

# GESTIONNAIRE D'UNE MEDIATHEQUE



08/12/2016

Université Paris 13 - Institut Galilée

Réalisé par : Quang-Minh NGUYEN & Huu-Phuong NGUYEN

Encadrés par : Pr. Michael FORTIER

Matière : *Environnement et Langages évolués*

Technologie utilisée : JEE

## I - Introduction :

Dans le cadre de Master 2 Informatique à l'institut Galilée, les étudiants ont l'occasion de travailler sur une nouvelle technologie JEE à travers de la matière : *Environnement et Langages évolués*.

« **Gestion d'une médiathèque** » est projets qui permet de mettre en pratique de nos acquis en réalisant d'une médiathèque en ligne. Cette dernière est une application Java Enterprise que les utilisateurs peuvent se connecter et en fonction de son compte qu'ils peuvent consulter, emprunter, rendre des médias (utilisateur lambda), soit gérer les médias (les administrateurs) ou bien un utilisateur anonyme peut consulter la catalogue ou bien s'inscrire pour être membre. Alors, c'est en nous appuyant sur les technologies J2EE, SQL et UML ainsi que nos connaissances en gestion de projet, que nous devons proposer une solution complète à ce sujet.

Ce document a donc pour but de présenter l'ensemble des étapes préparatoires nécessaires au lancement de notre projet, afin de décrire entièrement le projet que nous saurions réaliser. Ainsi, dans ce document il sera question de présenter d'abord l'analyse approfondie de notre projet à travers une analyse des besoins. Puis nous présenterons son analyse fonctionnelle à l'aide d'une liste détaillée de ses fonctionnalités. Ensuite, nous exposerons l'architecture logicielle qui devrait nous aider à concrétiser ce projet en vue de son implémentation.



## II - Analyse approfondie

A travers une analyse du sujet et des besoins de manière approfondie nous déterminons les besoins de l'utilisateur ainsi que le contexte d'utilisation du logiciel. Nous commençons par analyser l'énoncé du projet en détectant des objectifs, des besoins ainsi que des problèmes liées aux choix de l'utilisation des frameworks.

### A) Enoncé :

"L'objectif de ce projet est de mettre en place une application Java Enterprise de gestion d'une médiathèque.

Il s'agit de gérer des médias (livres, CD audio, DVD vidéos...) qui peuvent être empruntés par des membres inscrits de la bibliothèque.

L'application devra permettre, entre autres, de :

- de lister la disponibilité des médias
- de lister et gérer les membres inscrits à la médiathèque
- de permettre à des individus d'emprunter et de rendre des médias
- de gérer l'inventaire des médias

Vous devez fournir sous la forme d'une archive Zip votre application Java Enterprise, en incluant le code source, et éventuellement un fichier contenant les requêtes de mise en place de la base de données.

Votre application doit utiliser les librairies et frameworks vues en cours :

- JPA
- EJB
- Servlet, JSP
- JSTL

Remarque : pensez aux commentaires dans votre code, ainsi qu'à vos tests unitaires."

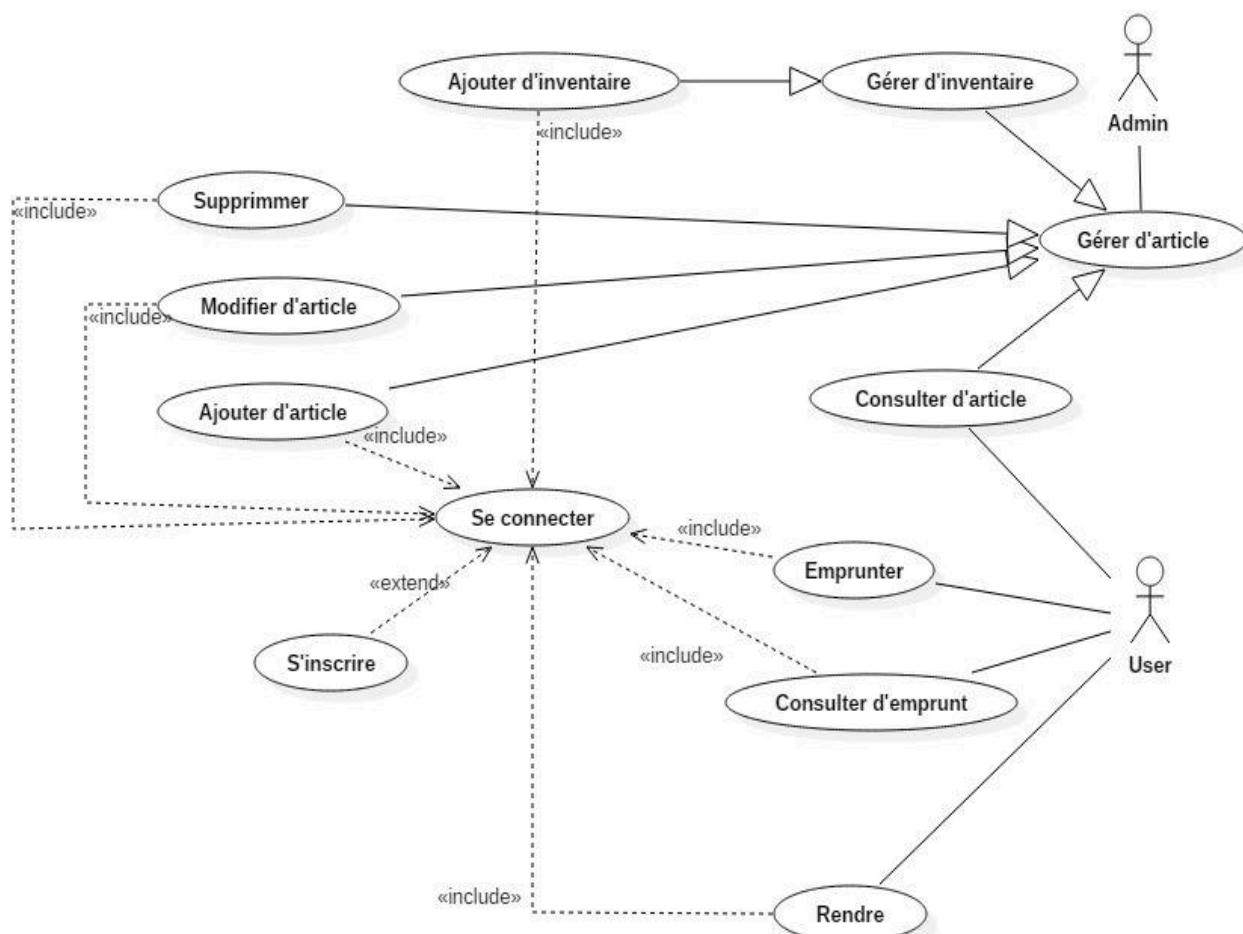
## B) Les analyses

### 1) Analyses d'énoncé :

- L'énoncé donne peu de détail car il nous laisse le libre de choix concernant d'utiliser des frameworks ainsi que la complicité, la taille de l'application. Nous avons longuement hésité entre le choix entre soit java beans soit framework Hibernate soit celui de SPRING. Nous sommes finalement parvenus à se mettre d'accord à débuter ce projet simplement avec EJB, comme cette matière est mise une importante sur JEE donc c'est pour cela on ne s'impose pas l'importance sur Javascript ni l'interface graphique comme HTML - CSS. L'idée de notre travail est mise à pratiquer le côté de serveur servlets-JSP.

### 2) Diagramme de cas d'utilisation

- Afin de simplifier le contexte d'utilisation (les besoins d'un client), nous procédons à modéliser un diagramme de cas d'utilisation (USE CASE).



### 3) Analyse des besoins :

- Les besoins de notre logiciel sont définis dans le tableau ci-dessous :

	<b>Description</b>
<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les médias peuvent être consultés, empruntés, rendus par les membres</li> <li>- Les nouveaux médias ainsi les membres peuvent gérer par administrateur(s)</li> </ul>
<b>Acteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisateur anonyme</li> <li>- Membre</li> <li>- Administrateur</li> </ul>
<b>Contexte d'utilisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisateur anonyme peut s'inscrire pour être membre</li> <li>- TOUS les utilisateurs peuvent consulter la catalogue</li> <li>- Les membres peuvent emprunter un ou plusieurs médias (dans la limite permettre) pour une durée limite (la durée varie selon le type de média).</li> <li>- Un membre doit rendre les médias dans le temps limite sinon il sera averti. En cas de répétition de retard, l'emprunt sera temporairement impossible.</li> <li>- Administrateur peut obtenir la liste des membres.</li> <li>- Administrateur peut envoyer des mails aux membres.</li> <li>- Administrateur peut bloquer temporairement ou supprimer définitivement compte d'un membre.</li> <li>- Administrateur gère la persistance du stock de médiathèque (CRUD).</li> </ul>

### 4) Spécification fonctionnelles détaillées :

- Comme nous sommes assez libre dans le choix de développer notre application, nous commençons par définissons les spécifications suivantes :

Un membre est défini par :

- un identifiant ("membre\_pk")
- un nom ("nom"),
- un prénom ("prenom"),
- une adresse mail ("mail"),
- un mot de passe ("mdp"),
- un type de compte ("admin")
- bloque

Un média est défini par :

- un identifiant ("media\_pk"),
- une catégorie ("categorie\_fk"),
- un titre ("titre"),

- une année ("annee"),
- une description ("description")
- un nombre de jour autorisé pour le prêt ("jours\_pret")
- un stock ("stock")

Un emprunt est défini par :

- un identifiant ("emprunt\_pk"),
- un média ("media\_fk"),
- un membre ("membre\_fk"),
- une date d'emprunt ("date\_emprunt")

Un blocage est défini par :

- un identifiant ("blocage\_pk"),
- un membre ("membre\_fk"),
- un emprunt ("emprunt\_fk"),
- la date fin du blocage ("fin\_blocage")

## C) Un lancement difficile et solutions apportées

- Pour réaliser notre application, nous avons le choix de IDE comme : NETBEANS ou ECLIPSE. Netbeans devient notre premier choix vu que les travaux pratiques que nous avons réalisés au cours d'année sont sous netbeans. Hélas, projet est malheureusement commencé un peu en retard à cause des mineurs problèmes de la version du Netbeans qui lie avec son serveur Glassfish. En effet, les machins dans la salle TP sont plupart installés la version 8.0.2 et que nous commençons à installer, nous ignorions l'importance de la version. Par ailleurs, cela nous coûtait un certain temps à corriger ainsi à chercher les fonctionnement du netbeans vis-à-vis son côté serveur de glassfish.

- Une fois la solution trouvée, nous planifions un emploi de temps avec lequel nous pouvons travailler ensemble afin de faciliter échanger des idées, des partie du logiciel ainsi que les façons de coder.

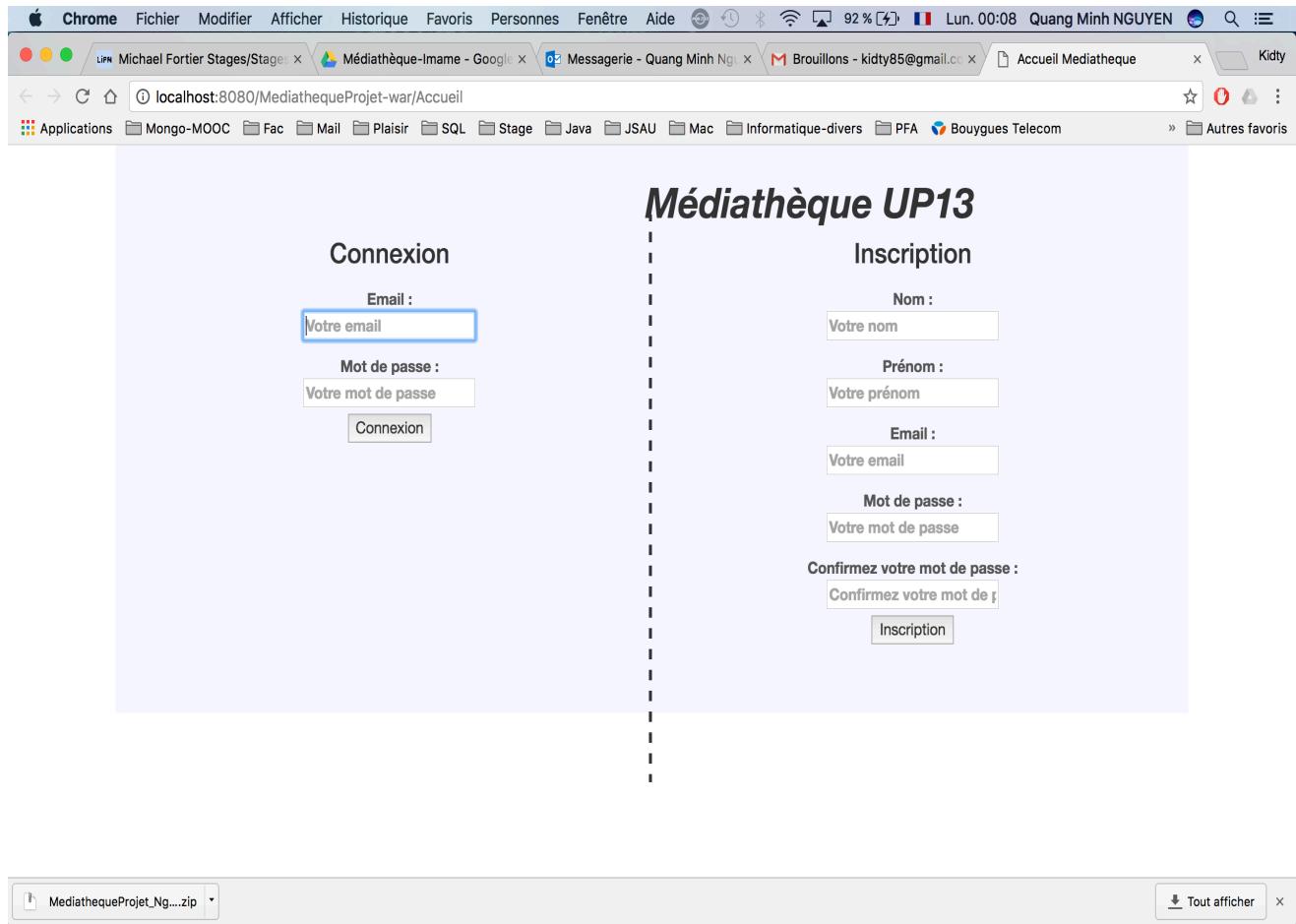
## D) Manuel d'installation

- Pour commencer, assurez que vous disposez le JDK 7 ainsi que IDE netbeans 8.0.2 préinstallé sur votre ordinateur. Bien entendu que le serveur Glassfish est bien fonctionnel.
- Après avoir importé le projet dans netbeans, cliquez droite de la souris au dossier "MediathequeProjet-ejb" pour régler le problème de la base de données. En fait, il suffit simplement de créer une base de donnée dans la databases ( localhost ) avec le nom MEDIATHEQUEDB en exécutant le script "Base de donnees.sql" puis "RemplissageProject.sql" pour avoir des contenus dans la base.

## E) Manuel d'utilisation

- Pour utiliser , nous devons cliquer souris droites sur le dossier "MediathequeProjet" puis choisir "clean and build". En effaçant et construisant, le serveur galsshfish va se démarrer (si il n'est pas encore démarrer), puis on va déployer le dossier. une fois le projet est bien déployé, on "run" le projet.

- La page "Accueil" est affiché :



- Sur cette page "Accueil" , nous pouvons soit se connecter si on s'est déjà inscrit, soit s'inscrire en fournissant des informations nécessaires.

- Une fois se connecter, selon le rôle de utilisateur, la page sera diriger en 2 côtés différentes.
- Quand utilisateur est administrateur, nous serons dirigé vers la page de gestionAmin :

**Médiathèque UP13**

- Administrateur
- Ajouter un média
- Lister les membres
- Lister les emprunts
- Lister les médias
- Déconnexion

Bienvenue Administrateur !

MediathequeProjet\_Ng....zip

- Sur la page de gestionAdmin nous pouvons Ajouter un média :

Ajouter un média

Titre :  
Titre

Catégorie :  
✓ Choisissez une catégorie  
ARCHIVE  
AUDIO  
JOURNAL  
**LIVRE**  
VIDEO

Description...

Jours de prêt :  
10

Quantité en stock :  
Stoc

Ajouter

MediathequeProjet\_Ng....zip

## Gestionnaire d'une médiathèque

- Nous pouvons également lister des médias , des emprunts ainsi que la liste des membres :

Emprunt #	Membre	Média	Date
1	Nguyen Minh	Minions (VIDEO)	10/12/2016
2	Nguyen Phuong	The Walking dead (LIVRE)	10/12/2016
3	Nguyen Phuong	Java pour les nuls (LIVRE)	10/12/2016
4	Nguyen Jimmy	Java pour les nuls (LIVRE)	10/12/2016
5	Nguyen Quang	Minions (VIDEO)	10/12/2016

Média #	Titre	Catégorie	Année	Description	Jours de prêt	Emprunter
1	The Walking dead	LIVRE	2016	Histoire de zombies	10	<button>Emprunter</button>
2	Minions	VIDEO	2015	Minions	9	<button>Emprunter</button>
3	Java pour les nuls	LIVRE	1999	Java est un langage de programmation moderne développé par Sun Microsystems	15	<button>Emprunt en cours</button>
4	ADMINISTREZ VOS BASES DE DONNÉES AVEC MYSQL	LIVRE	2014	Découvrez MySQL, le système de bases de données le plus répandu au monde.	15	<button>Emprunter</button>
5	CONCEVEZ VOTRE SITE WEB AVEC PHP ET MYSQL	LIVRE	2012	Découvrez comment utiliser les outils les plus célèbres du web dynamique : PHP et MySQL !	15	<button>Emprunter</button>

Membre #	Nom	Prénom	Mail
1	Nguyen	Minh	kidty85@gmail.com
2	Nguyen	Jimmy	nguyenquangminh@hotmail.fr
3	Nguyen	Quang	kidtycool@yahoo.fr
4	Nguyen	Phuong	phuonghuunguyen91@gmail.com
5	Mouhamad	Imame	imame93@gmail.com

- Si utilisateur est un membre :

Bienvenue Nguyen Jimmy !

## Gestionnaire d'une médiathèque

- Les membres peuvent consulter les médias et les choisir pour emprunter.

**Médiathèque UP13**

### Liste des médias

Média #	Titre	Catégorie	Année	Description	Jours de prêt	Emprunter
1	The Walking dead	LIVRE	2016	Histoire de zombies	10	<button>Emprunter</button>
2	Minions	VIDEO	2015	Minions	9	<button>Emprunter</button>
3	Java pour les nuls	LIVRE	1999	Java est un langage de programmation moderne développé par Sun Microsystems	15	<b>Emprunt en cours</b>
4	ADMINISTREZ VOS BASES DE DONNÉES AVEC MYSQL	LIVRE	2014	Découvrez MySQL, le système de bases de données le plus répandu au monde.	15	<button>Emprunter</button>
5	CONCEVEZ VOTRE SITE WEB AVEC PHP ET MYSQL	LIVRE	2012	Découvrez comment utiliser les outils les plus célèbres du web dynamique : PHP et MySQL !	15	<button>Emprunter</button>

MediathequeProjet\_Ng....zip ▾ Tout afficher

- Après avoir emprunté, les membres peuvent vérifier les emprunts qu'ils ont effectués et les rendre dans les délais limites :

**Médiathèque UP13**

### Liste des médias empruntés

Média rendu avec succès.

Titre	Catégorie	Année	Date emprunt	Jours de prêt	Rendre

MediathequeProjet\_Ng....zip ▾ Tout afficher

### III) Conclusion

- A travers de ce projet, nous avons occasion de mettre en pratique le JEE que nous connaissons si récent et si peu. En réalisant ce projet, nous avons profité pour revoir des notions dans les autres matières ou les outils comme SQL, UML, GitHub ... malgré le projet reste dans la simplicité, mais dans l'ensemble notre application reste fonctionnelle. Nous allons améliorer notre application dès que nous aurons plus de temps.