

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة عمّار ثليجي بالأغواط
UNIVERSITE AMAR TELIDJI LAGHOUAT
كلية العلوم
FACULTE DES SCIENCES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

***PROJET DE FIN D'ETUDE
(Licence)***

Domaine : Mathématiques et Informatique
Filière : Informatiques
Option : Systèmes Informatiques

**Par:
ATALLI BAHIDJA**

THEME

CONCEPTION D'UN SITE WEB POUR UNE BIBLIOTHEQUE VIRTUELLE

Proposé par : Mme GUIBADJ.F

Année Universitaire 2016/2017

Résumé

Ce travail entre dans le cadre de l'obtention du diplôme licence en informatique.

Pour arriver à une application web qui gère une bibliothèque virtuelle

(Les administrateurs, les étudiants, les enseignants, etc.) On a suivi un chemin et une méthode de travail bien spécifiée, tout au début nous avons présenté les différentes étapes de la conception en suivant le formalisme UML, enfin la réalisation de l'application sous l'environnement de programmation PHP.

A la fin de ce travail, on est sorti avec une bonne base de connaissances dans les domaines d'étude (conception et la réalisation).

REMERCIEMENTS

Notre remerciement s'adresse en premier lieu à Allah le tout puissant pour la volonté, la santé et la patience qu'il nous a donné durant toutes ces longues années.

Nous tenons également à remercier GUIBADJ.F notre encadreur qui a apporté une aide précieuse. Nous lui exprimons notre gratitude pour sa grande disponibilité ainsi que pour sa compréhension et les encouragements qu'il nous a apportés...

Nos remerciements vont aussi à tous nos enseignants de département d'informatique-université Ammar Thelidji, LAGHOUAT- qui ont contribué à notre formation durant nos années des études...

Enfin, nous tenons à exprimer notre très reconnaissance à tous nos amis et nos collègues pour le soutien moral et matériel...

إهداء

اللهم لا تدعني أصاب بالغرور إذا نجحت وألا أصاب باليأس إذا فشلت بل ذكرني أن الفشل هو التجارب التي تسيق النجاح

أحلى ما في الحياة أن يصل الإنسان إلى مبتغاه أن يحقق أمنية نفسه و من هم حوله أن يتحقق النجاح بفضل المولى عز وجل وبرضى الوالدين وبجهده.

اهدي ثمرة جهدي

إلى التي تعجز الكلمات عن ذكر مآثرها إلى الشمس التي أنارت دربي بوجودها إلى من ظللتني بدعواتها أينما ذهبت فكانت تحترق كالشمعة لتنتير دربي إلى من حملتني وهنا على وهن فجعل الله الجنة تحت أقدامها، إلى حضن الأمان والسلام إليك يا أعظم وأنبل أصدق قلب و اعز ما املك في الوجود إلى التي لن أوفيتها حقها مهما قلت أمي الغالية حفظها الله لنا.

إلى من أحمل اسمه وبكل افتخار إلى الموجه المعلم، إلى من كان لي سندا في الفرح والحزن، إلى من حرم نفسه الراحة ليمنحني الأمان إلى من علمني كيف أصارع متاعب الحياة، وغرس في نفسي شتائل الأمل والطموح، فكان قدوتي في الحياة ودعمي ماديا ومعنويا، وسيبقى مثالي الأعلى أبي الغالي رعاه الله وأطال عمره.

إلى روح جدي الغالي رحمه الله "عطلي الحاج ناصر"

إلى أملي في هذه الحياة إلى الذين لا أعرف الحياة طعما بدنوهم إلى الذين شاركوني ظلمة الرحم إلى توأمي روحي: مصطفى، عبد الكريم وإلى بهجة فؤادي ونور عيني: هاجر، أميرة

إلى اللواتي مهما أقول عنهن لا يف الكلام ولا العبارات إلى من عشت معهن أحلى سنين حياتي بأفراحها و أحزانها، أحلى وأعلى الصديقات : مريم حبيب، تواتي زهرة، سعيدي نورة.

إلى اللواتي يحزن القلب لفراقهن وتشتاق العين لرؤيتهن كل من : فاطيمة، رفيدة، نجاة، رقية، خديجة، نسيم، عفاف.

إلى اساتذتي الذين لن أنسى فضلهم : خنيفي الحاج عبد القادر، واضحي بولفعة، زخروف كلثوم.

إلى كل طلبة قسم سنة الثالثة إعلام آلي.

وإلى كل منهم في قلبي و أنا في قلبهم.

بهية جة

Sommaire

Sommaire

REMERCEMENTS.....	
DEDICACES.....	
Sommaire.....	
Introduction générale.....	03
<u>CHAPITRE 01 : ETUDE DE L'EXISTANT</u>	
1- Bibliothèque virtuelle	04
2- Propriétés de la bibliothèque virtuelle.....	05
3- L'importance de la bibliothèque virtuelle.....	06
4- Exemple de la bibliothèque virtuelle.....	07
<u>CHAPITRE 02 : ANALYSE ET CONCEPTION</u>	
1-Introduction	08
2-Qu'est –ce que UML ?.....	08
3-Les caractéristiques d'UML.....	09
4-Acteur du système.....	10
5-Conception du système.....	10
5.1Diagramme de cas d'utilisation.....	11
5.2Diagramme de séquence.....	12
5.3Diagramme de classe.....	16
6-Conclusion.....	18

Sommaire

CHAPITRE 03 : IMPL2MENTATIONDU SYSTEME

1-Introduction.....	19
2-Les sites web.....	19
3-L'hebergement de site.....	20
4-Outil de développement.....	21
5-Presentation du système.....	22
6-webgraphie.....	27
Conclusion générale.....	28

INTRODUCTION GENERALE :

Le formidable développement assisté par le monde dans le domaine des technologies de l'information a conduit à un changement clair dans divers aspects de la vie et des moyens et les domaines les plus importants qui ont grandement bénéficiés de ces progrès dans l'éducation et la recherche scientifique dans divers domaines de la connaissance sont considérés comme publics et privés , les changements de bibliothèque traditionnelle au formulaire de format numérique .

Le monde a vu la révolution dans les domaines de l'information et de la technologie des télécommunication, et les évolutions qui en découlent ,ce qui ne les a pas livrés dans notre société contemporaine ,en particulier dans le domaine des bibliothèques , ce qui a conduit au développement de la philosophie des bibliothèques de la propriété et exiger des bénéficiaires d'aller à lui , de faire de la politique des bibliothèques est l'accès au bénéficiaire, où et à tout moment, qui sont maintenant des sources riches, compris le contenu des livres.Nous allons essayer de donner une idée de ce que la bibliothèque virtuelle.

1. Bibliothèque virtuelle

Definition1 : [1]

Une **bibliothèque virtuelle (numérique ou en ligne ou électronique)** est une collection de documents (textes, images, sons) numériques (c'est-à-dire numérisés ou numériques) accessibles à distance (en particulier *via* Internet), proposant différentes modalités d'accès à l'information aux publics. Les documents peuvent être très élaborés, comme les livres numériques, ou beaucoup plus bruts.

Un livre numérique appelé livre électronique, est un livre édité et diffusé en version numérique, disponible sous forme de fichier, qui peut être téléchargé et stocké pour être lu soit sur un écran tel que celui d'un ordinateur personnel ou d'une tablette tactile, soit sur une plage braille, soit sur un dispositif de lecture de livres audio. Il peut également être lu en ligne.

Une bibliothèque numérique est constituée d'une part de documents numériques enregistrés sous un certain format et d'autre part de logiciels permettant leur gestion.

Definition2 :

Une bibliothèque virtuelle est une sorte de nouveauté de la bibliothèque qui maintiennent le rythme des développements informatiques modernes associés au développement de web basés sur l'informatique ainsi que la bibliothèque virtuelle est définie comme un environnement, ou une application électronique qui contient toutes les sources, les références, livres associés à un domaine particulier, ou des groupes de domaines qui contribuent à la fourniture de nombreux services aux personnes, et d'autres définitions de

bibliothèque virtuelle en tant que bibliothèque possède une de données informatique contenant des copies électroniques de les livres, type, les champs , les dossiers et les diverses référence qui sont semblables dans la bibliothèque régulière.

2. Propriétés de la bibliothèque virtuelle :

La bibliothèque virtuelle propose une gamme de propriétés, à savoir :

- Elle fait partie des développements numériques modernes dans le monde informatique et de l'internet.
- Peut être consulté à tout moment, en tout lieu une fois qu'il y a un contact constant, l'accès à internet constant, ou en traitant avec la copie dans un ordinateur ou d'un Smartphone.
- Vous n'avez pas besoin d'un grand espace, il est possible du stock partout, et se déplacer d'un endroit à l'autre facilement.
- La vitesse d'accès à l'information et les données requises par l'utilisation de nombreuses méthodes de recherche avancées.
- Une grande quantité de références et de sources qui sont difficiles à tous disponibles dans la bibliothèque contiennent régulièrement.
- Fournir la possibilité de réarrangés et organiser dans un court laps de temps, en fonction de la manière qui convient le lecteur, si l'ordre en fonction des lettres, ou date de sortie, ou les noms des autres ou des éditeurs, ou d'autres moyens.

3.L'importance de la bibliothèque virtuelle :

- Elle a contribué aux services de recherche améliorés par rapport aux moyens traditionnels dont ils ont besoin depuis longtemps.
- A aider à fournir à chaque être humain, que ce soit un étudiant ou un chercheur, ou tout autre domaine de compétence bibliothèque personnelle, et lui-même.

elle a travaillé pour soutenir le secteur de l'enseignement supérieur, grâce à la fourniture de plusieurs façons qui aident les élèves à préparer leur école de recherche.

- Elle a fourni une gamme de documentation électronique des moyens utiles, qui ont contribué à la publication, publications en format numérique, tels que : Publication spéciales, département des statistiques, et les résumés des travaux des services financiers dans les institutions.
- A aider à fournir un grand nombre de livre que le lecteur trouve qu'il est difficile d'obtenir, surtout si vous manquez de quantités de papier, ou l'incapacité du lecteur à les acheter, en raison du prix élevé.

4.Exemple de la bibliothèque virtuelle :

Quelques grandes bibliothèques internationales :

- Gallica, bibliothèque numérique de la BnF¹
- « Online Gallery », de la British Library²
- American Memory, de la Library of Congress³
- Trove, de la National Library of Austral

¹ <http://gallica.bnf.fr/>

² <http://www.bl.uk/onlinegallery/index.html>

³ <http://memory.loc.gov/ammem/index.html>

1) Introduction :

Dans ce chapitre, nous allons définir les étapes fondamentales pour le développement de notre application, pour la conception et la réalisation de notre application, nous avons utilisé le formalisme UML pour l'utilisation de ces diagrammes.

2) QU'EST-CE QUE UML ?

On a trouvé beaucoup de définitions de l'UML, mais on a choisi les plus précis, comme suit :

Definition1 : UML («Unified Modeling Language», que l'on peut traduire par "langage de modélisation unifié") est une notation permettant de modéliser un problème de façon standard. Ce langage est né de la fusion de plusieurs méthodes existant auparavant, et est devenu désormais la référence en terme de modélisation objet, à un tel point que sa connaissance est souvent nécessaire pour obtenir un poste de développement. [3]

UML sert à :

1. Décomposer le processus de développement.
2. Mettre en relation les experts métiers et les analystes.
3. Coordonner les équipes d'analyse et de conception.
4. Séparer l'analyse de la réalisation.
5. Prendre en compte l'développement.
6. Migrer facilement vers une architecture objet d'un point de vue statique et dynamique.

3) LES CARACTERISTIQUES D'UML: [4]

3 1- Les points forts d'UML :

- UML est un langage formel et normalisé

- Gain de précision
 - Gage de stabilité
- UML est support de communication performant
- Il cadre l'analyse.
 - Il facilite la compréhension de représentation abstraite complexes.
 - Son caractère polyvalent et sa souplesse le font langage universel.

3 2- Les points faibles d'UML :

- La mise en pratique d'UML nécessite un apprentissage et passe par une période d'adaptation.
- La nécessité de s'accorder sur des modes d'expression communs est vitale constitue une étape majeure, car il unifie les différentes approches et en donne une définition plus formelle.
- Le processus (non couvert par UML) est une autre clé de la réussite d'un projet.
- Or, l'intégration d'UML dans un processus n'est pas triviale et améliorer un processus est une tâche complexe et longue. Les auteurs d'UML sont tout à fait conscients de l'importance du processus, mais l'acceptabilité industrielle d'analyse objet performant et standard.

4) **ACTEURS DU SYSTEME:**

a. Administrateur:

A le droit de gérer tout système ; suivre et mettre à jour toutes les entités (enseignants, étudiant) et d'insérer les nouvelles manifestations et les publications du laboratoire

b. Enseignants:

Il peut mettre à jour sa page, et il peut le droit de chargement des livres dans la page, et consulter les différentes pages du site web, et il fait la lecture.

c. Etudiant

Il peut consulter les différentes pages du site web, et le téléchargement des livres, et il peut lire les livres de site.

5) **CONCEPTION DU SYSTEME:**

5 1- Le diagramme de cas d'utilisation [5]

Un cas d'utilisation (en anglais use case) permet de mettre en évidence les relations fonctionnelles entre les acteurs et le système étudié. Le format de représentation d'un cas d'utilisation est complètement libre mais UML propose un formalisme et des conceptions issues de bonnes pratiques.

CHAPITRE II ANALYSE ET CONCEPTION

Le diagramme de cas d'utilisation permet de représenter visuellement une séquence d'action réalisée par un système, représenté par une boîte rectangulaire, produisant un résultat sur un acteur, appelé acteur principal, et ceci indépendamment de son fonctionnement interne.

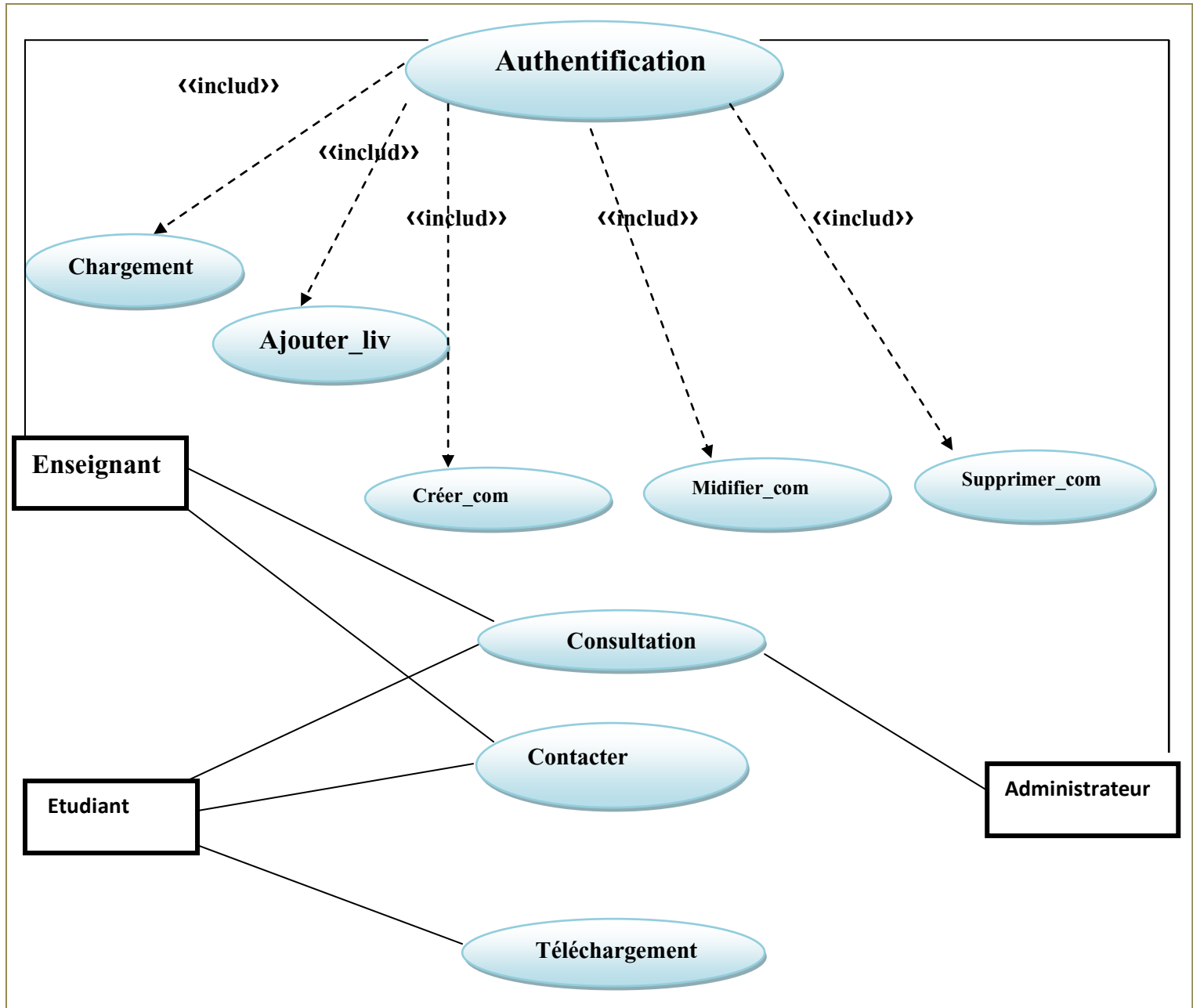


Figure1 : Diagramme de cas d'utilisation

5-2- Diagramme De Séquence : [6]

Les diagrammes de séquence permettent de représenter des collaborations entre classes pour réaliser un résultat selon un point de vue temporel.

-On y met l'accent sur la chronologie des envois de message.

Les diagrammes de séquence peuvent servir à illustrer des cas d'utilisation.

L'ordre d'envoi des messages est déterminé par leur position sur l'axe vertical du diagramme.

-le temps s'écoule de haut en bas de cet axe.

a. La création :

-Scénario :

- 1- L'utilisateur demande la création au système.
- 2- L'application demande les informations concernant.
- 3- L'utilisateur doit remplir le formulaire.
- 4- L'application confirme la création.

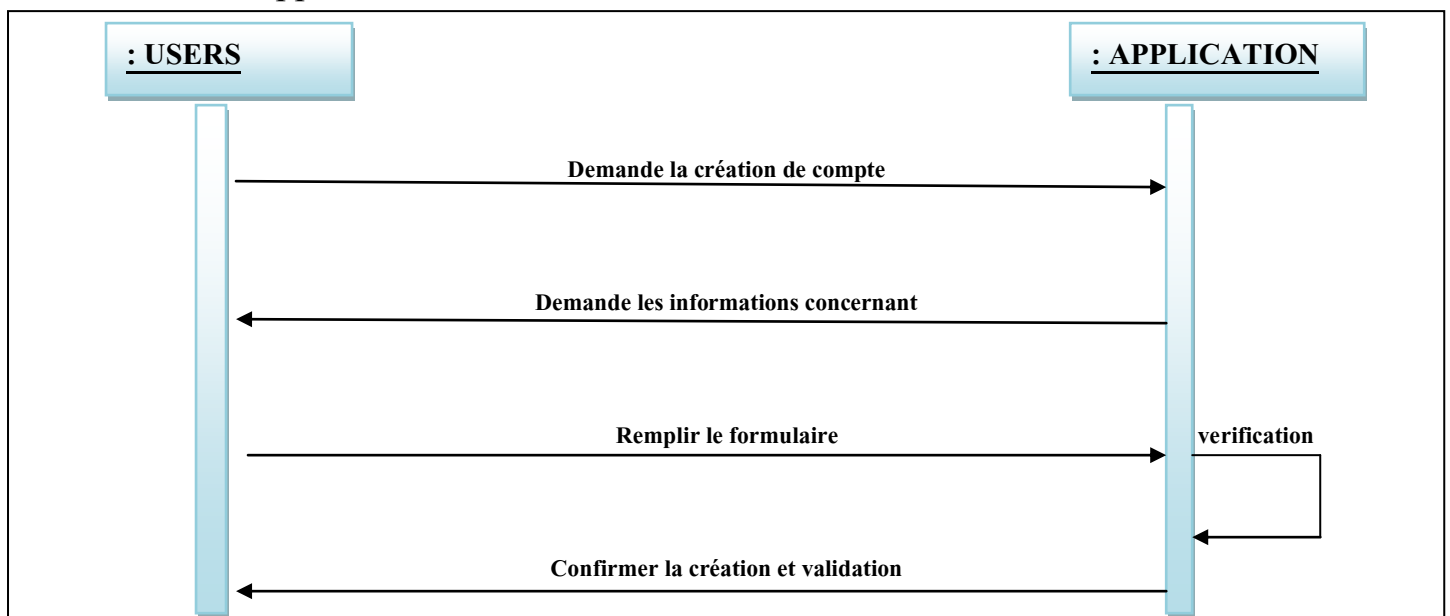


Figure2 : Diagramme de séquence «La création»

b. Authentification :

-Scénario :

1- L'utilisateur demande l'accès au système.

2- L'application demande la saisie des informations (nom et mot de passe).

3- L'utilisateur remplit le formulaire.

4- La vérification d'existence des informations se fait par l'application :

- Si les informations sont correctes, l'accès est autorisé.
- Si le nom ou le mot de passe n'est pas correcte l'accès est refusé et un message d'erreur s'affichera.

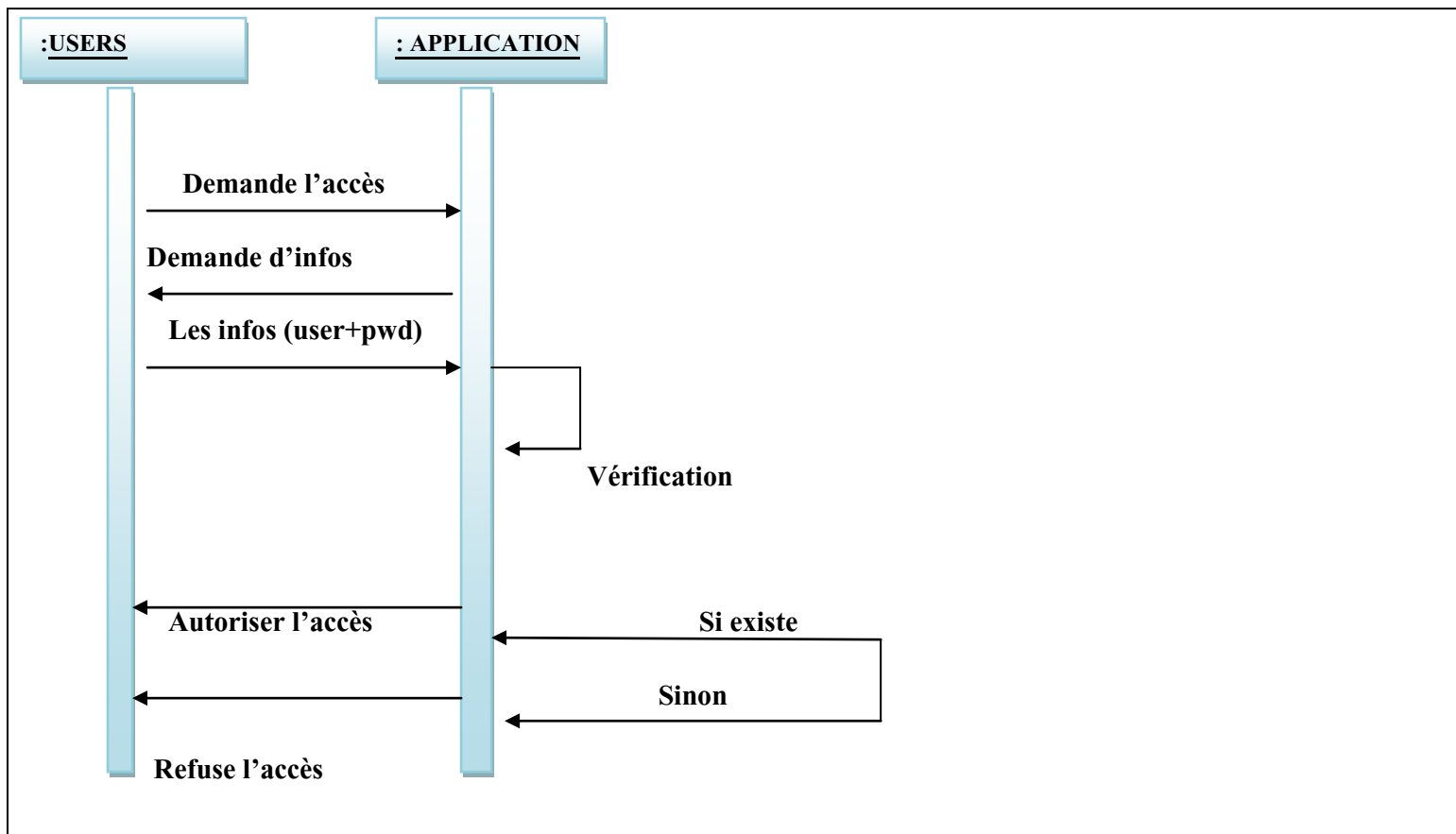


Figure3 : Diagramme de séquence «Authentification»

c. Consulter catalogue :

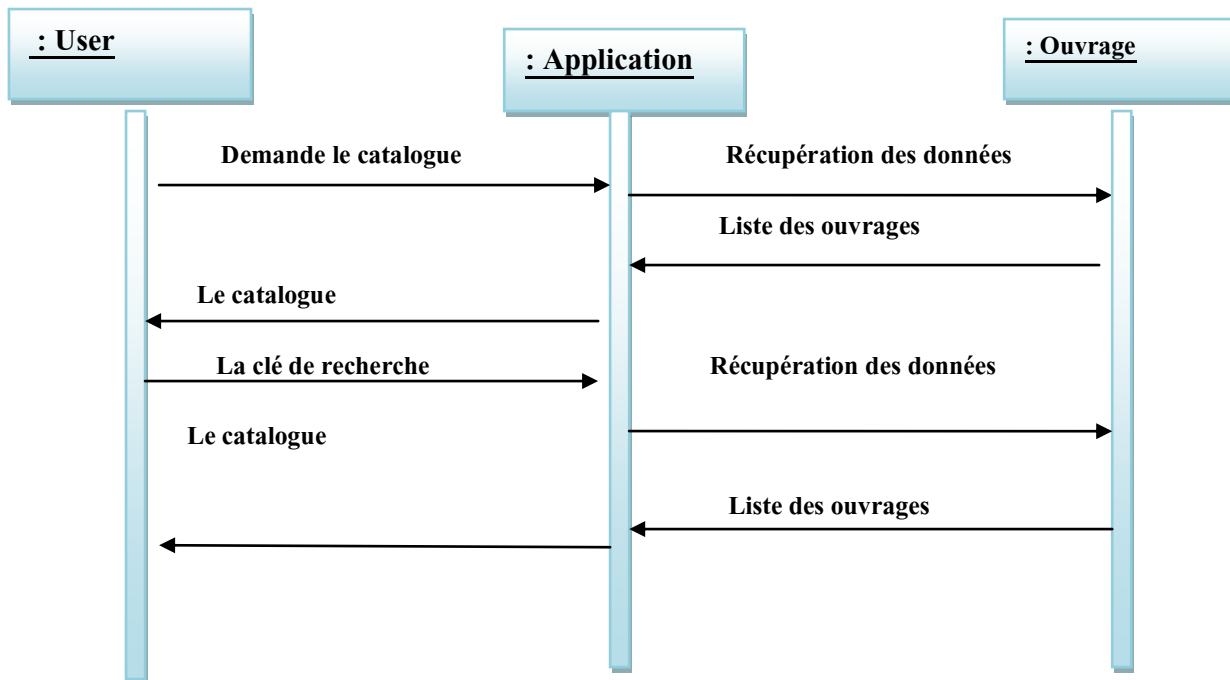
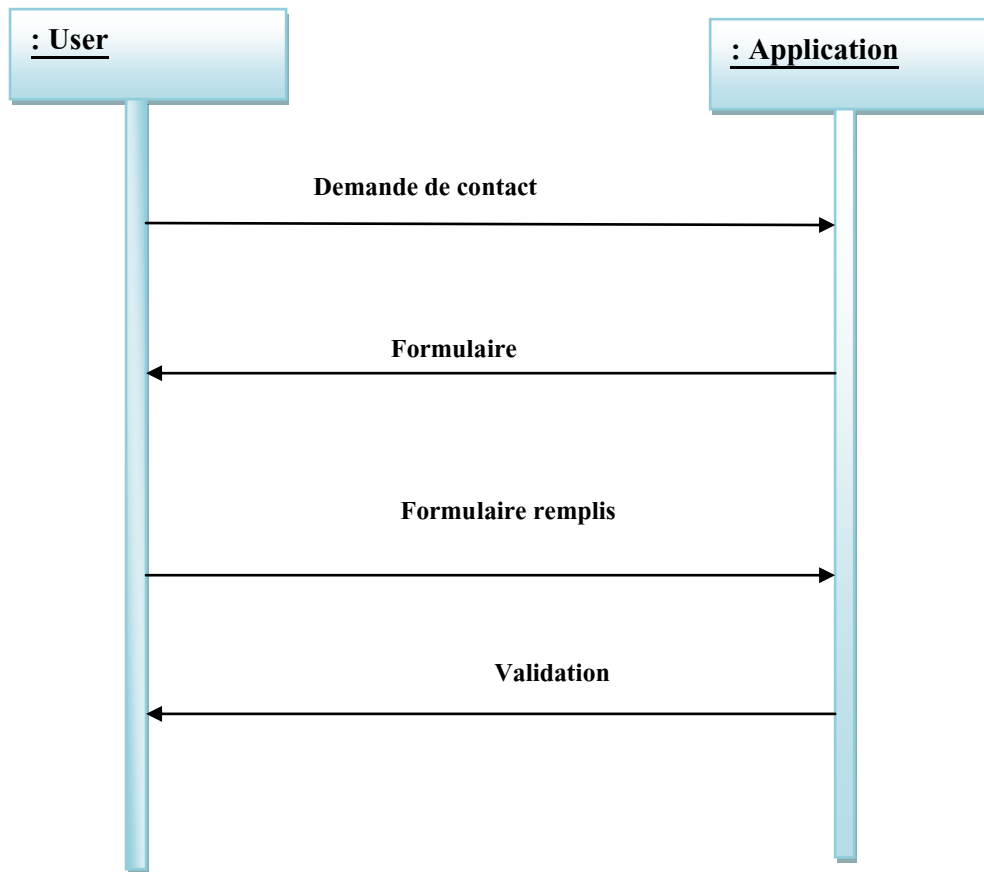


Figure4 : Diagramme de séquence «consulter ouvrage »

d. Contact :



5. Diagramme de séquence «contact »

6-3- Diagramme De Classe : [7]

C'est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que les différentes relations entre celles-ci.

Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, car il fait abstraction des aspects temporels et dynamiques.

Une classe décrit les responsabilités, le comportement et le type d'un ensemble d'objets. Les éléments de cet ensemble sont les instances de la classe.

Une classe est un ensemble de fonctions et de données (attributs) qui sont liées ensemble par un champ sémantique. Les classes sont utilisées dans la programmation orientée objet. Elles permettent de modéliser un programme et ainsi de découper une tâche complexe en plusieurs petits travaux simples.

Les classes peuvent être liées entre elles grâce au mécanisme d'héritage qui permet de mettre en évidence des relations de parenté. D'autres relations sont possibles entre des classes, chacune de ces relations est représentée par un arc spécifique dans le diagramme de classes.

Elles sont finalement instanciées pour créer des objets (une classe est un moule à objet : elle décrit les caractéristiques des objets, les objets contiennent leurs valeurs propres pour chacune de ces caractéristiques lorsqu'ils sont instanciés).

CHAPITRE II ANALYSE ET CONCEPTION

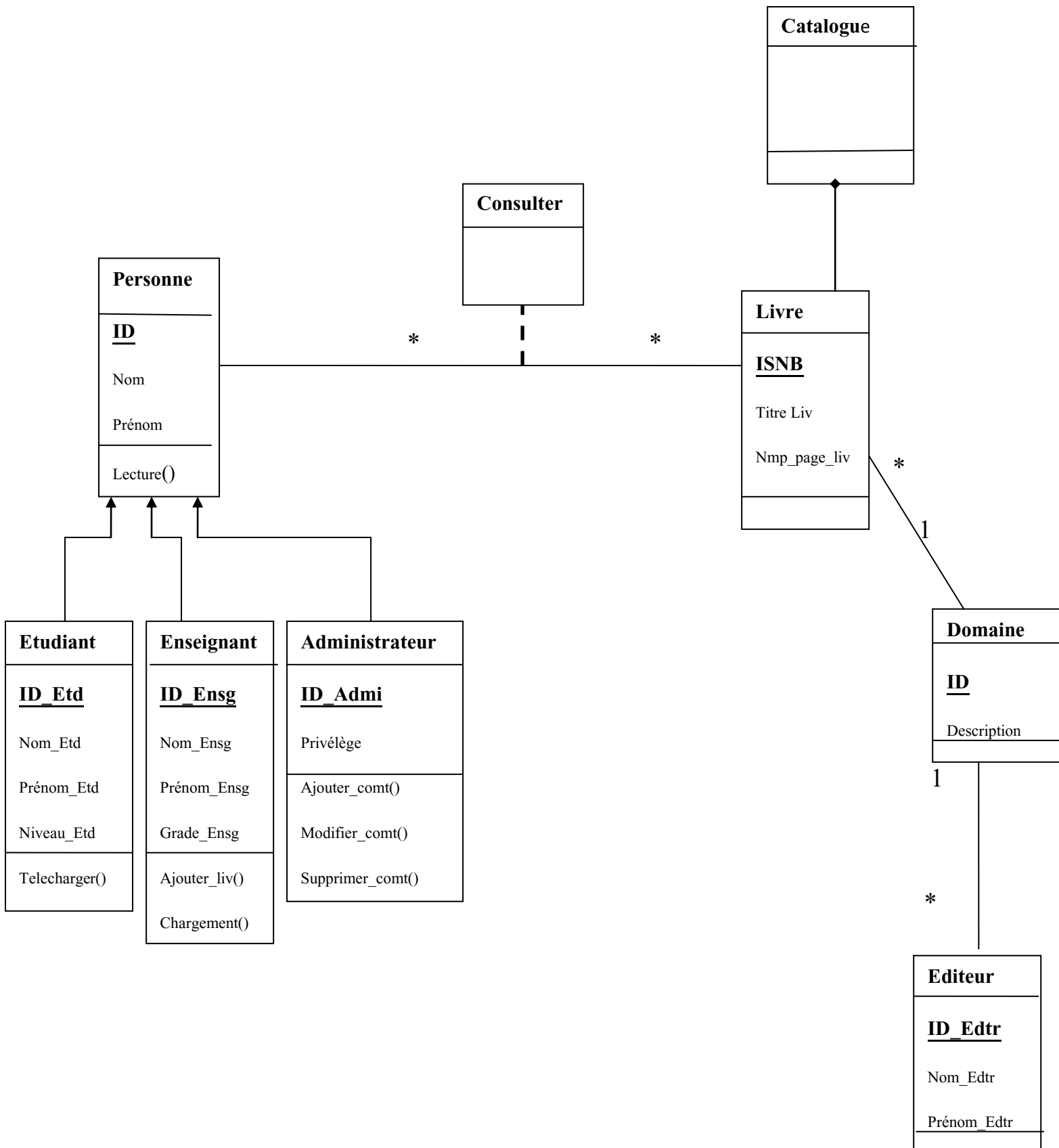


Figure6 : Diagramme de Classe

Conclusion :

A la fin de ce chapitre, nous avons familiarisé avec les principaux diagrammes d'UML ; en commençant par la définition des différents cas d'utilisations suivie par la traduction à travers la construction des diagrammes de séquence et de classe, dans la phase de conception.

1. INTRODUCTION :

Dans le chapitre précédant, nous avons vu la conception de notre application. Dans ce chapitre et nous allons voir son implémentation.

D'abord, nous commençons par la définition des outils utilisés dans notre travail, ensuite nous passons à la présentation du site web.

2. LES SITE WEB : [8]

Def1 : Un site web est composé d'un ensemble de documents structurés, nommés **pages web**, stockés (hébergés) sur un ordinateur (serveur) connectés au réseau mondial (internet). Une page web contient essentiellement du texte, et est souvent enrichie d'images, de son, de vidéos et de liens vers d'autres pages web.

Def2 : Tous simplement un site web est un ensemble des données ou information gérer par un serveur qu'elles accessible à tout le monde par internet et peut nous rend des services. Le site est accessible à partir d'une adresse URL unique sur internet, cette adresse est composée d'un préfixe www. , un nom unique du site qu'est une chaine de caractères et un nom du domaine (.com.Fr, .dz,...).

a. Définition d'un site web dynamique :

Site web dans les pages HTML se construisent lors de sa consultation par un internaute, en sollicitant des bases de données filtrées par des outils logiciels de mise en forme. **[9]**

b. Définition d'un site web statique :

Site web constitué de pages HTML prédéfinies, créées une fois toutes à l'aide d'un éditeur HTML. Le contenu des pages est fixe. **[10]**

Chapitre III Implémentation du système

La création d'un site web dynamique est un investissement très rentable si vos contenus sont susceptibles de modification. Selon vos besoins et votre budget, nous concevons des sites entièrement dynamiques ou seulement les pages nécessitant certaines fonctionnalités plus évoluées.

Nous développons des outils d'administration sur mesure, sophistiqués et intuitifs, vous permettant de gérer facilement le contenu de vos pages, par vous-même, de manière totalement autonome.

- ✓ Ajoutez, supprimez, modifiez vos médias, textes, photos... en quelques clics.
- ✓ Créez, modifiez les articles d'actualité, les annonces, vos pages produits, les prix...
- ✓ Gérez des inscriptions, des réservations, des réalisations, des liens...

Votre console d'administration est accessible à partir de n'importe quel ordinateur connecté à internet, d'une façon totalement sécurisée. . [11]

3. L'HEBERGEMENT DE SITE :

Un hébergement de site est un espace alloué sur un serveur connecté toute les internautes de visiter votre site, n'importe où et n'importe quand.

Comment héberger un site web ?

Après la construction complète de notre site, on a besoin de le mettre en service sur web, il existe deux principales méthodes d'héberger un site web :

Hébergement gratuits : Ce sont des entreprises nous donnent des espaces mémoire sur un serveur où nous allons mettre notre site web, cette entreprise

va avoir un bénéfice à partir de leurs publicités sur notre site en plus l'URL doit contenir le nom de cette entreprise (www.nom-entreprise.com/mom-site)

Hébergement professionnel : veut dire un service de qualité, nous prêt d'espace mémoire en argent.

4. OUTILS DE DEVELOPPEMENT :

4-1 Le langage PHP

Def1 : Le PHP est un langage de programmation informatique essentiellement utilisé pour produire à la volée des pages web dynamiques. Dans sa version 5 lancée en juillet 2004, PHP s'est imposé comme le langage de référence sur le web en raison de simplicité, de sa gratuité de son origine de logiciel libre.

Les compétences en développement PHP, développeurs PHP et ingénieurs de développement PHP, sont très recherchées par les entreprises qui l'utilisent de plus en plus dans le cadre de création de pages web dynamiques ainsi que dans la cadre de langage interprété de façon locale.

PHP est considéré par certains comme une plate-forme de développement en raison de l'étendue et de la richesse de sa bibliothèque. . **[11]**

Def2 : Le PHP est un langage informatique utilisé sur l'internet. Le terme PHP est un acronyme récursif de "PHP : HyperText Préprocesseurs".

Ce langage est principalement utilisé pour produire un site web dynamique. Il est courant que ce langage soit associé à une base de données, tel que MYSQL. Exécuté du côté serveur (l'endroit où est hébergé le site) il n'y a pas besoin aux visiteurs d'avoir des logiciels ou plugins particulier. Néanmoins, les webmasters qui souhaitent développer un site en PHP doivent s'assurer que l'hébergeur en compte ce langage.

Lorsqu'une page PHP est exécutée par le serveur, alors celui-ci renvoie généralement au client (aux visiteurs du site) une page web qui peut contenir du HTML, XHTML, CSS JavaScript... . **[12]**

4-2 MySQL : [12]

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base données les plus utilisés au monde 1,

Autant par le grand public (application web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft SQL Server.

Son nom vient du prénom de la fille du choréographe Michel Widénius, MySQL fait allusion au Structured Query Language, le langage de requête utilisé.

5. PRESENTATION DU SYSTEME :

Dans ce qui suit, nous allons présenter le site web que nous avons conçu via des captures d'écran de quelques pages web :

5.1 Plan de site :

Le site indique les catalogues des livres

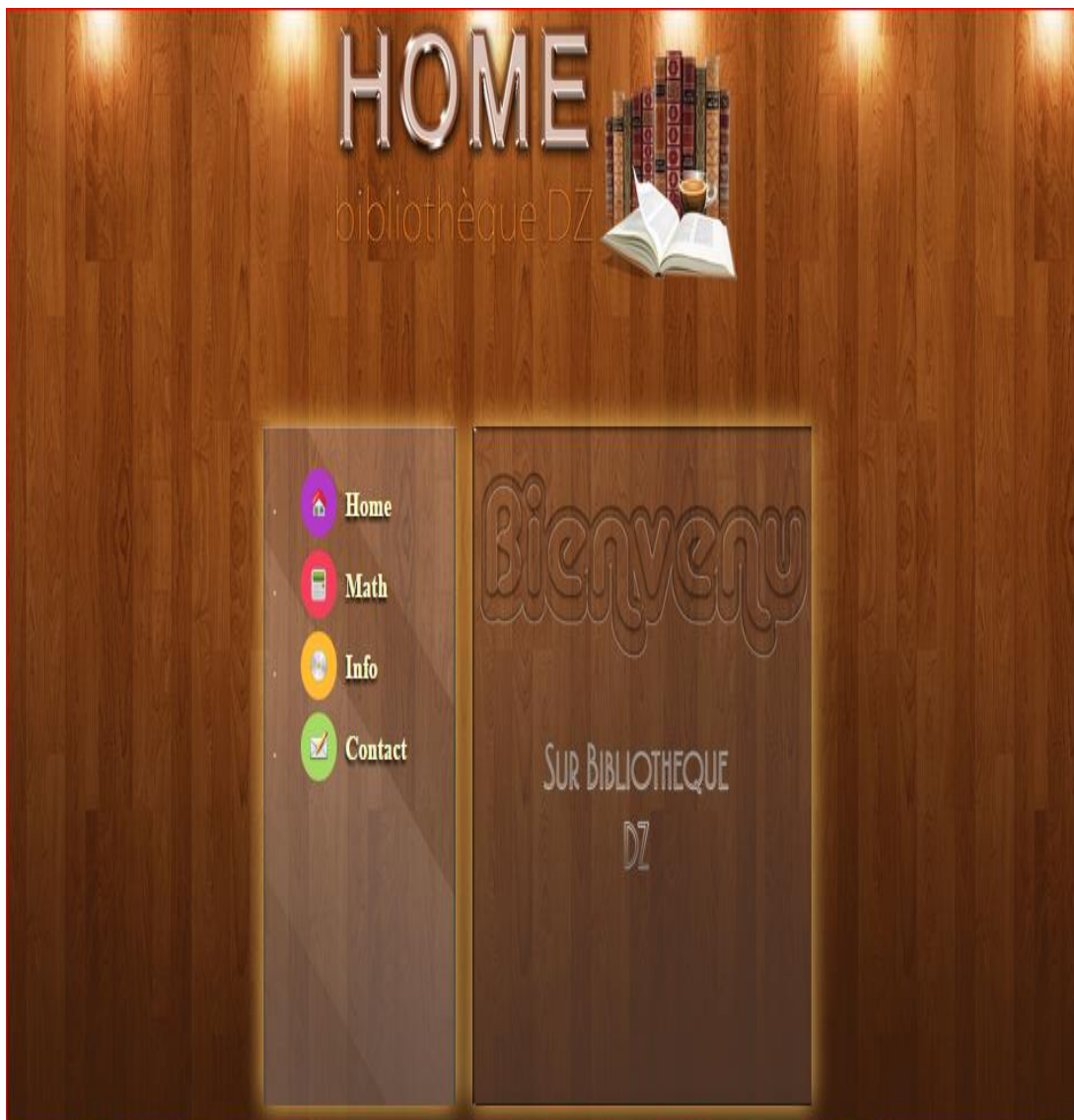


Figure 1 : plan de site

5.2 Catalogue :

A. MATH

Ce page indique les livres de spécialité MATH

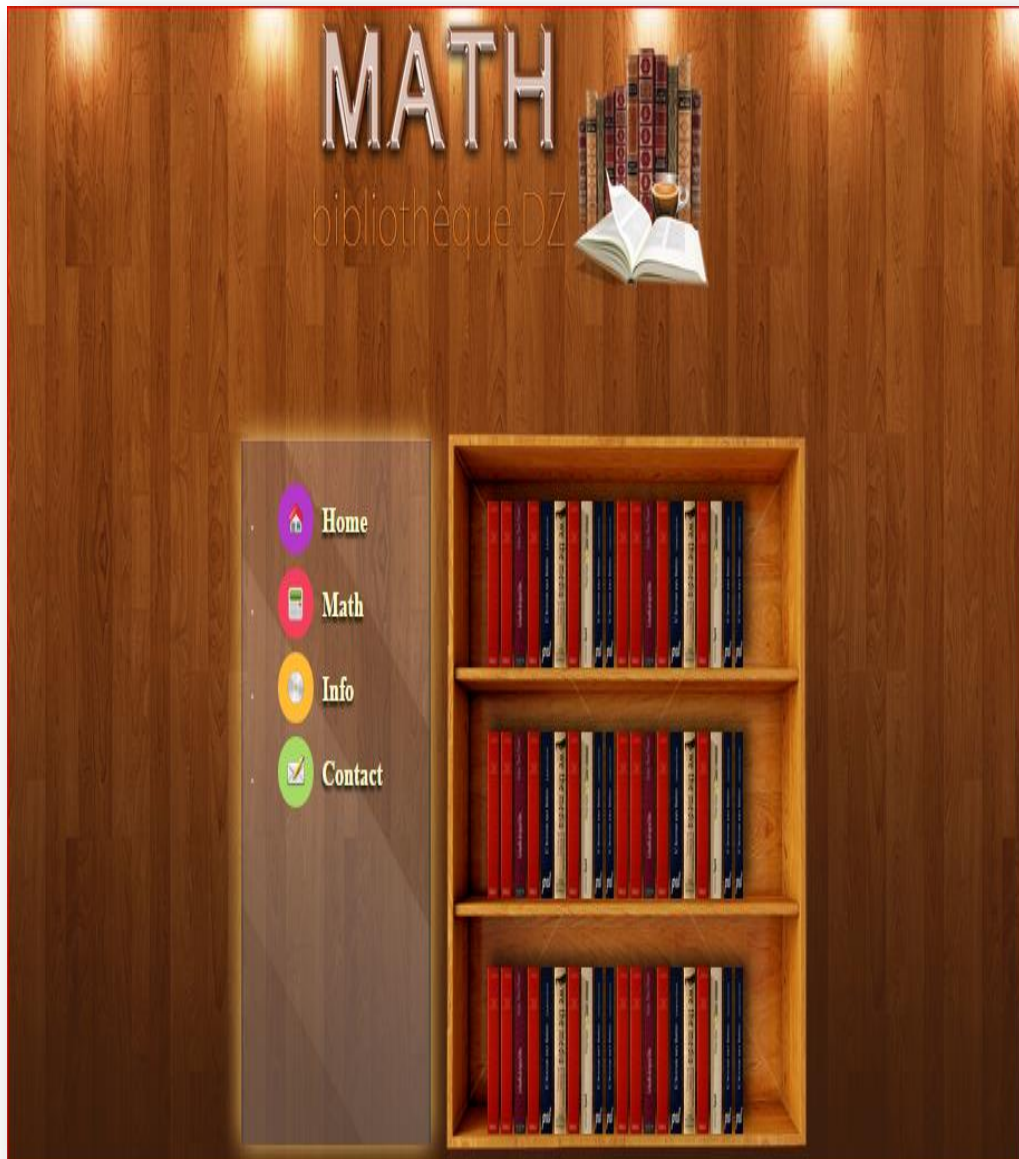


Figure 2 : catalogue de MATH

B. INFO :

Ce page indique les livres de spécialité INFO



Figure 3 : catalogue d'INFO

5.3 Contact :

Ce page indique les contacts des user



Figure 4 : CONTACT

Webographie

- [1] www.mawdoo3.com/definition-bibliothèque virtuelle
- [2] <http://ar.m.wikipedia.org/wiki>
- [3] <http://www.commentcamarche.net/contents/1141-introduction-a-uml>
- [4] <http://uml.free.fr/index-cours.html>
- [5] <http://www.commentcamarche.net/contents/1138-uml-cas-d-utilisation-use-cases>
- [6] /* cours 2eme année génie logiciel
- [8] www.aidice-web.com/acceil/definition-site-web.php
- [9] <http://www.radisnoir.com/blog-agence-web-paris-radis-noir/lexique-generel/definition-site-web-statique-1402>
- [10] http://www.phoneweb-med.com/index.php/web/site-web_dynamique
- [11] <http://www.jobintree.com/dictionnaire/definition-php-309.html>
- [12] <http://glossaire.infowebmaster.fr/php/>

Conclusion générale

L'objectif de notre projet était de créer une application web pour la bibliothèque virtuelle.

Plusieurs technologies ont été nécessaires pour la réalisation de notre projet, on citera donc le langage HTML pour la réalisation des pages statiques, le langage PHP pour la partie dynamique, SQL pour l'élaboration des requêtes d'interrogation de la base de données.

Après le passage par les différentes étapes de développement, l'application a abouti à un logiciel fonctionnel qui répond globalement aux critères imposées dans ce domaine.

Le présent travail nous a permis d'acquérir des connaissances dans la domaine de la programmation web, et d'enrichir nos connaissances en conception logicielle.

Nous espérons avec ce modeste travail que nous avons accompli la mission qui nous a été confiée.