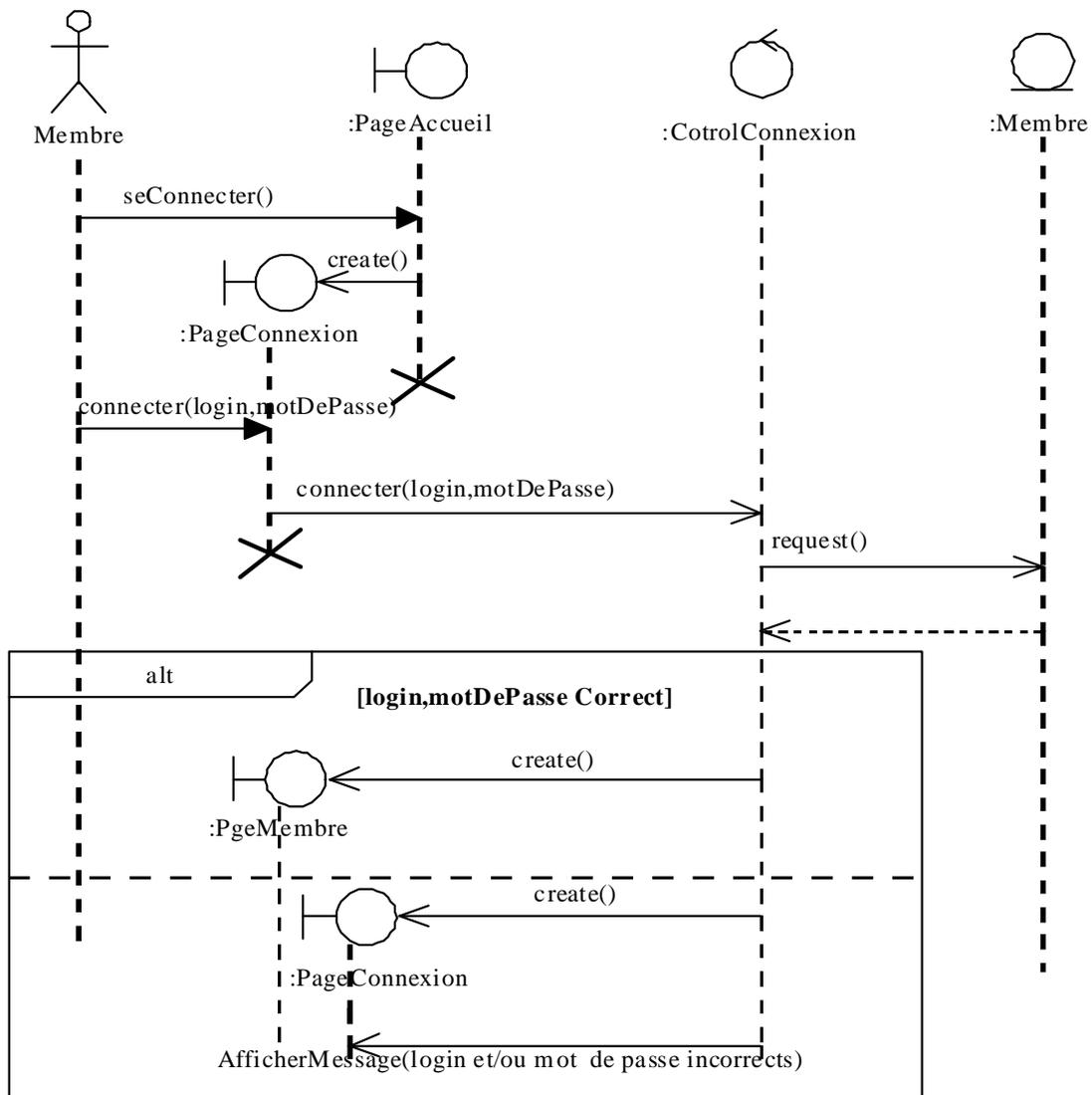


Figure 4.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Se connecter ».

### 2.2. S'inscrire

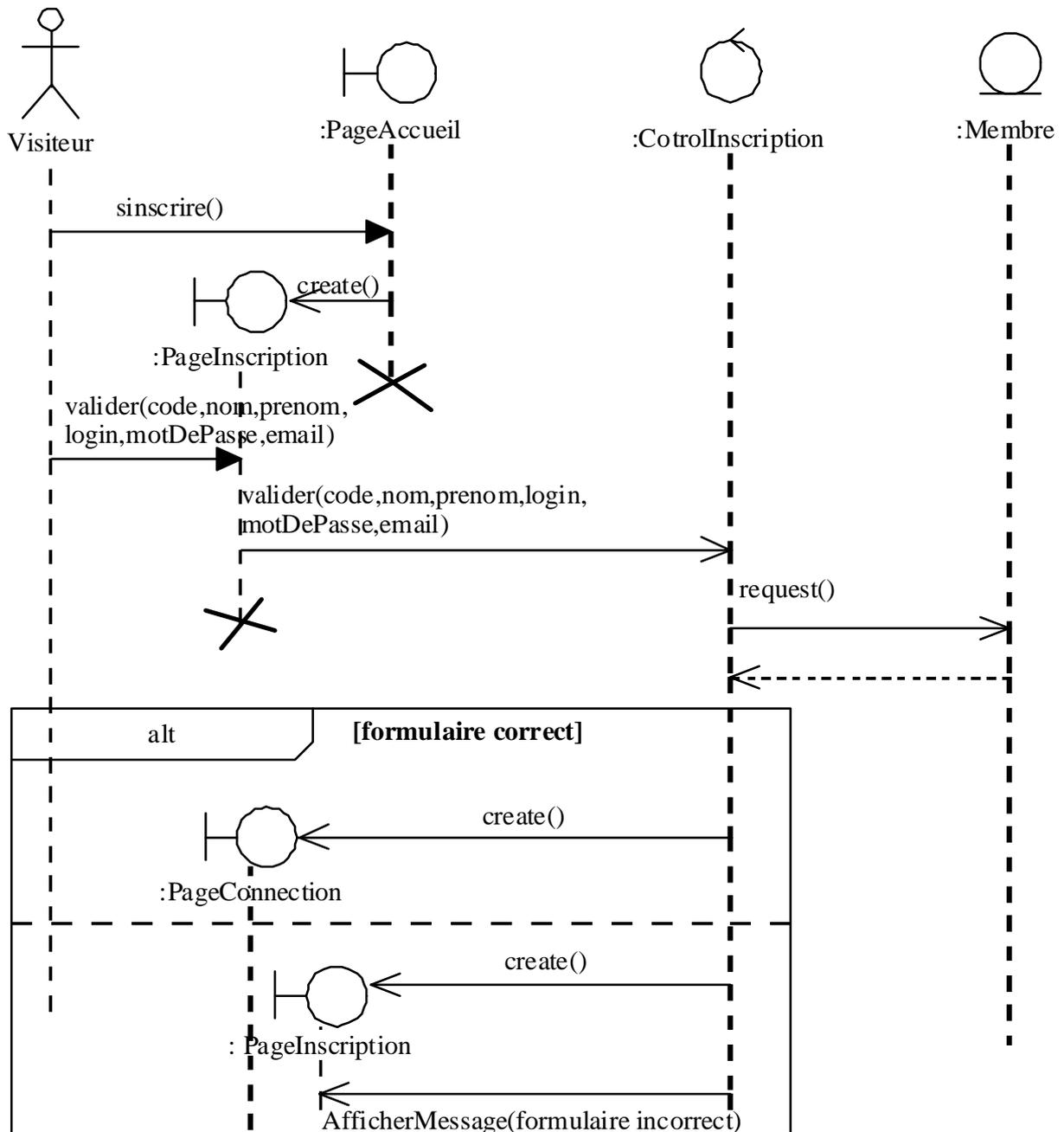


Figure 4.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « S'inscrire ».

2.3. Rechercher

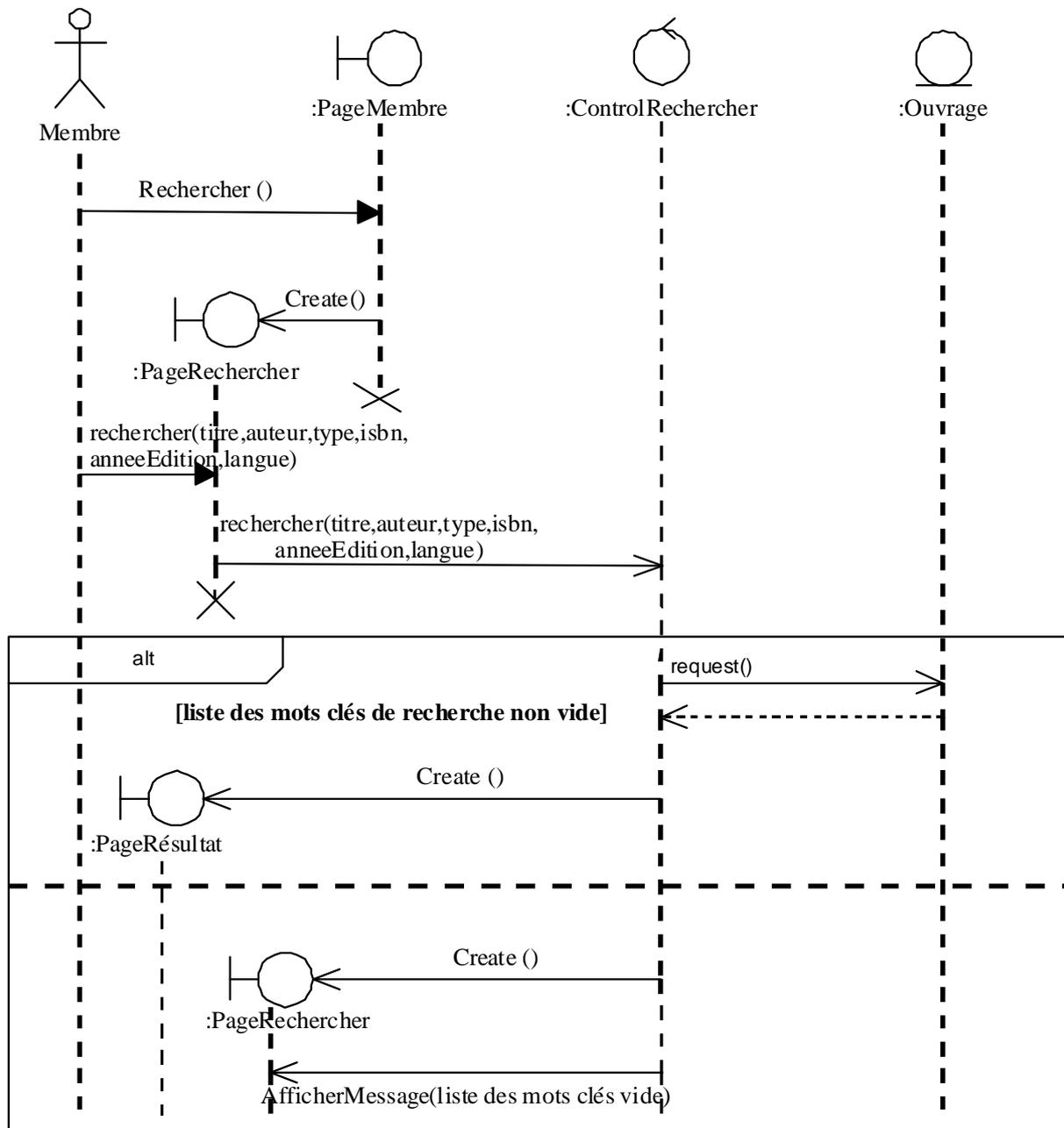


Figure 4.3. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Rechercher ».

2.4. Réserver un ouvrage

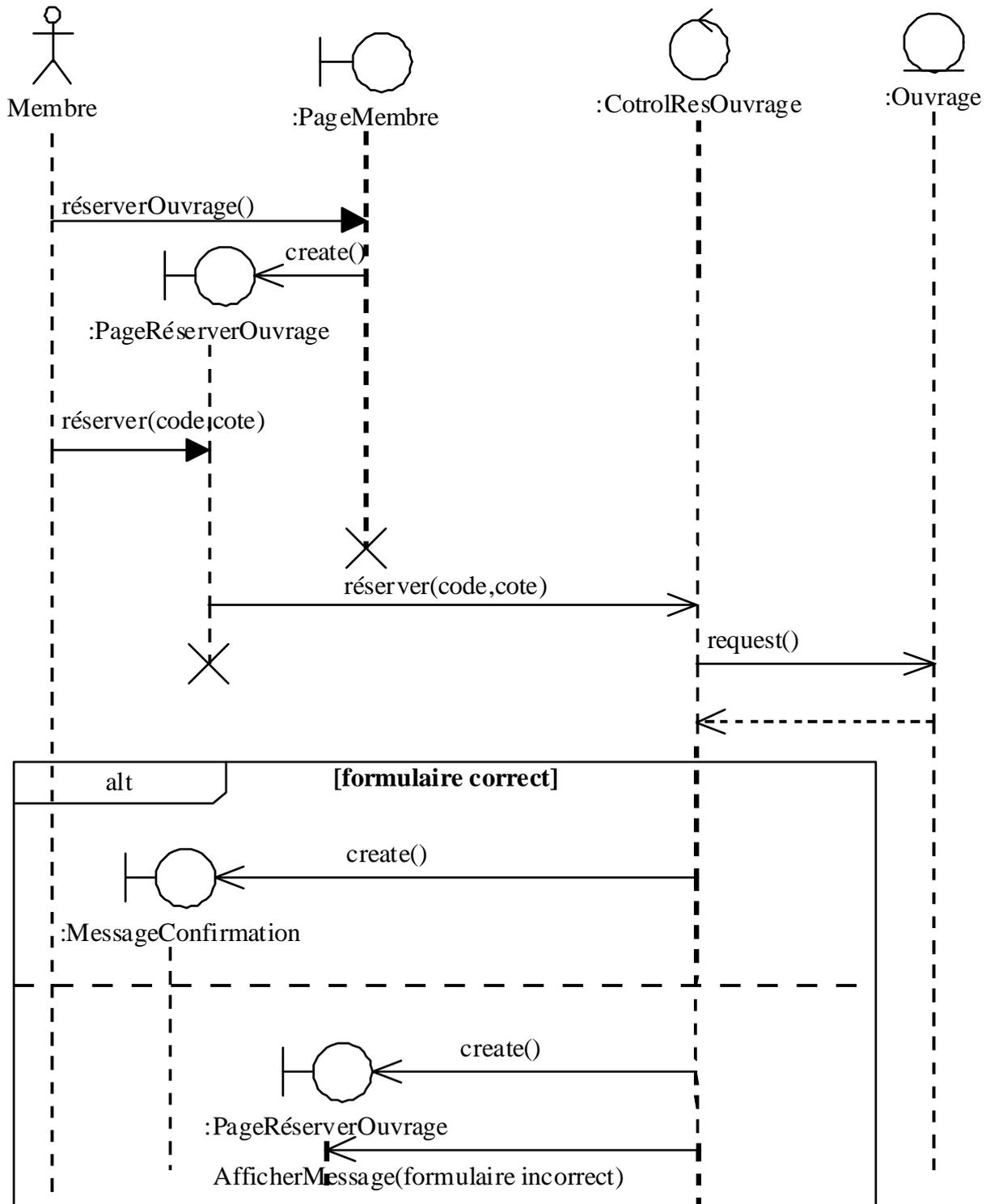


Figure 4.4. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Réserver un ouvrage ».

2.5. Réserver un poste d'internet

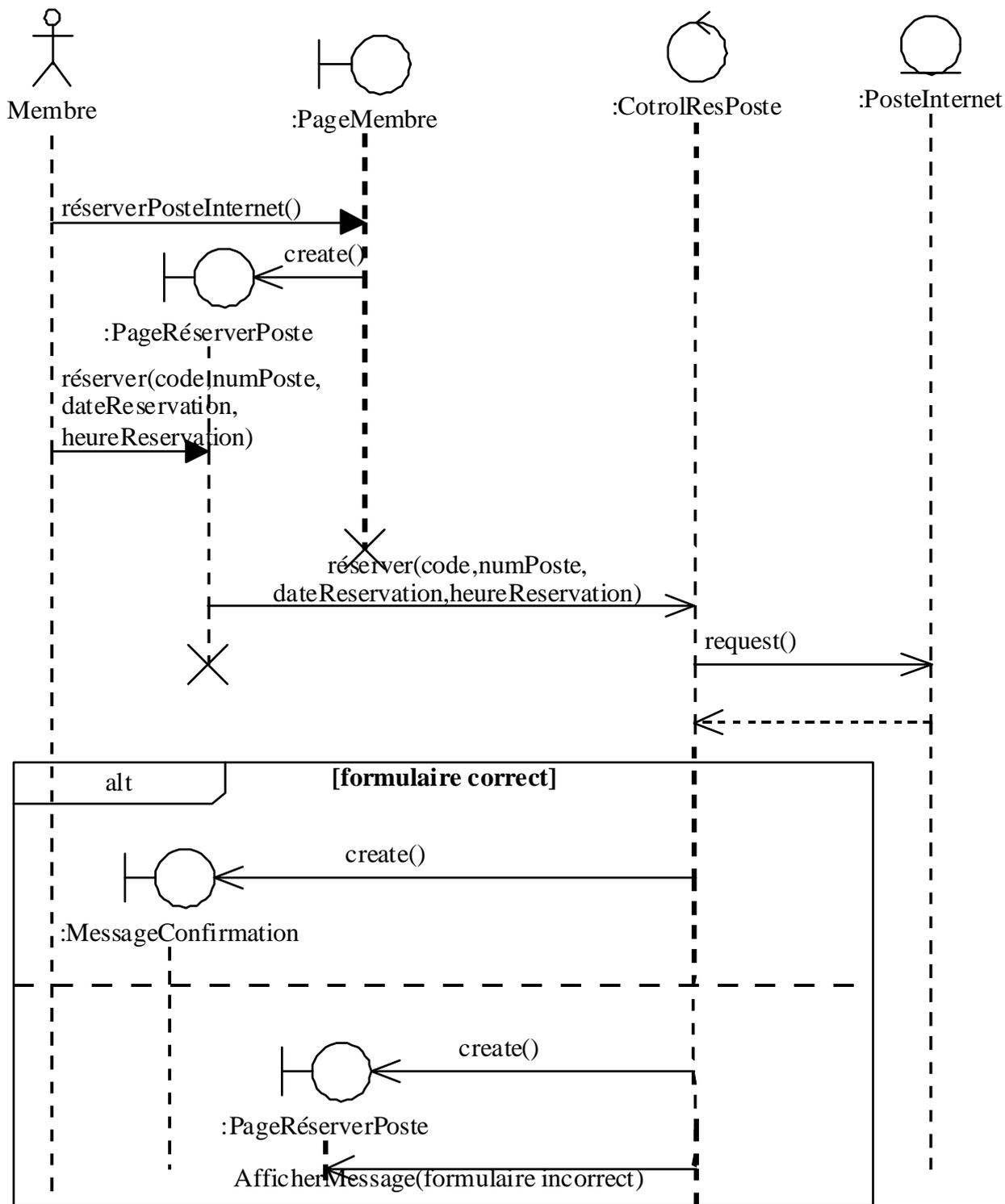


Figure 4.5. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Réserver un poste d'internet ».

2.6. Réserver une salle de lecture

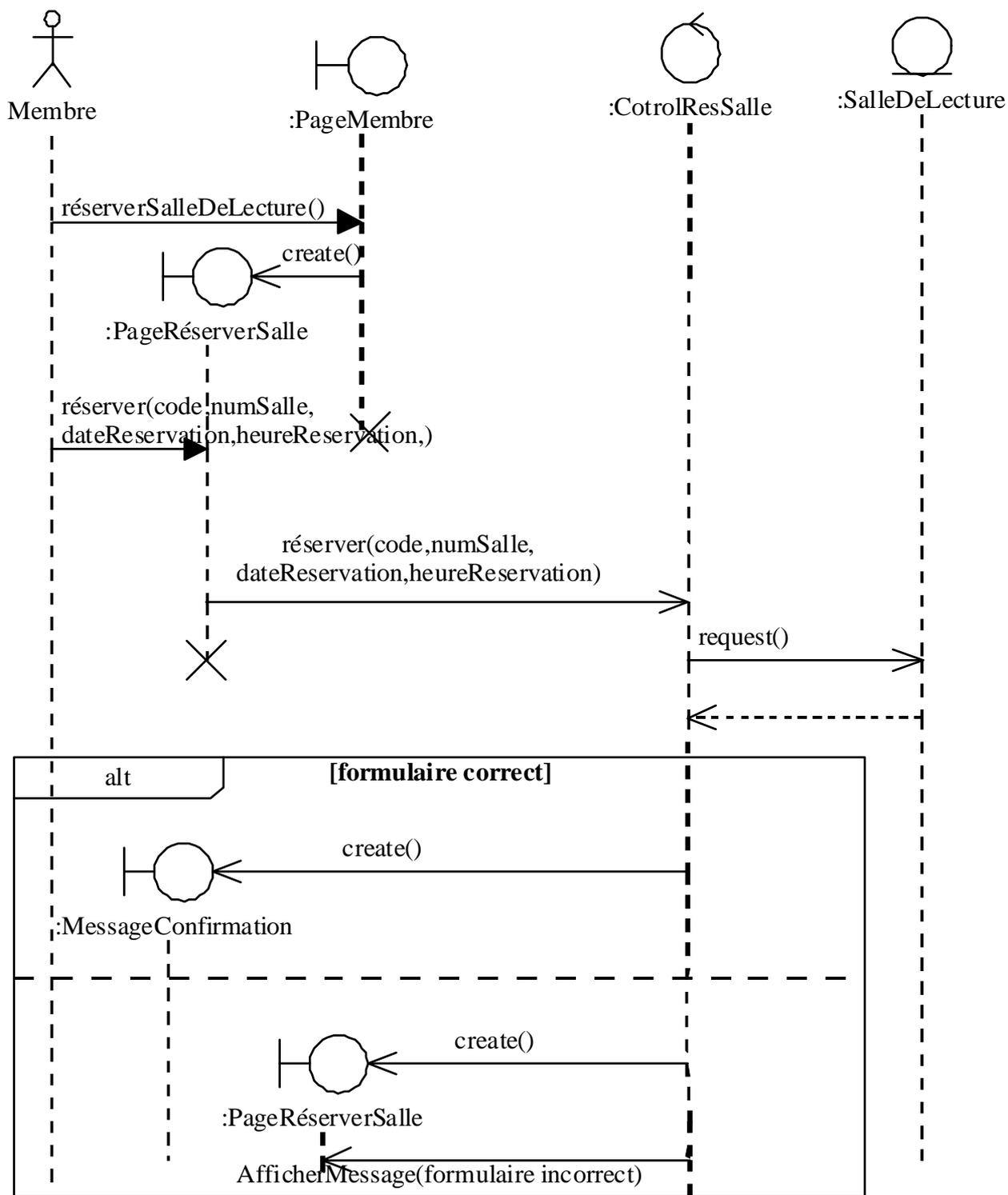


Figure 4.6. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Réserver une salle de lecture ».

2.7. Ajouter un ouvrage

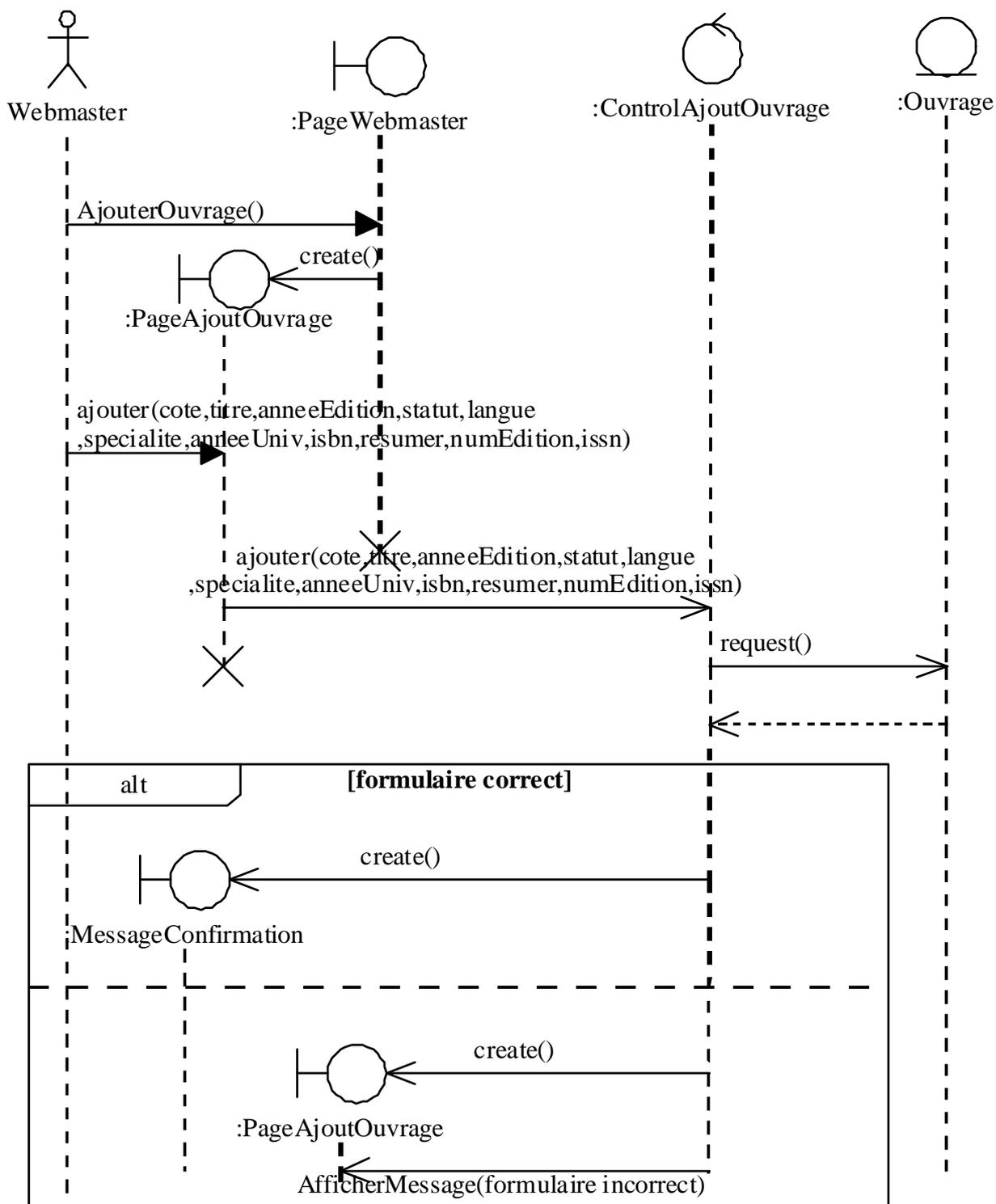


Figure 4.7. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter un ouvrage ».

2.8. Supprimer un ouvrage

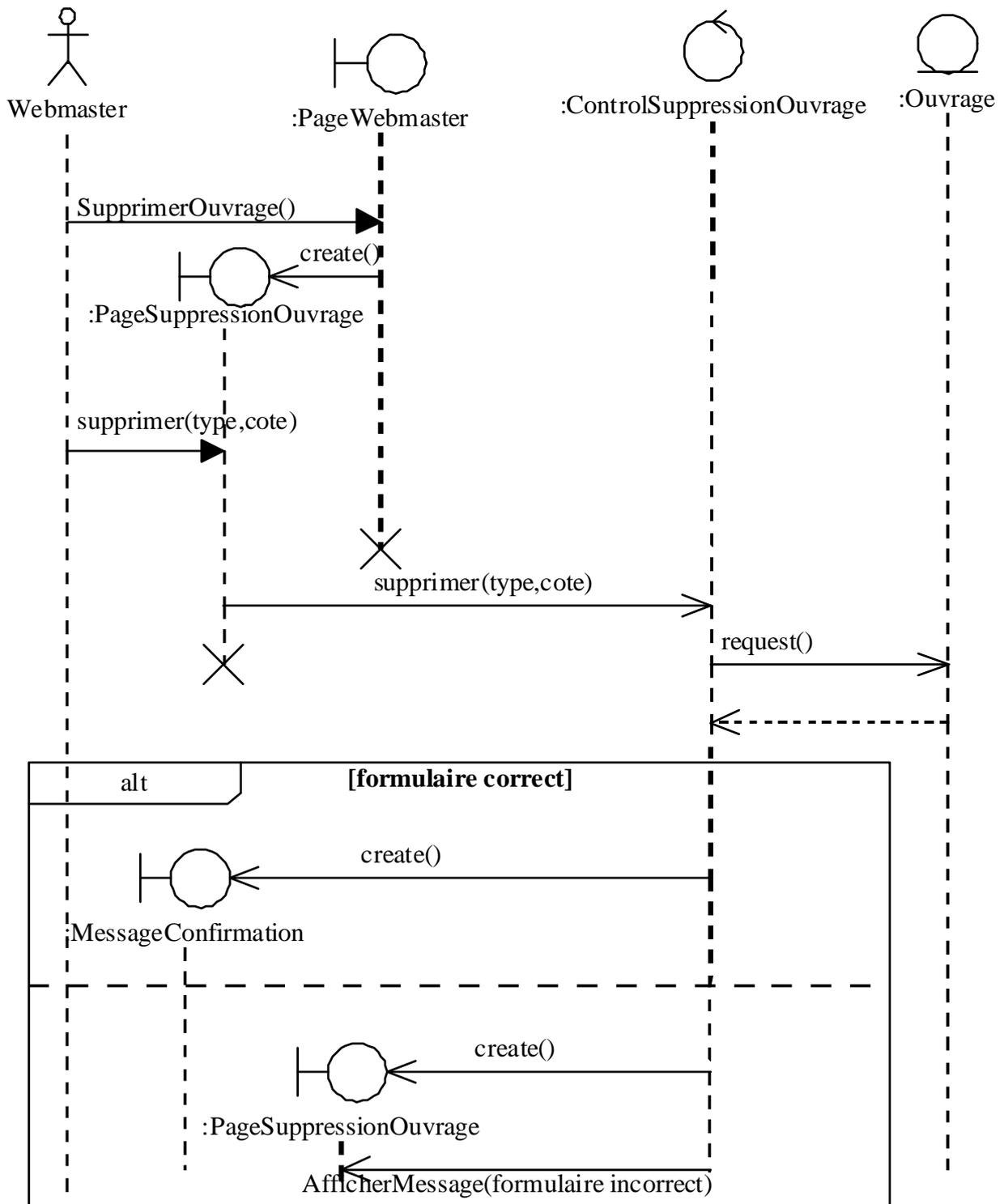


Figure 4.8. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Supprimer un ouvrage ».

### 3. Diagramme de classe de conception

#### 3.1. Se connecter

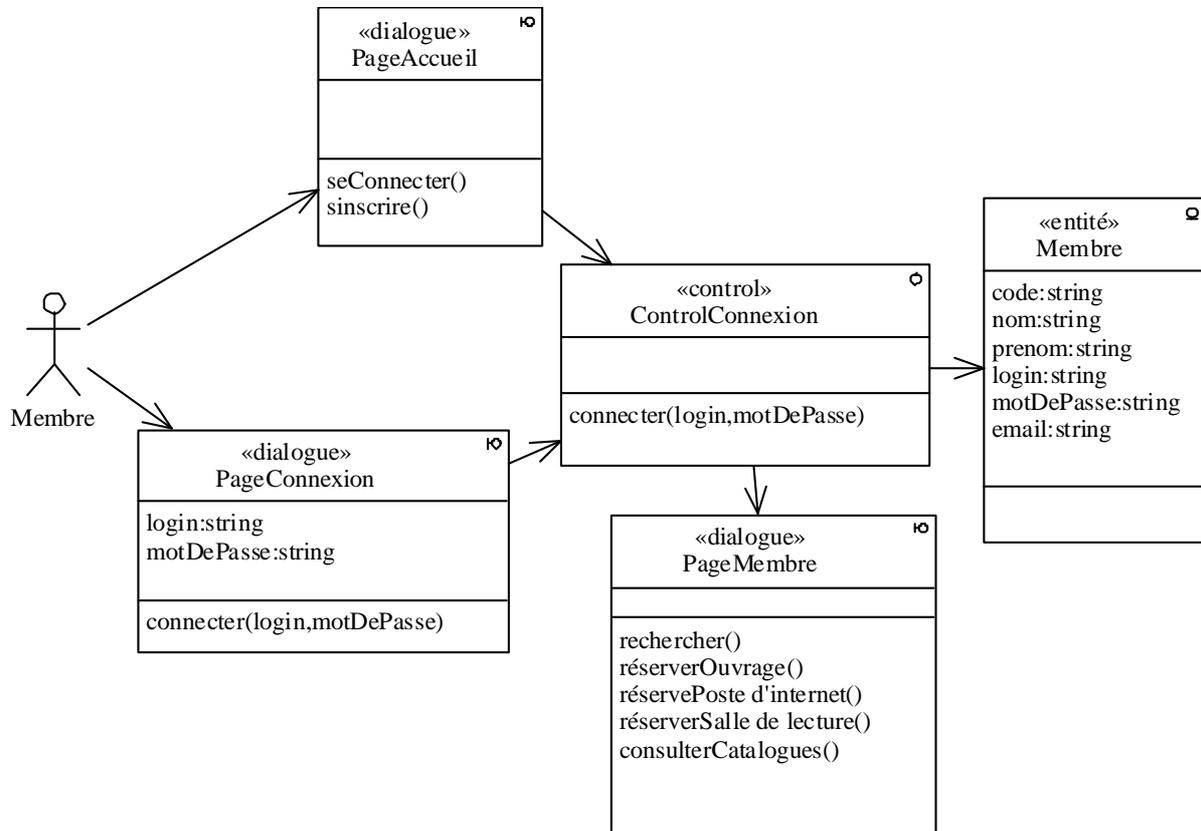


Figure 4.9. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation « Se connecter ».

### 3.2. S'inscrire

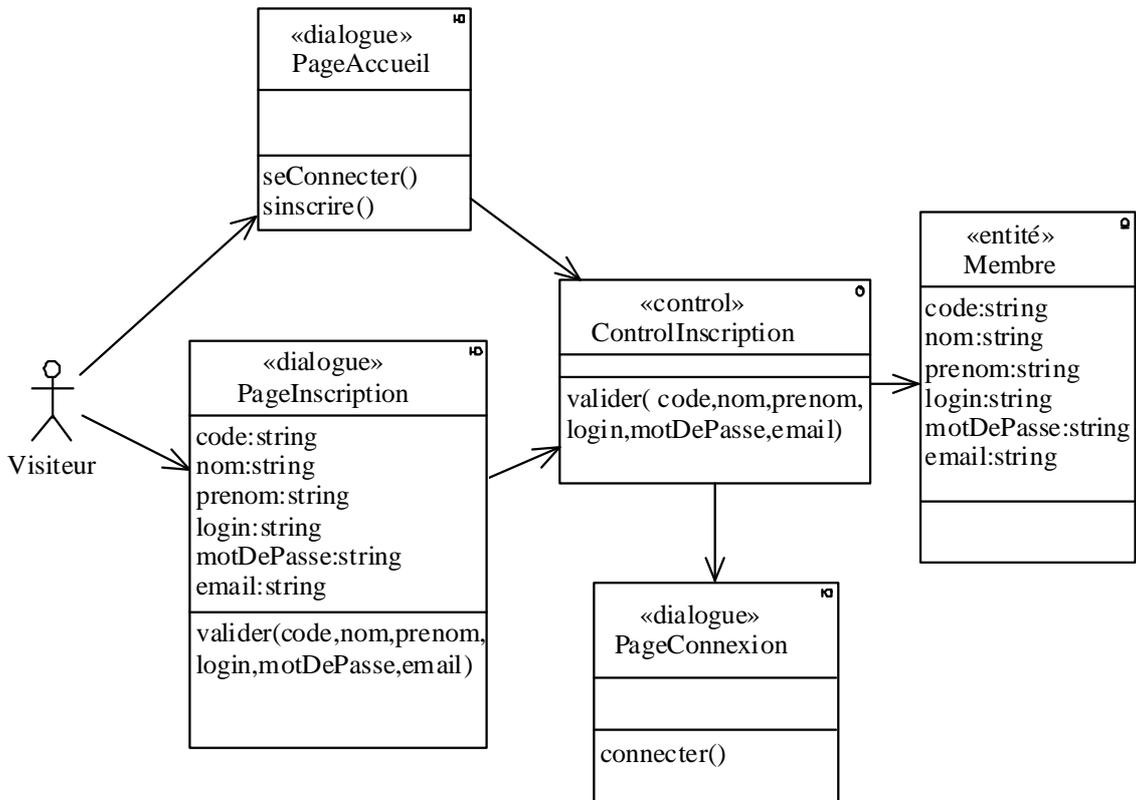


Figure 4.10. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation « S'inscrire ».

### 3.3. Rechercher

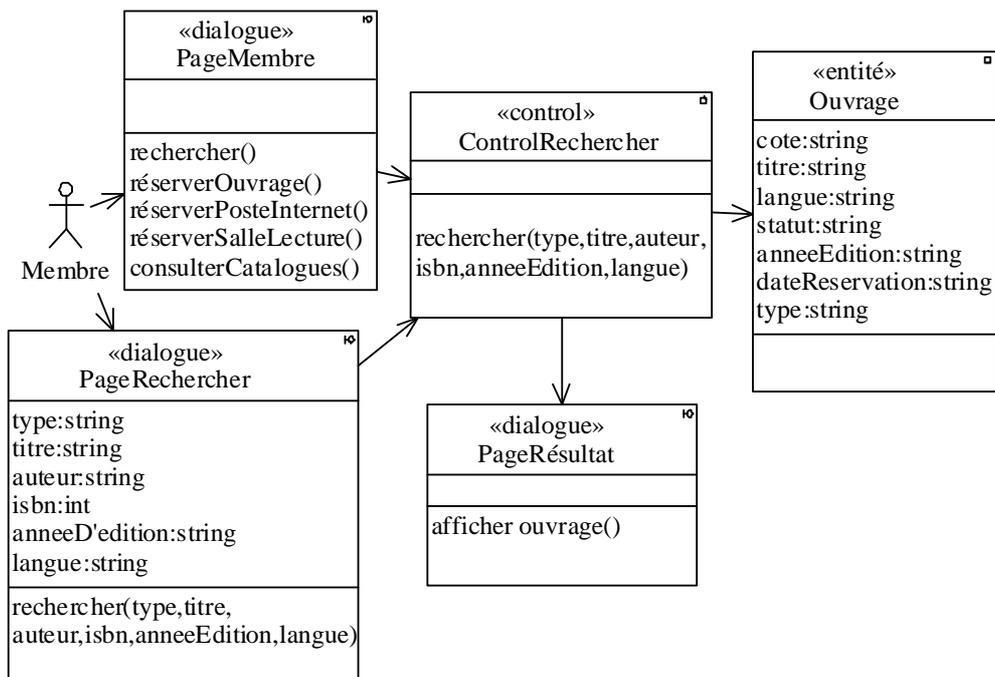


Figure 4.11. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation « Rechercher ».

3.4. Réserver un ouvrage

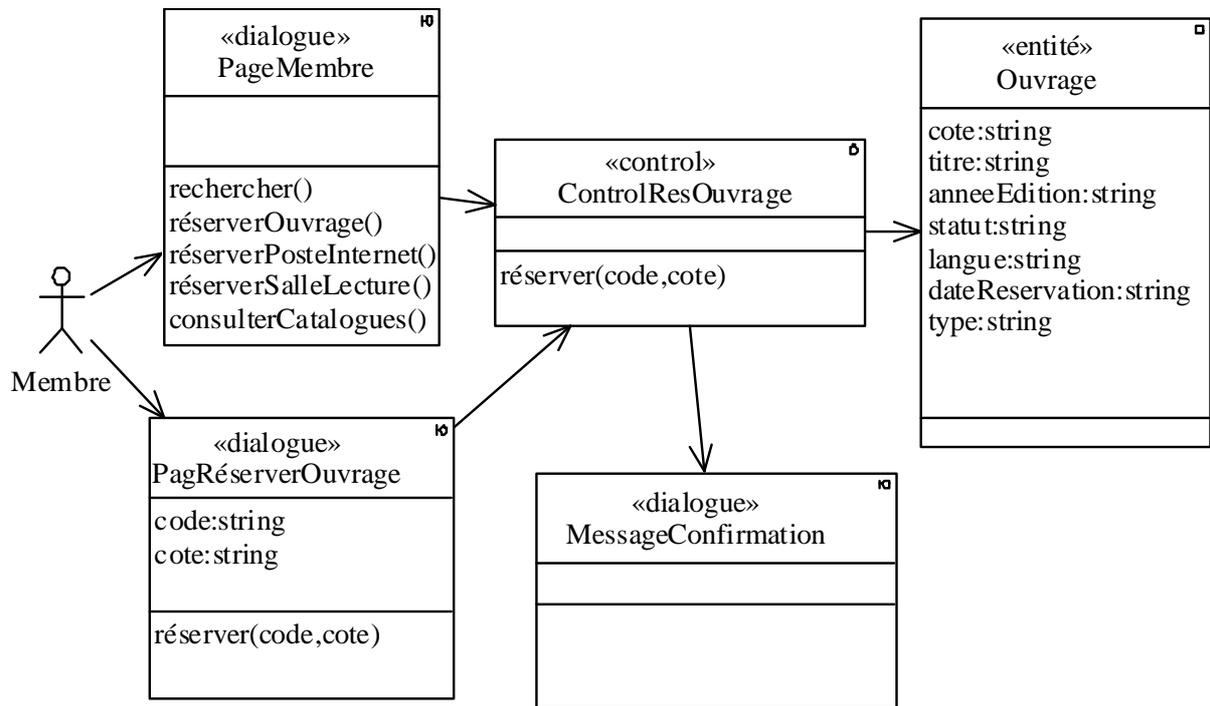


Figure 4.12. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation« Réserver un ouvrage ».

3.5. Réserver un poste d'internet

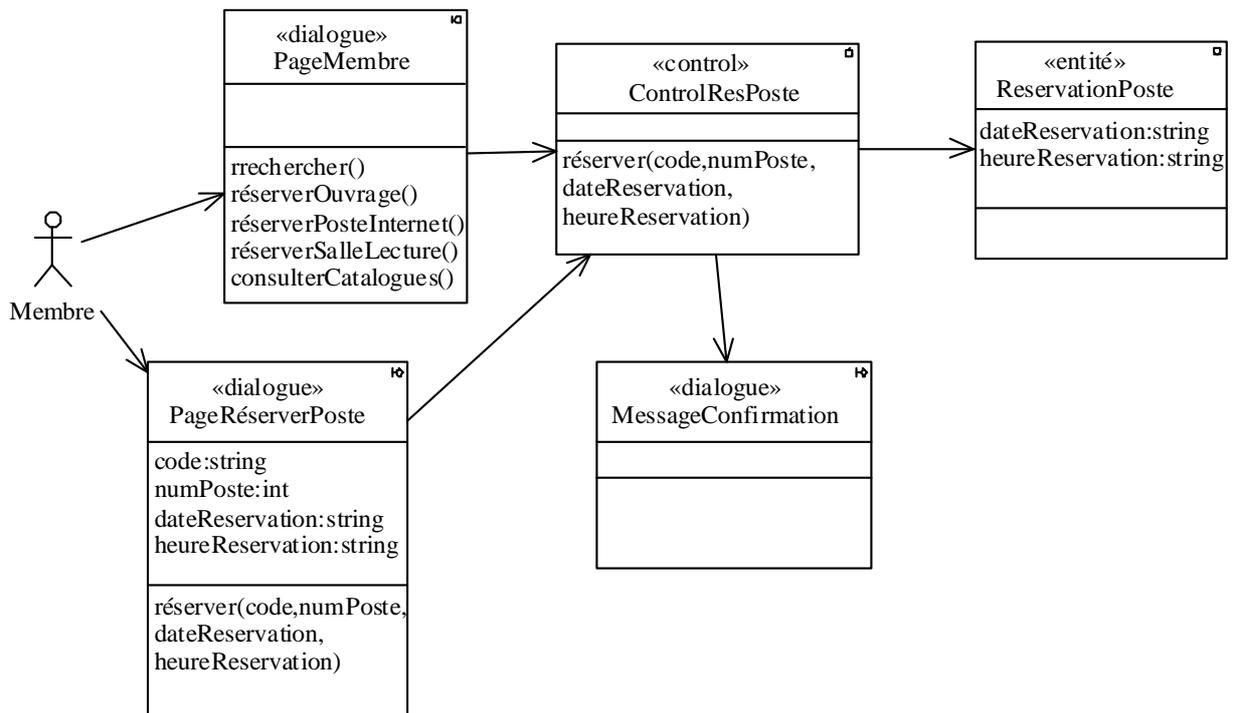


Figure 4.13. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation « Réserver un poste d'internet ».

3.6. Réserver une salle de lecture

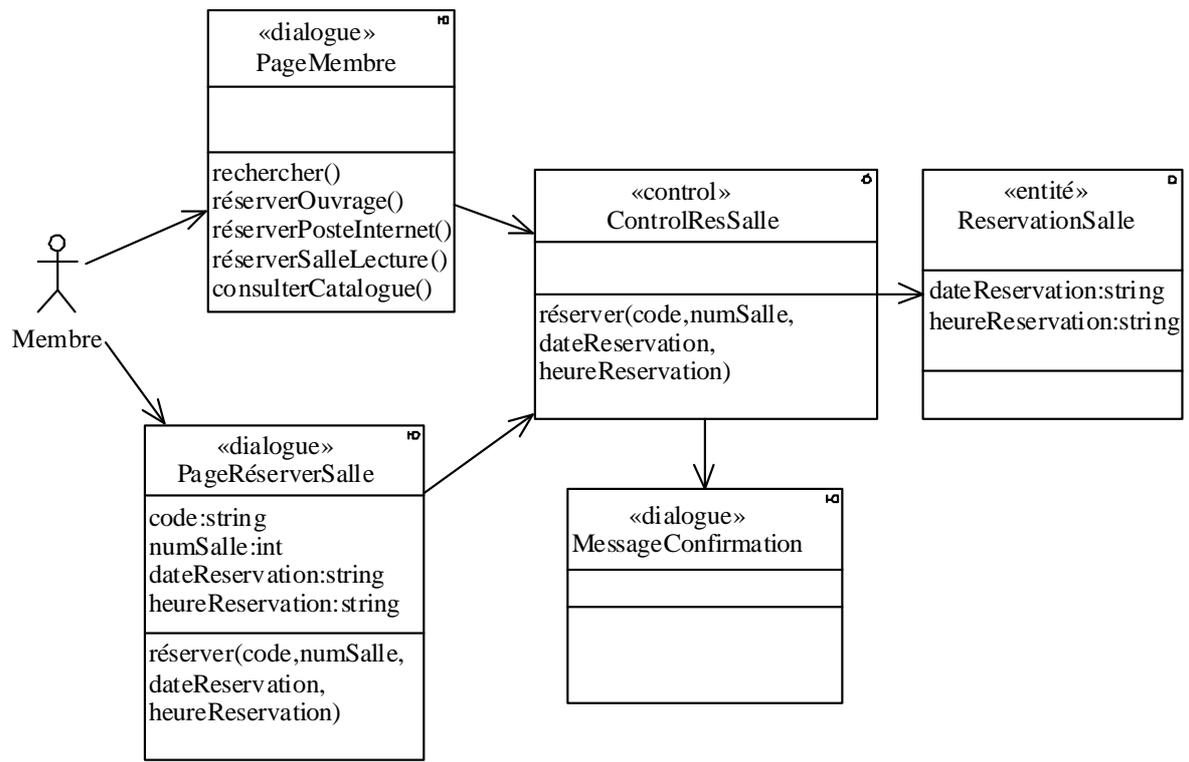


Figure 4.14. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation « Réserver une salle de lecture ».

### 3.7. Ajouter un ouvrage

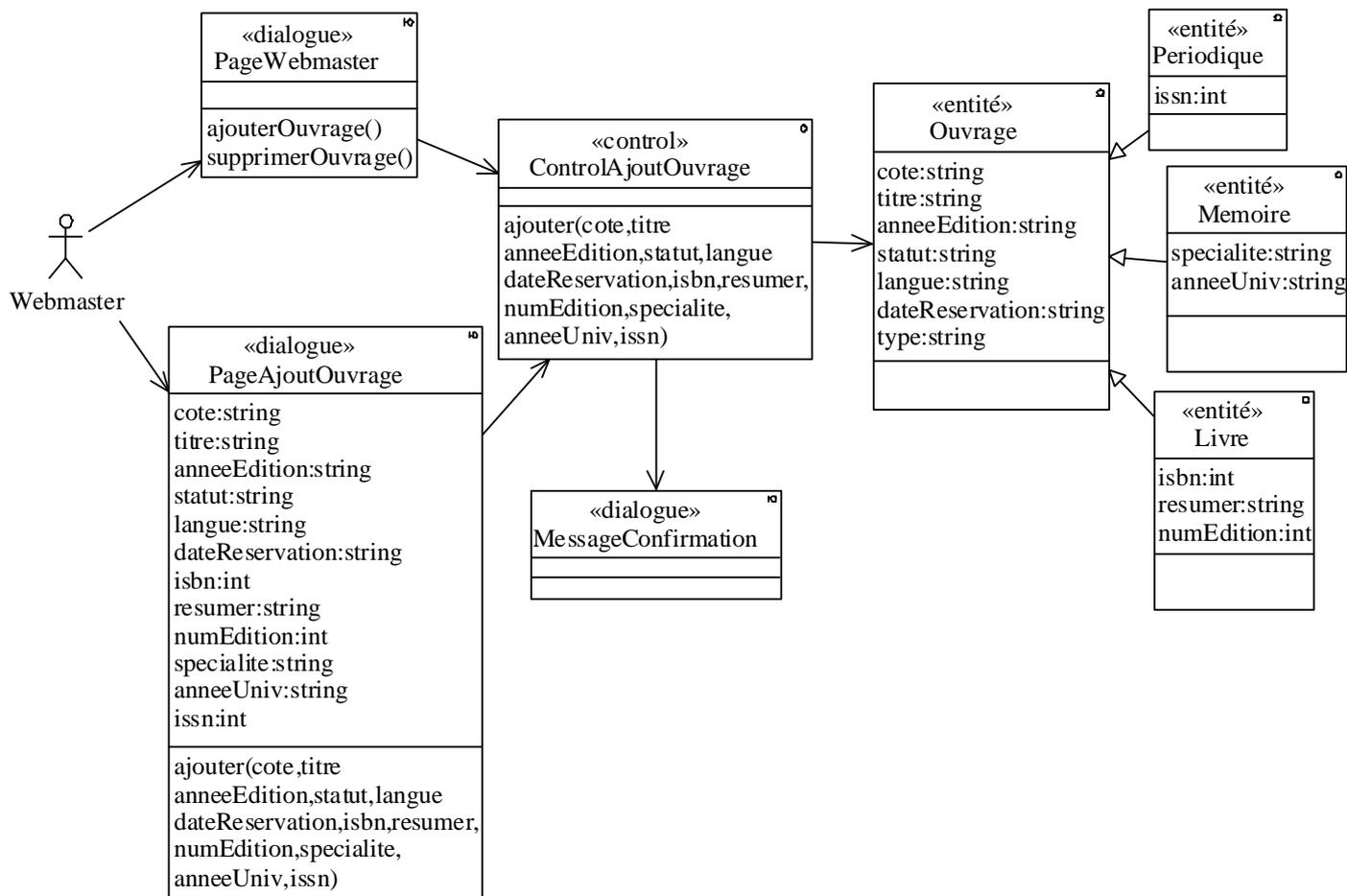


Figure 4.15. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation « Ajouter un ouvrage ».

### 3.8. Supprimer un ouvrage

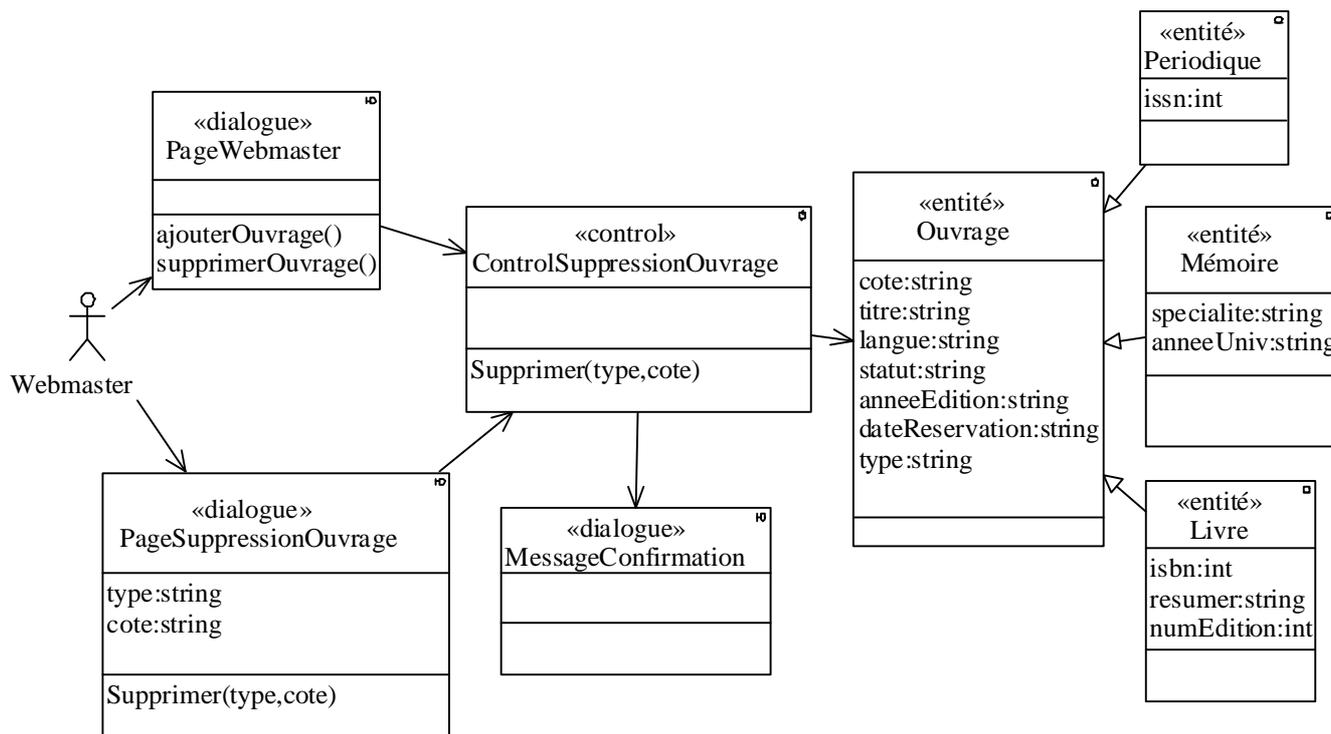


Figure 4.16. Diagramme de classe de conception du cas d'utilisation « Supprimer un ouvrage ».

## 4. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons développé les diagrammes d'interactions et les diagrammes de classes de conceptions des cas d'utilisations qui représentent la phase de conception de notre développement du site. Le chapitre suivant présentera la phase d'implémentation, les outils utilisés et donne une première idée des différentes pages du site.

# **Chapitre 05**

# **Implémentation**

## 1. Introduction

Ce chapitre est consacré à la phase d'implémentation, lors de cette phase, nous allons utiliser les résultats de la phase de conception (le diagramme de classes de conception, et les diagrammes d'interactions) pour implémenter notre site web. Nous allons également préparer les données nécessaires à l'exploitation du site, en convertissant les classes entités en une base de données. Dans ce chapitre, 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. Puis, nous allons passer en revue les langages les outils que nous avons utilisés pour réaliser notre site. Finalement, nous présentons quelques interfaces de notre site.

## 2. Passage du diagramme de classe au modèle relationnelle

Il existe d'autres solutions de transformation mais ces règles sont les plus simples et les plus opérationnelles :

### 2.1. Règle de passage

Chaque classe devient une relation. Les attributs de la classe deviennent des attributs de la relation. Si la classe possède un identifiant, il devient la clé primaire de la relation, sinon, il faut ajouter une clé primaire arbitraire.

#### 2.1.1. Transformation des associations

##### Association 1 vers 1

Pour représenter une association 1 vers 1 entre deux relations, la clé primaire de l'une des relations doit figurer comme clé étrangère dans l'autre relation.

##### Association 1 vers plusieurs

Pour représenter une association 1 vers plusieurs, on procède comme pour une association 1 vers 1, excepté que c'est forcément la relation du côté plusieurs qui reçoit comme clé étrangère la clé primaire de la relation du côté 1.

### Association plusieurs vers plusieurs

Pour représenter une association du type plusieurs vers plusieurs, il faut introduire une nouvelle relation dont les attributs sont les clés primaires des relations en association et dont la clé primaire est la concaténation de ces deux attributs.

### Classe-association plusieurs vers plusieurs

Le cas est proche de celui d'une association plusieurs vers plusieurs, les attributs de la classe association étant ajoutés à la troisième relation qui représente, cette fois ci, la classe-association elle-même [17].

## 3. 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** (code, nom, prénom, login, mot Depasse, email).

**Ouvrage** (cote, titre, anneeEdition, statut, langue, type, dateReservation, numRef, code).

**Livre** (cote, numEdition, numEdit, isbn, resume, titre, anneeEdition, statut, langue).

**Mémoire** (cote, nom, spécialité, langue, titre, statut, annéeUniv).

**Auteur** (codeAut, nom, prénom).

**Editeur** (numEdit, nom, adresse, site).

**Ecrit** (cote, codeAut).

**SalleDeLecture** (numSalle, nbrChaise, statut).

**PosteInternet** (numPoste, marque, système, statut, nbrChaise).

**ReservationSalle** (code, numSalle, dateReservation, heureReservation).

**ReservationPoste** (code, numPoste, dateReservation, heureReservation).

**Webmaster** (login, motDePasse)

**Catalogue** (numRef, titre)

## 4. Choix de MySQL

Les alternatives de MySQL sont DB conçu par l'université de Berkeley, PostgreSQL et Oracle etc. De nombreux fournisseurs d'accès internet, et hébergeurs de sites proposent un accès gratuit à une plateforme PHP/MySQL, ceci soutient le choix de MySQL. D'autres facteurs d'ordre technique existent :

- **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.

- **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.

- **Compatibilité SQL**

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

- **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. D'autre part, MySQL montre des limitations. Il n'intègre pas de mécanisme de transaction ou de réplication des bases de données existantes, ainsi que les instructions SELECT ne peuvent pas être imbriquées etc. [11].

## 5. Langages web utilisés

### 5.1. HTML

Pour décrire organiser les contenus des pages de notre site web (des textes, des liens, des images...etc.), nous avons utilisé le langage HTML.

HTML est l'abréviation de HyperText Mark up Language. Il a été présenté en version 1 en 1993. Au moment de l'apparition de MOSAIC, le premier navigateur WWW. Depuis lors, HTML a été largement amélioré et étendu [13]. Le langage HTML permet de créer des documents indépendants de toute plateforme, bien adaptés à des échanges d'information dans un environnement hétérogène comme le web [10]. Il existe de nombreux éditeurs HTML qui facilitent grandement la génération du code HTML, comme : Microsoft FrontPage, Dreamweaver, etc. [13].

```
<! Doctype html>
<Html>
<Head>
<Meta charset="utf-8">
<Title>bibliothèque universitaire</title>
</Head>
<Body>
<div id="wrapper">
.....
<article id="main">
  <h2>Présentation de la bibliothèque du
    centre universitaire de Mila</h2>
  <p>Bibliothèque martyr " DEMBRI
    ABDERRAHMAN " est l'une des
    bibliothèques..... </p></article>
.....
<Footer>
.....
</Footer>
</Div>
</Body>
</Html>
```

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

## 5.2. CSS

Pour la mettre en forme les pages de notre site web (agencement, positionnement, décoration, couleurs, taille du texte, etc.), nous avons utilisé le langage CSS [6].

CSS (Cascading Style Sheets, aussi appelées Feuilles de style) c'est le langage de mise en forme des sites web. Elle s'occupe de la mise en forme et de la mise en page. Le rôle du CSS est de gérer l'apparence de la page web (agencement, positionnement, décoration, couleurs, taille du texte...), ce langage est venu compléter le HTML en 1996.

```
@charset "utf-8";  
.....  
#form {  
Width: 30%;  
Color: #FFFFFF;  
Text-align: center;  
Background: #0072A1;  
-moz-border-radius: 10px;  
-webkit-border-radius: 10px;  
Border-radius: 10px;  
Padding: 0px;  
Width: 280px;  
}  
.....
```

Figure 5.2. Une partie du code CSS de style de formulaire de notre site.

### 5.3. PHP

Pour programmer les fonctionnalités de notre site, nous avons utilisé le langage PHP.

PHP (Personale Home Pageou HyperText preprocessor) est un langage de programmation web, qui fonctionne coté serveur. La syntaxe du langage PHP provient de celles du langage C, du Java, etc. il constitue une extension utilisée sur les serveurs internet, permettant de créer des pages web dynamiques [16].

```
<? Php
.....
If ($donnees = $reponse->fetch ())
{
Include ("entet.php");
Include ("hero.php");
Include ("menu.php");
Echo" <h2><center>Bienvenue sur la page
membre</center></h2>";
Include ("pagemember.php");
.....
?>
```

Figure 5.3. Une partie du code PHP de contrôle connexion de notre site.

### 5.4. JAVASCRIPT

Le JavaScript est un langage de script incorporé dans un document HTML. Historiquement il s'agit même du premier langage de script pour le web. Ce langage est un langage de programmation qui permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes du côté client [16].

```
<script
Language="javascript" type="text/javascript">alert ("Attention ! Mot de passe ou login incorrect")
</Script>
```

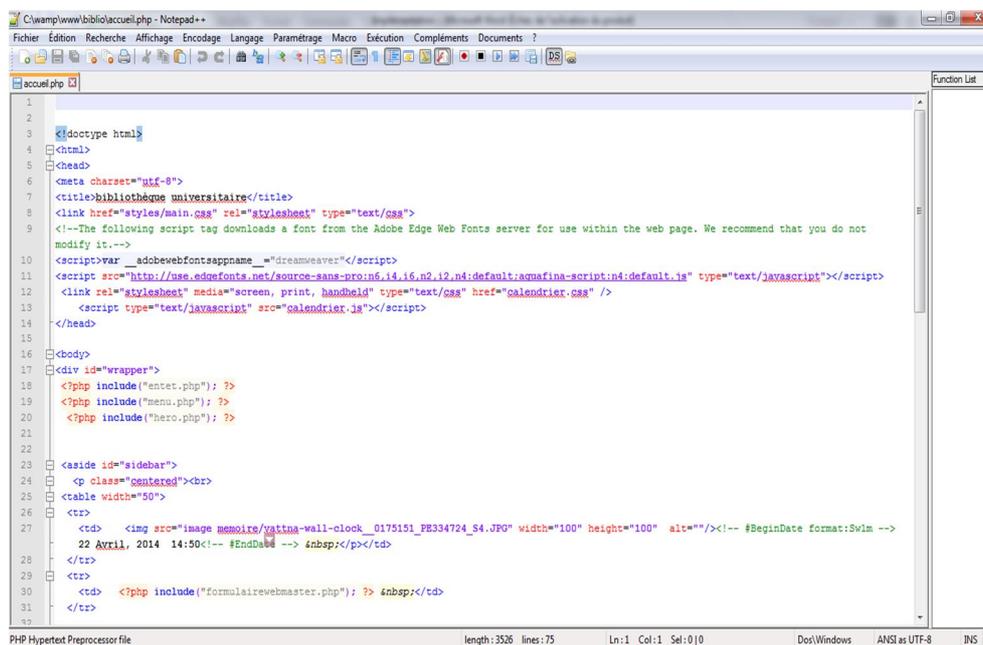
Figure 5.4. Une partie du code JavaScript du boit de dialogue de notre site.

## 6. Les outils

### 6.1. Notepad++

Pour écrire le contenu des pages web (HTML et PHP et JavaScript) de notre site web, nous avons utilisé le programme Notepad++.

Notepad++ est un éditeur de texte générique codé en C++, qui intègre la coloration syntaxique de code source pour les langages et fichiers C, C++, Java, C#, XML, HTML, PHP, Java.... Ce logiciel a pour but de fournir un éditeur léger (aussi bien au niveau de la taille du code compilé que des ressources occupées durant l'exécution) et efficace [15].



```
1
2
3 <!doctype html>
4 <html>
5 <head>
6 <meta charset="utf-8">
7 <title>bibliothèque universitaire</title>
8 <link href="styles/main.css" rel="stylesheet" type="text/css">
9 <!-- The following script tag downloads a font from the Adobe Edge Web Fonts server for use within the web page. We recommend that you do not
10 modify it.-->
11 <script>var __adobebebefontsappname__="dreamweaver"</script>
12 <script src="https://use.edgefonts.net/source-sans-pro:n6.14.16,n2.12.n4.default:acmafina-script:n4.default.js" type="text/javascript"></script>
13 <link rel="stylesheet" media="screen, print, handheld" type="text/css" href="calendar.css" />
14 <script type="text/javascript" src="calendar.js"></script>
15 </head>
16 <body>
17 <div id="wrapper">
18 <?php include("entet.php"); ?>
19 <?php include("menu.php"); ?>
20 <?php include("hero.php"); ?>
21
22
23 <aside id="sidebar">
24 <p class="centered"><br>
25 <table width="50">
26 <tr>
27 <td> <!-- #BeginDate format:Swim -->
28 22 Avril, 2014 14:50<!-- #EndDate --> &nbsp;  </td>
29 </tr>
30 <tr>
31 <td> <?php include("formulairewebmaster.php"); ?> &nbsp;  </td>
32 </tr>
33 </table>
34 </p>
35 </aside>
36 </div>
37 </body>
38 </html>
```

Figure 5.5. Notepad++.

### 6.2. Dreamweaver cc

Pour effectuer la mise en page directement à l'aide d'outils simples (insertion de tableau, d'image, etc.).Et ajouter des styles CSS, nous avons utilisé l'éditeur Dreamweaver CC. Dreamweaver est un éditeur de site web WYSIWYG pour Microsoft Windows, et Mac OS X créé en 1997, commercialisé par Macromedia puis Adobe systèmes sous final. Dreamweaver fut l'un des premiers éditeurs HTML de type « tel affichage, tel résultat », mais également l'un des premiers à intégrer un gestionnaire de site (Cyber Studio Go Live étant le premier). Ces innovations l'imposèrent rapidement comme l'un des principaux éditeurs de site web, aussi bien utilisable par le néophyte que par le professionnel [1].

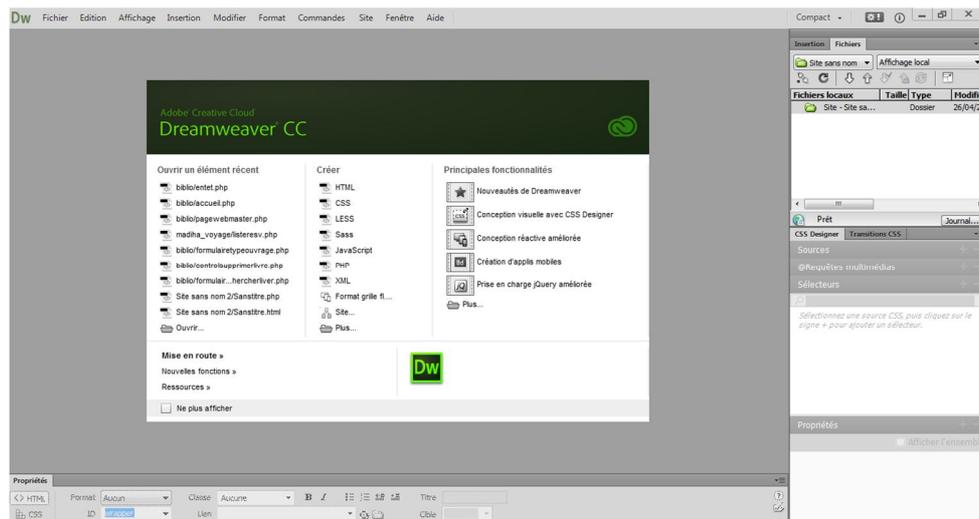


Figure 5.6. Dreamweaver CC.

### 6.3. Serveur web Wamp

Wamp Serveur (anciennement WAMP5) est une plateforme de développement web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. Wamp Server 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. Il dispose d'une interface d'administration permettant de gérer et d'administrer ses serveurs au travers d'un trayicon (icône près de l'horloge de Windows) [1].

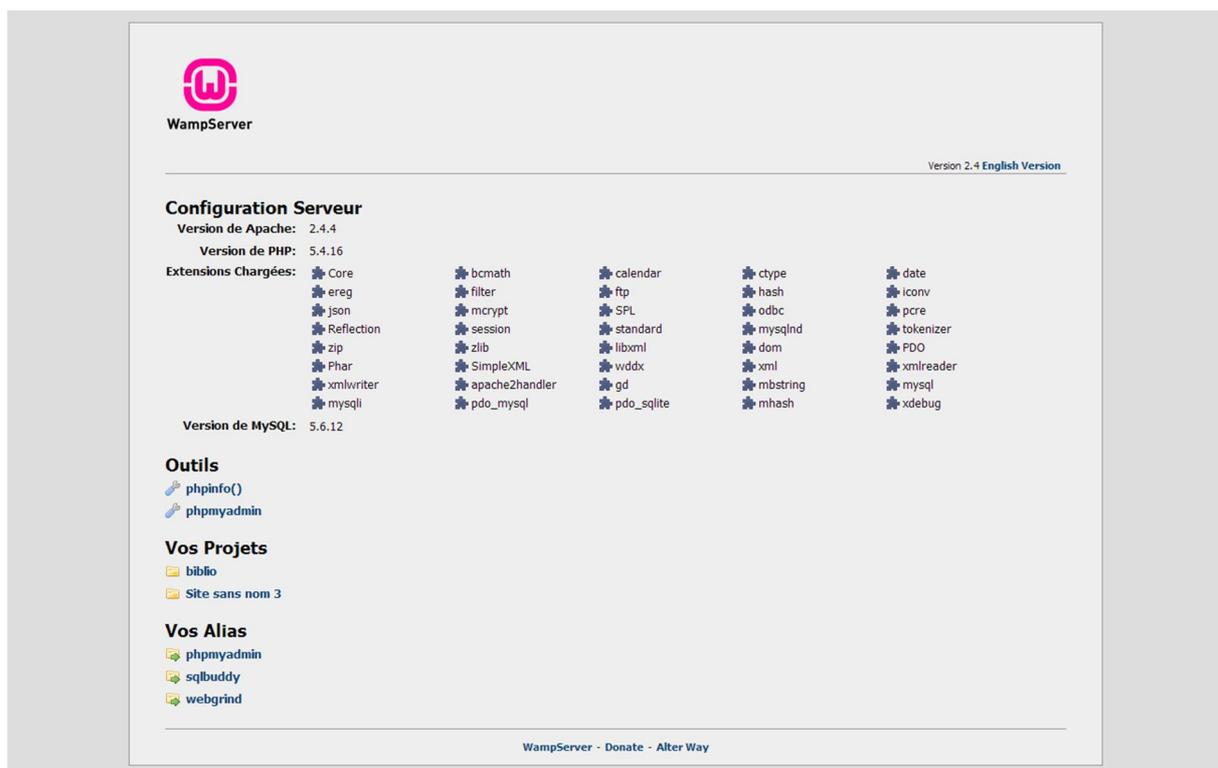


Figure 5.7. Wampserver.

## 7. Sécurité du site

La sécurité est un facteur principal dans les sites web pour cela nous avons sécurisé notre site contre les injections SQL. Une injection SQL est un type d'exploitation d'une faille de sécurité d'une application interagissant avec une base de données, en injectant une requête SQL non prévue par le système et pouvant compromettre sa sécurité.

Il y a deux types d'injections SQL:

- L'injection dans les variables qui contiennent des chaînes de caractères.
- L'injection dans les variables numériques.

### 7.1. Comment éviter ces attaques d'injection en PHP

Les « magic quotes » étaient utilisées par défaut dans la configuration de PHP. Elles permettaient qu'un caractère d'échappement soit automatiquement placé devant les apostrophes et guillemets dangereux.

Certaines failles de sécurité et la disparition de magic quotes dans PHP incitent à remplacer cette option par la fonction `mysql_real_escape_string` [1].

## 8. Description du site

Le site que nous avons réalisé possède toutes les fonctionnalités décrites dans le cahier des charges, à savoir :

- Page d'accueil.
- Page connexion.
- Page inscription.
- Espace webmaster.
- Espace membre.

## 9. Interfaces du site

### 9.1. Page d'accueil

La page d'accueil est la première page consultée par un utilisateur. Elle est conçue dans le but de permettre à l'utilisateur d'accéder aux autres pages de manière facile et simple (utilisation des liens hypertextes).

The screenshot shows the homepage of the 'Bibliothèque Du Center Universitaire De Mila "Dembri Abderrahman"'. The page is annotated with labels on the left side:

- L'en-tête**: Points to the header area containing the library name and a large image of the university buildings.
- Menu**: Points to the navigation bar with links for 'Accueil', 'connexion', 'inscription', 'A propos', and 'Nous joinder'.
- Corps**: Points to the main content area, which includes a sub-header 'présentation de la bibliothèque du centre universitaire de mila', a descriptive paragraph about the library's history and services, a clock showing '3 Mai, 2014 12:00', and a 'webmaster' login form with fields for 'login' and 'mot de passe'.
- Pied de page**: Points to the footer area, which contains a 'Mes photos' section with a gallery of small images and a copyright notice '© copyright centre 2014'.

Figure 5.8. Page d'accueil.

## 9.2. Page connexion

La page connexion est constituée d'un formulaire d'identification. Il comporte deux champs login et mot de passe qui permettront à l'utilisateur de saisir ses paramètres s'il est déjà enregistré dans la base du site.



Figure 5.9. Page connexion.

Si le mot de passe ou login est erroné, alors le site revoie message d'erreur suivant:

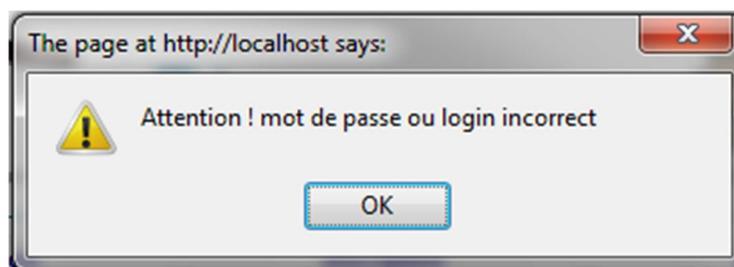


Figure 5.10. Message d'erreur.

### 9.3. Page d'inscription

La page d'inscription est constituée d'un formulaire d'inscription, qui est composé d'un ensemble de champs à remplir, ces champs contiennent des informations sur l'inscription à effectuer. Ces informations seront sauvegardées dans la base après validation par le bouton "**Valider**".



Figure 5.11. Page inscription.

Si le remplissage du formulaire est correct alors le site revoie un message de confirmation suivant :

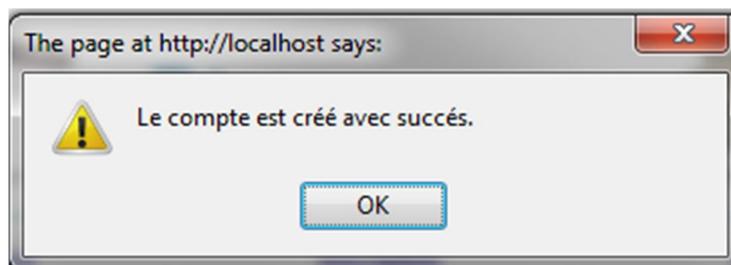


Figure 5.12. Message de confirmation.

Si le code entré est existé dans le site renvoie le message d'erreur suivant:



Figure 5.13. Message erreur.

## 9.4. Espace webmaster

C'est un espace réservé au webmaster du site, il pourra y accéder en introduisant son login et son mot de passe.

### 9.4.1. Formulaire s'authentification

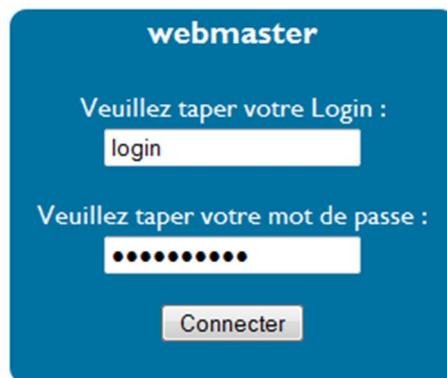
A screenshot of a webmaster authentication form. The form has a blue background and the title "webmaster" at the top. It contains two input fields: "login" and a password field with masked characters. Below the password field is a "Connecter" button. The text "Veillez taper votre Login :" and "Veillez taper votre mot de passe :" is positioned above their respective input fields.

Figure 5.14. Formulaire d'authentification.

Si le mot de passe ou le login sont erronés, le site renvoie le message d'erreur suivant:

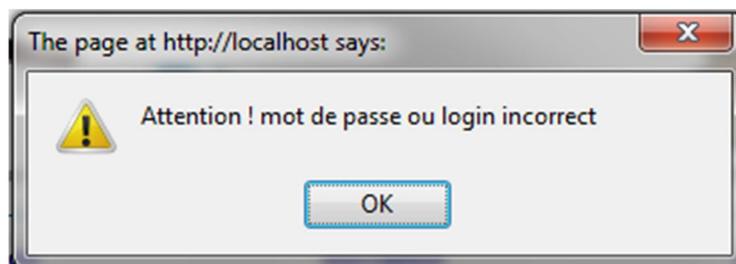


Figure 5.15. Message d'erreur.

### 9.4.2. Page webmaster

Cette page permet au webmaster de mettre à jour le catalogue (ajouter ou supprimer des ouvrages).

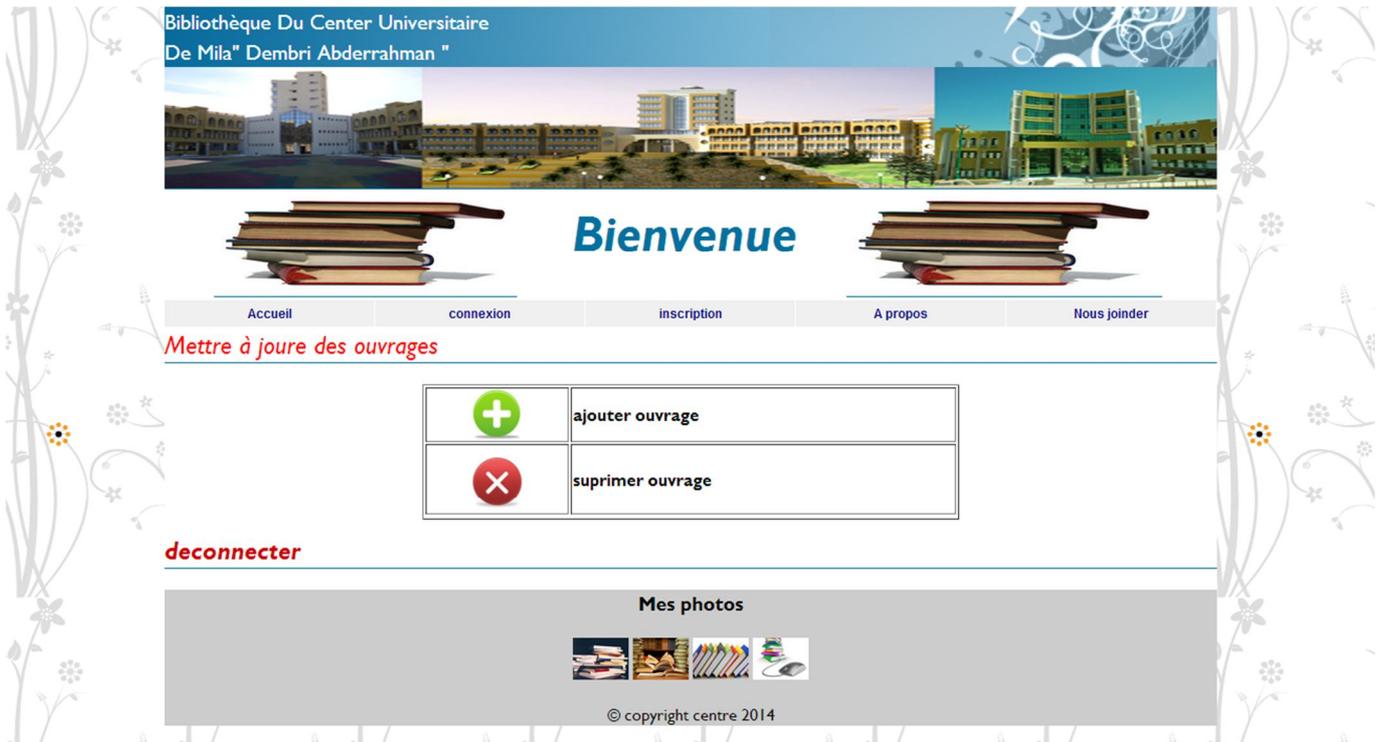


Figure 5.16. Page webmaster.

## 9.5. Espace membre

C'est un espace réservé au membre du site, il pourra y accéder en introduisant son login et son mot de passe.

### 9.5.1. Page membre

Cette page permet au membre du site d'accéder à d'autres pages (rechercher, réserver, etc.).

The screenshot shows a web page for a university library. At the top, there is a blue header with the text "Bibliothèque Du Center Universitaire De Mila' Dembri Abderrahman". Below the header is a wide banner image of a modern university building. In the center of the page, the word "Bienvenue" is written in a large, blue, serif font, flanked by two stacks of books. Below this, there is a horizontal navigation menu with five items: "Accueil", "connexion", "inscription", "A propos", and "Nous joinder". Underneath the menu, the text "Page Membre" is displayed in red. The main content area begins with the text "Bienvenue sur la page membre rahma." followed by a table of five service options, each with a small icon and a text label:

	Rechercher ouvrages
	Réserver un ouvrage
	Réserver une salle lecture
	Réserver un poste d'internet
	consulter les catalogues

Below the table, the word "deconnecter" is written in red. At the bottom of the page, there is a grey box containing the text "Mes photos" and a row of five small thumbnail images. A copyright notice "© copyright centre 2014" is located at the very bottom of the page.

Figure 5.17. Page membre.

### 9.5.2. Page rechercher

Cette page permet au membre de site de rechercher des ouvrages (livre, mémoire).

The screenshot shows the search page of the 'Bibliothèque Du Center Universitaire De Mila' website. At the top, there is a header with the library's name and a banner image of the university buildings. Below the banner, the word 'Bienvenue' is displayed in a large, blue font, flanked by two stacks of books. A navigation menu contains links for 'Accueil', 'connexion', 'inscription', 'A propos', and 'Nous joinder'. The main search area is titled 'Entrez le(s) critère(s) de recherche' and features a blue search form with the following fields: 'Mot(s) du titre', 'Mot(s) auteur', 'Année' (with a dropdown arrow), 'Type' (with a dropdown arrow), 'Isbn', and 'langue'. A 'rechercher' button is located at the bottom of the form. Below the search form, there is a section titled 'Mes photos' with a row of small icons representing books and documents. At the bottom of the page, a copyright notice reads '© copyright centre 2014'.

Figure 5.18. Page rechercher.

### 9.5.3. Page résultat de recherche

Le résultat de recherche par titre d'ouvrage.



Figure 5.19. Page résultat de recherche.

## 10. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté les outils et les logiciels utilisés pour le développement de notre site. Ensuite, nous avons présenté quelques interfaces de notre site, les plus importantes du point de vue fonctionnel. 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**

**Générale**

## Conclusion générale

Le travail présenté dans ce mémoire est la conception et la réalisation d'un site web dynamique pour la bibliothèque (Dembri Abderrahman) du centre universitaire de Mila.

Pour mener la phase d'identification de besoins, d'analyse et de conception, nous avons suivi une démarche basée sur le langage de modélisation UML.

Dans la phase d'implémentation, nous avons eu recours à de nombreux langage web et outils pour coder notre site. L'éditeur Dreamweaver, le serveur Apache, le SGBD MySQL, et l'éditeur Notepad étaient les outils les plus utilisés durant cette phase. Les langages web : HTML, PHP, CSS et JavaScript, nous ont permis de décrire la structure de notre site, de mettre en forme son interface, et d'implémenter ces différentes fonctionnalités.

Nous avons réussi au développement d'un site web dynamique, doté d'une interface ergonomique, qui offre un nombre de services à son utilisateur. Le site n'est pas encore achevé, cependant, nous avons implémenté plus que la moitié des cas d'utilisation, d'abord, nous avons réussi à implémenter le cas d'utilisation s'inscrire, puis, les cas d'utilisation se connecter, réserver un ouvrage, réserver un poste d'internet, réserver une salle de lecture, ainsi que le cas d'utilisation mettre à jour le catalogue. Aussi, nous avons implémenté partiellement les cas d'utilisation «Rechercher un ouvrage».

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, 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 que nous avons développée permet d'effectuer une recherche par type d'ouvrages (mémoire, livre). Il est possible d'évoluer cette fonction pour permettre au membre de rechercher les ouvrages par des mots clés, ainsi que la conception et l'implémentation de cas d'utilisation «Consulter les catalogues».

# Bibliographie

## Sites web

[1] <http://fr.wikipedia.org/>

[7] [Www .site web.com](http://www.siteweb.com)

[8] [Phortail.org](http://Phortail.org)

[9] [Slideshare.net](http://Slideshare.net)

[16] <http://www.commentcamarche.net/contents/1351-php-introduction>

## Ouvrages

[6] Concevez votre site web avec PHP et MySQL, Mathieu Nebra, 2013.

[11] L'essentiel pour concevoir un site web dynamique, C. Notion .PHP et MY SQL en ligne

[12] web master in a Nutshell, S. Spainhor. R. Eckstein, 2000.

[13] Java script-programmation, A.Stallek, M.Kreinake.

[14] Pratique de MySQL et PHP, Philippe Rigaux, 2009.

[17] UML2, Laurent Audibert, 2007

[18] Les cahiers du programmeur UML2 modéliser une application web, Pascal Roques, 2008.

## *Mémoires de fin d'étude*

[2] Mr. Nacer Eddine Zarour, Développement d'un site web pour l'entreprise P.M.O, 2009-2010.

[3] Mme. GUERÂICH Sonia, Conception et réalisation d'un site web dynamique pour le E-commerce au sien de l'entreprise Henkel Algérie de Chelghom Laid, 2008-2009.

[4] Mr. Boukhechem Nadir, Développement d'un site web dynamique pour les offres et demandes d'emplois, 2012-2013.

[5] André Aoun, jacques Chabert, Michel Jacob : architecture client/serveur : université Paul Sabatier (Toulouse III) ; [www.htrr.ups-tlse.fr /p%C3%A9dagogie/ cours / internet/ services](http://www.htrr.ups-tlse.fr/p%C3%A9dagogie/cours/internet/services) ; 2001.

[10] Lalou Mohammed, Conception et réalisation d'un site web dynamique pour une agence immobilière : EL-AQARYA Agence ,2011-2012.

[15] Mr Geuttiche Mourad, Mémoire Conception et réalisation d'un site web dynamique pour la gestion de lycée chouhada ahdad berak 1956 grarem gouga, 2012-2013.