



People's Democratic Republic of Algeria

Ministry of Higher Education and Scientific Research



Benyoucef Benkhedda University - Algiers 1

Sciences Faculty

MI department

Master computer science: ISII

Mini Project



by:

- LOUNIS AMAR.

- MEDJBER HAMZA

2021 / 2022

Introduction

Le système de gestion de bibliothèque en ligne est un système qui conserve les informations sur les livres présents dans la bibliothèque, leurs auteurs, les membres de la bibliothèque à qui les livres sont délivrés, le personnel de la bibliothèque et tout. C'est très difficile à organiser manuellement. La maintenance manuelle de toutes ces informations est une tâche très complexe. Grâce aux progrès de la technologie, l'organisation d'une bibliothèque en ligne devient beaucoup plus simple. La gestion de la bibliothèque en ligne a été conçue pour informatiser et automatiser les opérations effectuées sur les informations sur les membres, les sorties et les retours de livres et toutes les autres opérations. Cette informatisation de la bibliothèque aide dans de nombreux cas à ses maintenances. Il réduit la charge de travail de la direction car la plupart du travail manuel effectué est réduit.

Le problème survenu avant d'avoir un système informatisé comprend :

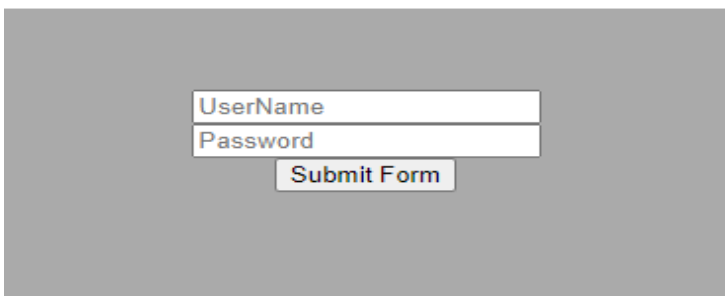
- Fichier perdu : Lorsque le système informatisé n'est pas mis en œuvre, le fichier est toujours perdu à cause de l'environnement humain.
- Dossier difficile à rechercher : Lorsqu'il n'y a pas de système informatisé, il est toujours difficile de rechercher des documents si les documents sont nombreux.
- Encombrant : Lorsque le nombre d'enregistrements devient important, l'espace de stockage physique des fichiers et des enregistrements augmente également si aucun système informatisé n'est mis en place.
- Coûteux : Comme il n'y a pas de système informatisé, il sera nécessaire d'ajouter chaque document d'enregistrement, ce qui augmentera le coût de gestion de la bibliothèque.

BUTS ET OBJECTIFS DU PROJET

- Les buts et objectifs du projet qui seront atteints après l'achèvement de ce projet sont discutés dans ce sous-chapitre. Les buts et objectifs sont les suivants :
- Lecture de livres en ligne.
- Une colonne de recherche pour rechercher la disponibilité des livres.
- L'administrateur peut ajouter des étudiants.
- Facilité de téléchargement du livre requis.

Page index

- *Interfaces réalisées*
- Nous allons présenter les différentes interfaces réalisées:
- Authentification des utilisateurs :



A screenshot of a login form on a gray background. It features two text input fields: the first is labeled 'UserName' and the second is labeled 'Password'. Below these fields is a button labeled 'Submit Form'.

user	user name	password
01	admin	admin
02	etudiant01	password01

Page admin

Pour l'administrateur

- Ajouter un étudiant (l'inscrire)
- Supprimer un étudiant
- Modifier un étudiant
- Ajouter un bonus.

admin [logout](#)

Erudiants

ID	<input type="text"/>
NAME	<input type="text"/>
PASSWORD	<input type="text"/>
Size Package	<input type="text"/>
Universite	universite alger 1 ▼

add_Et addBonus_Et update_Et delete_Et

Clear

search search

1	etudiant01	select
2	etudiant02	select
3	etudiant03	select
4	etudiant04	select

Universites manager

ID	<input type="text"/>
NAME	<input type="text"/>
Package Type	<input type="text"/>

search search

1	universite alger 1	select
2	universite alger 2	select
3	universite alger 3	select
4	universite USTHB	select

package type

ID	<input type="text"/>
NAME	<input type="text"/>
Size Initial	<input type="text"/>

search search

1	premium	select
2	standard	select
3	illimite	select

Page étudiant

Pour l'étudiant

- Se connecter au système en utilisant les paramètres donnés par l'université
- Se déconnecter du système
- Lister les livres disponibles (lister tous les livres, lister par domaine)
- Recherche par mot clé sur la liste des livres
- Télécharger des livres protégés par mot de passe qu'il va lire en offline, selon le forfait de l'université à qui il appartient

etudiant [logout](#)

My INFO
My NAME : etudiant01
My Universite : universite alger 1
Package type of Universite : premium
My package Sizs : 20
Number Of My Books Not Expire is : 2
How many books can be added is : 18

all books

ID	<input type="text"/>
NAME	<input type="text"/>
DOMAINE	<input type="text"/>

Rental_Bo

search search

ID	NAME	domaine	
1	book 01	medicine	select
2	book 02	computer science	select
3	book 03	veterinary	select
4	book 04	Maths	select
5	book 05	biology	select

My Books Not Expire

ID BOOK	NAME BOOK	BEGGIN	END	
1	book 01	2022-06-02	2022-07-02	download
2	book 02	2022-06-02	2022-07-02	download

CONTEXTE DU PROJET

La plateforme de la gestion de bibliothèque numérique est une application qui fait référence aux systèmes de bibliothèques qui sont généralement de petite ou moyenne taille. Il est utilisé par le bibliothécaire pour gérer la bibliothèque

Les livres et les modules de maintenance des étudiants sont également inclus dans ce système qui permet de suivre les étudiants utilisant la bibliothèque et également une description détaillée des livres qu'une bibliothèque contient. il n'y aura aucune perte de registre ou de dossier de membre, ce qui se produit généralement lorsqu'un système non informatisé est utilisé.

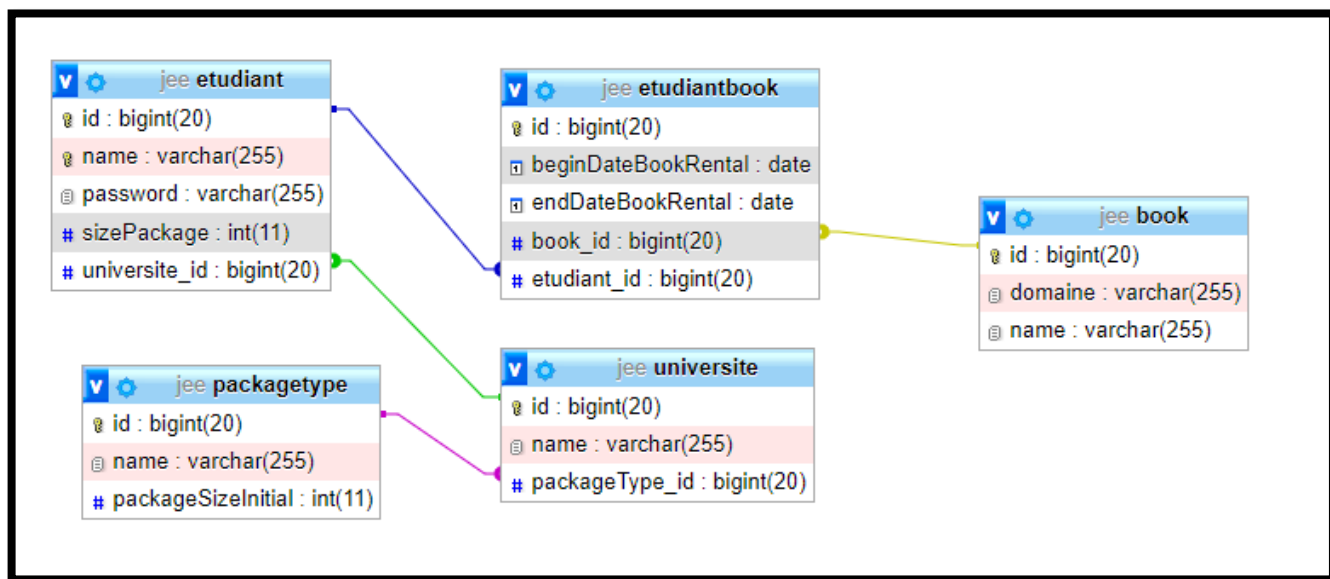
Tous ces modules sont en mesure d'aider le bibliothécaire à gérer la bibliothèque avec plus de commodité et de manière plus efficace par rapport aux systèmes de bibliothèque qui ne sont pas informatisés.

Modélisation et Conception

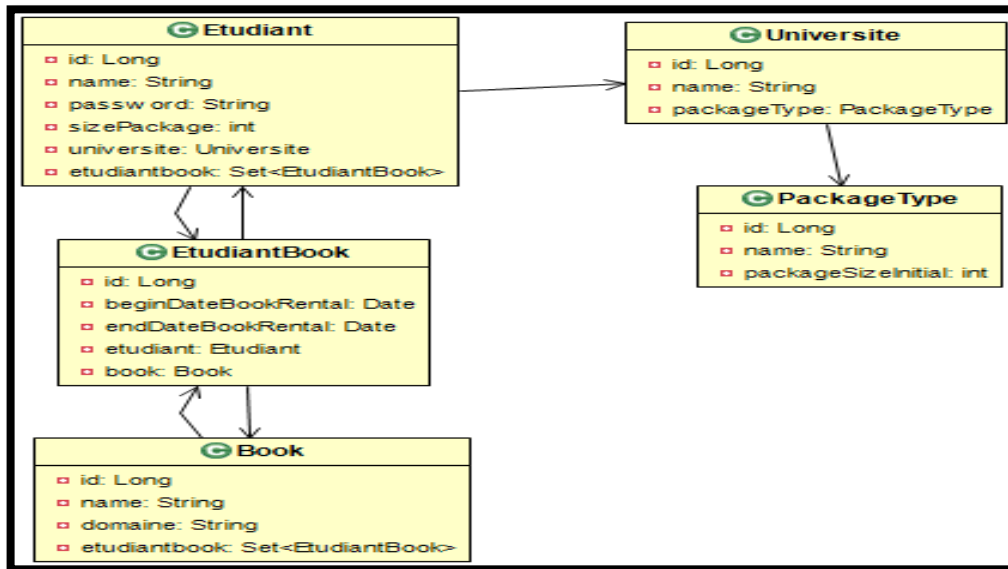
Dans cette étape, nous commençons le travail pour la mise au point de notre solution. Nous allons fixer les besoins des acteurs impliqués dans le nouveau système, que ce soit au niveau fonctionnel ou technique, afin de combler les lacunes et répondre aux objectifs des utilisateurs.

Contexte de l'application

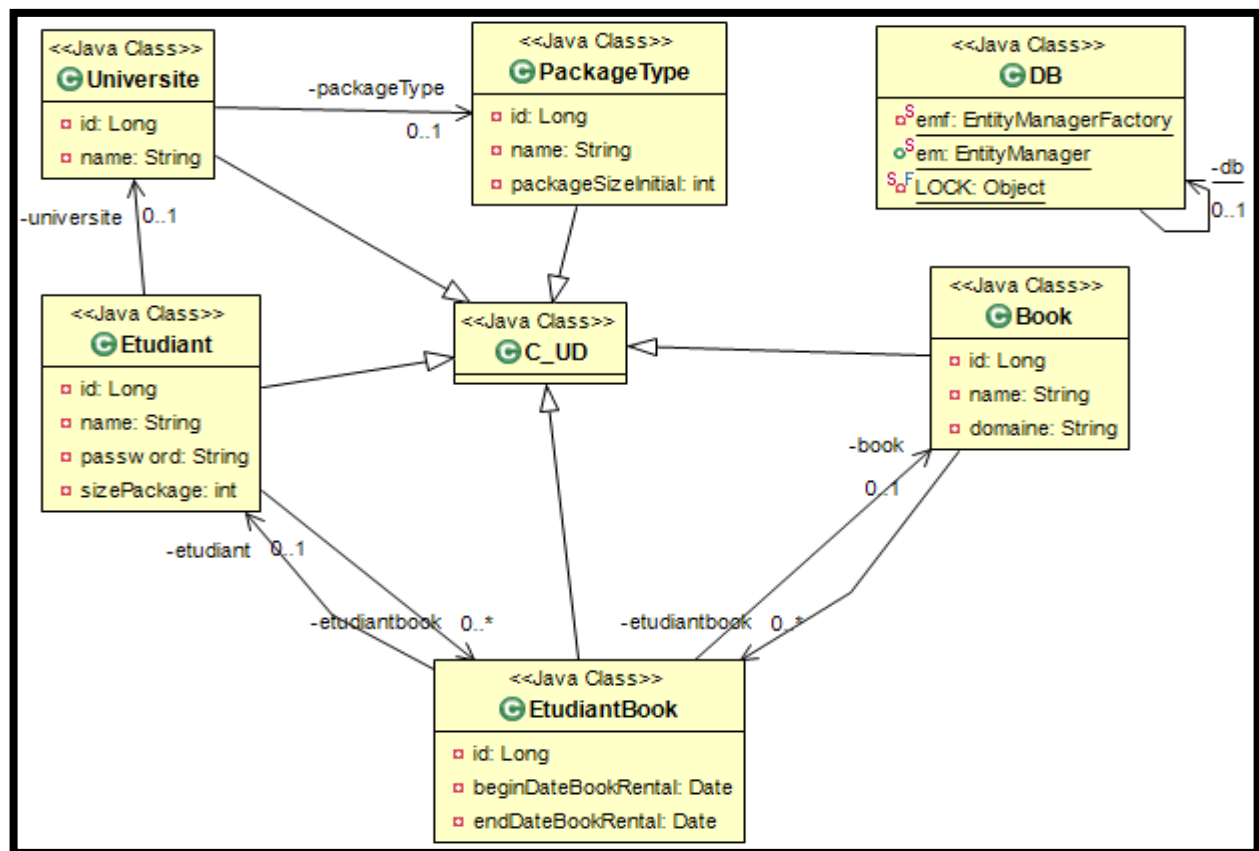
- La base des données

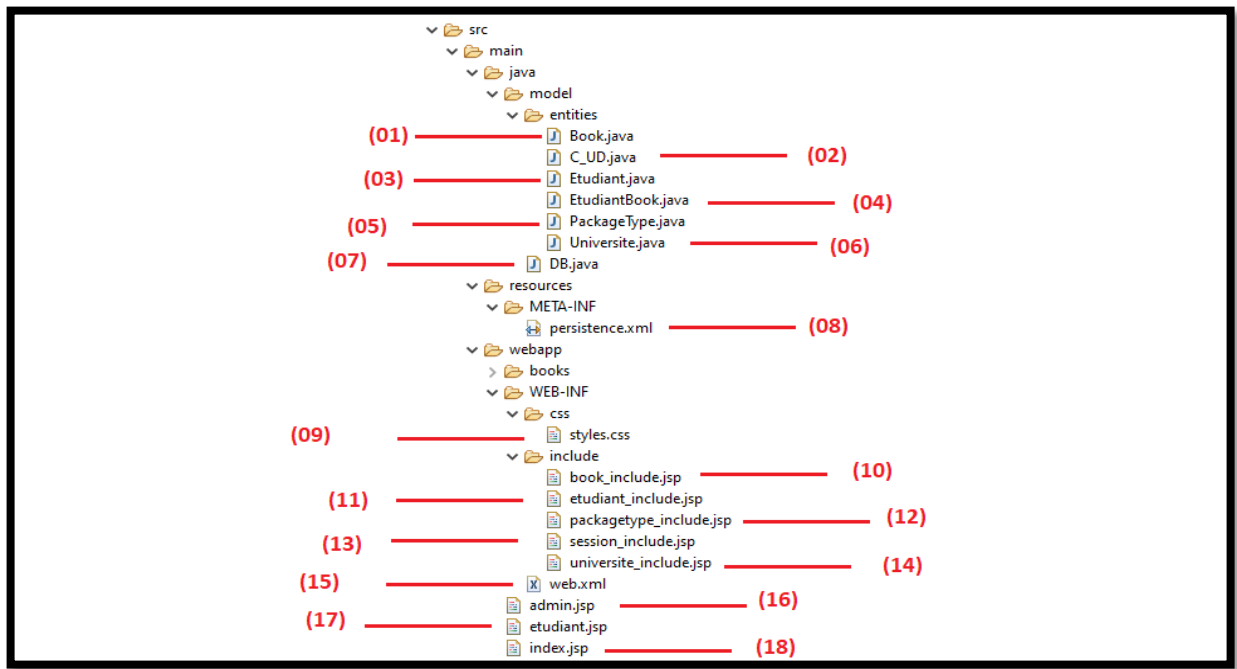


- Le diagramme de classe
- Le diagramme de classes est estimé comme la tranche la plus importante de la modélisation orientée objet ; ce dernier est la seule obligation lors d'une telle modélisation. Il est donc indispensable d'en générer.



➤ Tous les class et attributs





ORGANIGRAMME

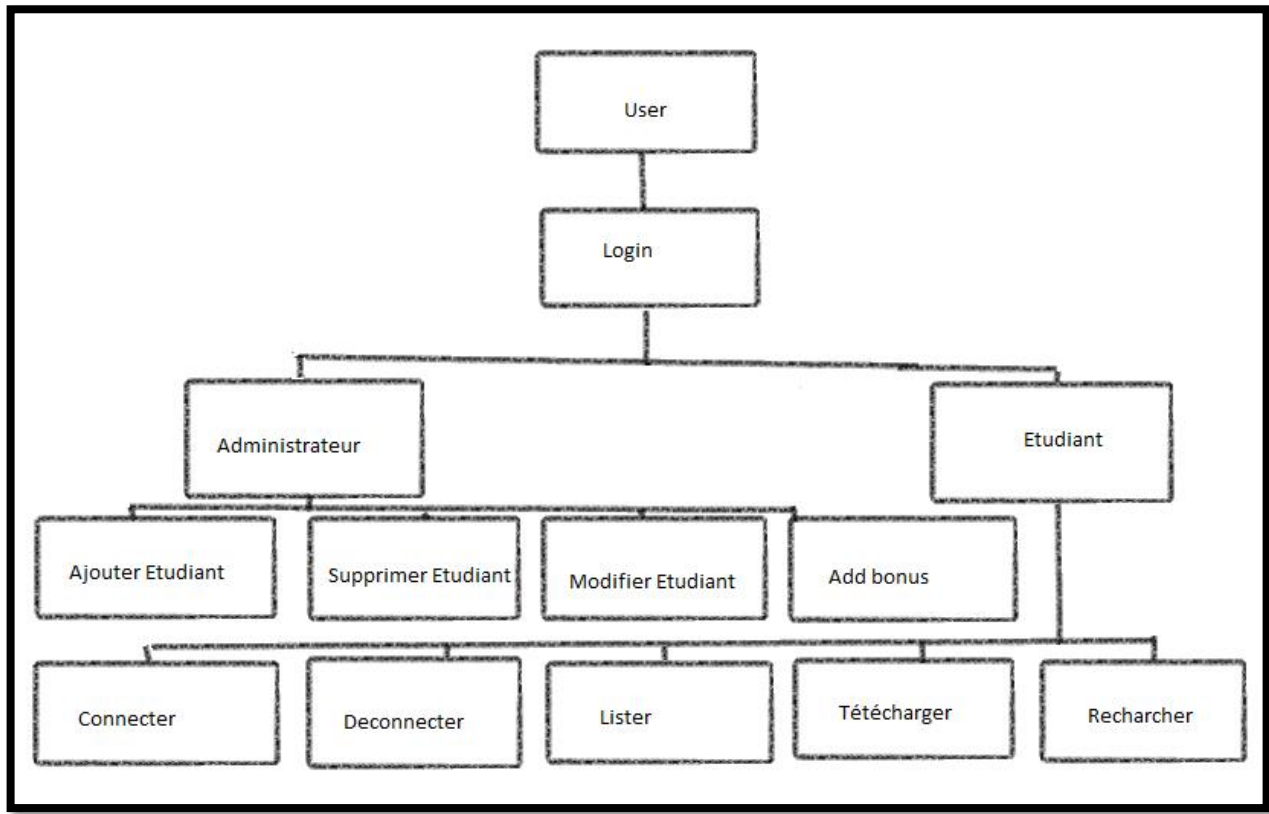


Figure 1 : Organigramme général qui résume le travaille

Cette représentation des classes bien structurée va nous permettre de définir les composants du système, pouvoir spécifier les fonctionnalités et attribuer chaque fonction a son propriétaire. C’est essentiellement grâce à ce dernier qu’on pourra plus-tard, à la phase de la réalisation, créer une base de données bien structurée.

Besoins fonctionnels En supposant que nous avons deux utilisateurs l'administrateur et l'étudiant nous définissons les besoins fonctionnels de chacun comme suit :

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons bien modélisé et conçu notre système. Nous avons bien expliqué comment devrait ce dernier fonctionner et aussi éclaircir la structure de la base de données. Nous sommes maintenant prêts à passer au côté technique et implémenter cette plate-forme tout en respectant les critères ergonomiques afin d'obtenir à la fin un produit aimable et admirable par les utilisateurs et qui fait ce qu'on lui demande.

Réalisation

Les Outils utilisés

Afin de bien réaliser ce projet et le mettre en œuvre, nous avons utilisé certains outils techniques et logiciels que nous présentons dans ce premier titre. Notre choix s'est porté sur le couple JEE/MySQL/H2 sous le serveur Tomcat en utilisant l'environnement de développement Eclipse EE.

Outils Front-End

HTML : Le langage HTML (HyperText Markup Language) est un langage permettant d'écrire des documents hypertextes pour le web.

CSS 3 : Cascading Style Sheets (feuilles de style en cascade), CSS est un langage déclaratif simple pour mettre en forme des pages HTML ou des documents XML.

JavaScript : C'est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives mais aussi côté serveur.

Outils Back-End

Base des donnée

MySQL : Est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR). Il fait partie des logiciels de gestion de bases de données les plus utilisées au monde.

H2 : Est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR).

WEB

JEE : Java Entreprise Edition est la version entreprise de la plate-forme "Java" qui se compose de l'environnement "JSE" ainsi que de nombreuses API et composants destinés à une utilisation "côté serveur" au sein du système d'information de l'entreprise.

EL : Les Expressions Langages sont des expressions intégrées à des pages JSP, évaluées et remplacées par le résultat.

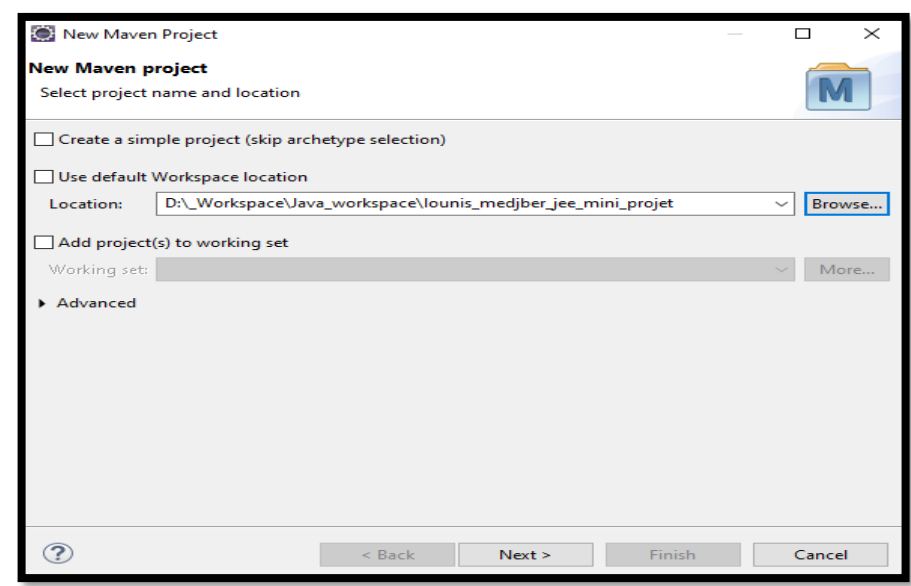
JSTL : collection de tags visant à simplifier les traitements les plus souvent réalisés avec du code Java dans les JSP

Hibernate : Hibernate est un framework permettant de résoudre le problème d'adaptation entre le paradigme objet et les SGBD.

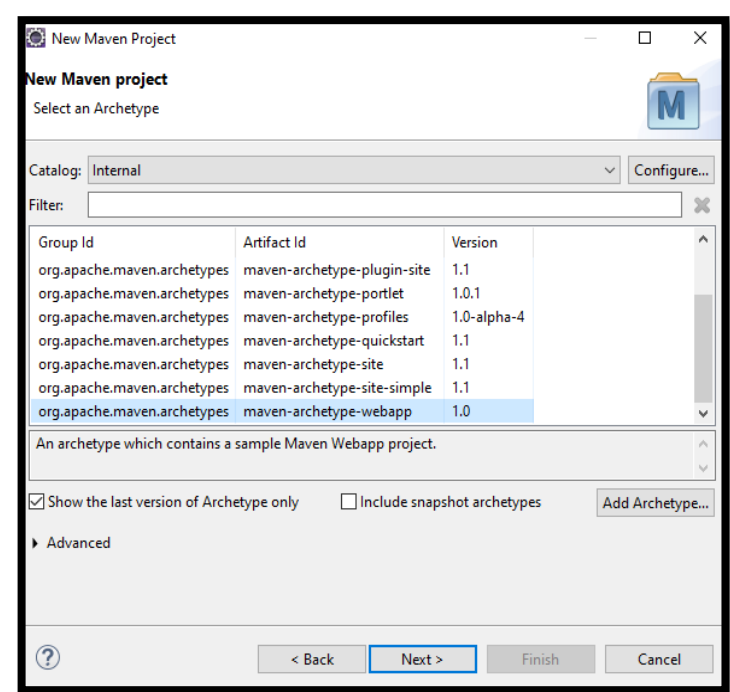
JPA : Java Persistence API est une interface de programmation Java qui permet d'organiser des données relationnelles dans des applications utilisant la plateforme Java.

Les étapes et correction problèmes

1)



2)



3)

New Maven Project

Specify Archetype parameters

Group Id: isii

Artifact Id: jee_mini_projet

Version: 0.0.1-SNAPSHOT

Package: isii.jee_mini_projet

Properties available from archetype:

Name	Value

Advanced

Back Next > Finish Cancel

MAVEN WEB

```
<!-- ***** web-->
<dependency>
  <groupId>javax.servlet</groupId>
  <artifactId>javax.servlet-api</artifactId>
  <version>4.0.0</version>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>javax.el</groupId>
  <artifactId>javax.el-api</artifactId>
  <version>3.0.1-b06</version>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>javax.servlet.jsp.jstl</groupId>
  <artifactId>jstl-api</artifactId>
  <version>1.2</version>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>javax.servlet.jsp</groupId>
  <artifactId>javax.servlet.jsp-api</artifactId>
  <version>2.3.3</version>
</dependency>
```

MAVEN DATABASE

```
<!-- ***** database-->
<dependency>
  <groupId>mysql</groupId>
  <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
  <version>5.1.49</version>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>com.h2database</groupId>
  <artifactId>h2</artifactId>
  <version>2.0.206</version>
</dependency>
```

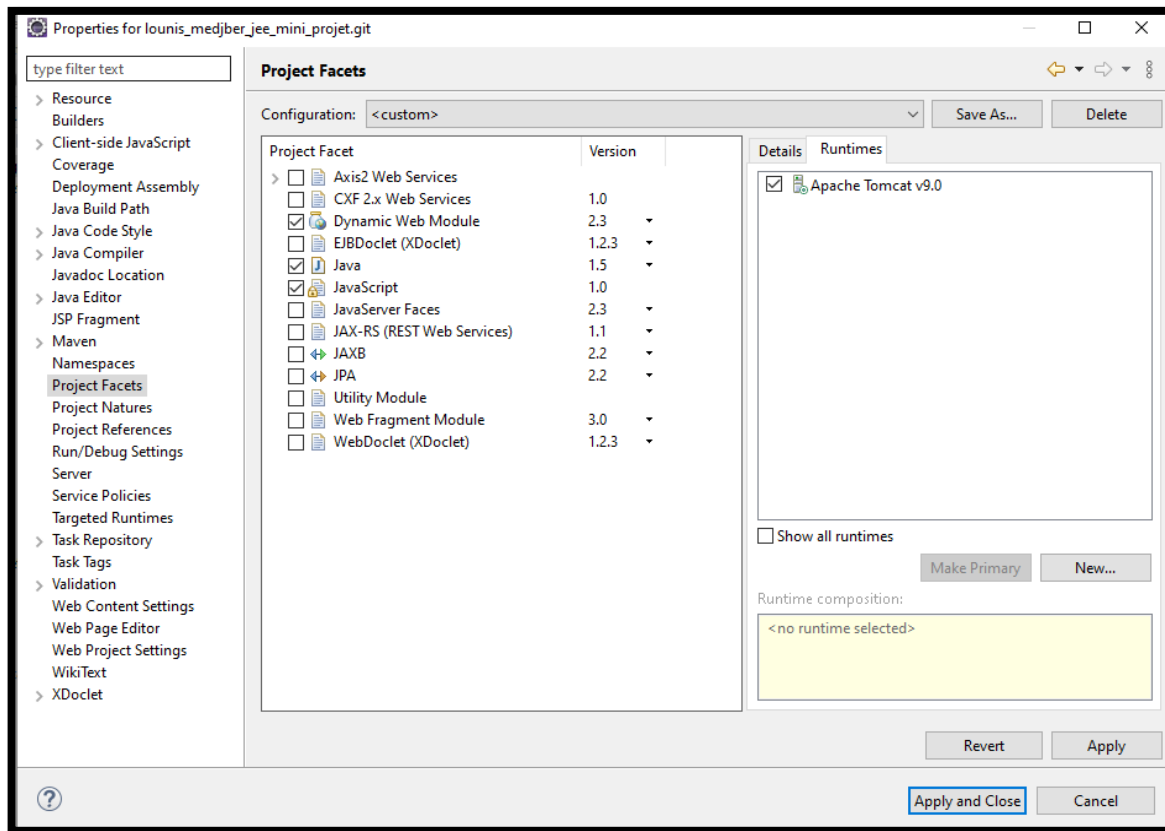
MAVEN JPA

```
<!-- ***** JPA-->

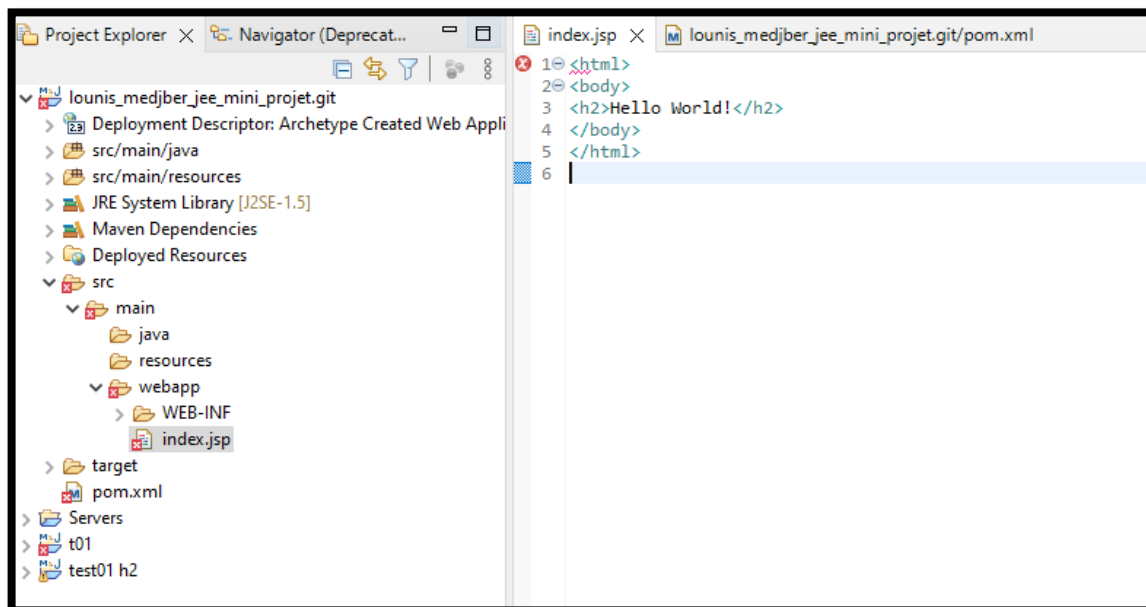
<dependency>
  <groupId>org.hibernate</groupId>
  <artifactId>hibernate-core</artifactId>
  <version>5.6.8.Final</version>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>org.hibernate</groupId>
  <artifactId>hibernate-entitymanager</artifactId>
  <version>5.6.8.Final</version>
</dependency>
```

CORRECTE MAVEN ERROR



Html error



Correcte html error

```
<build>
<plugins>
  <plugin>
    <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
    <artifactId>maven-war-plugin</artifactId>
    <version>3.3.2</version>
  </plugin>
</plugins>
<finalName>t01</finalName>
</build>
</project>
```

Config H2

```
<persistence-unit name="h2" transaction-type="RESOURCE_LOCAL">
  <provider>org.hibernate.jpa.HibernatePersistenceProvider</provider>
  <properties>
    <property name="hibernate.dialect" value="org.hibernate.dialect.H2Dialect" />
    <property name="javax.persistence.jdbc.driver" value="org.h2.Driver" />
    <property name="javax.persistence.jdbc.url" value="jdbc:h2:~/test1" />
    <property name="javax.persistence.jdbc.user" value="sa" />
    <property name="javax.persistence.jdbc.password" value="" />

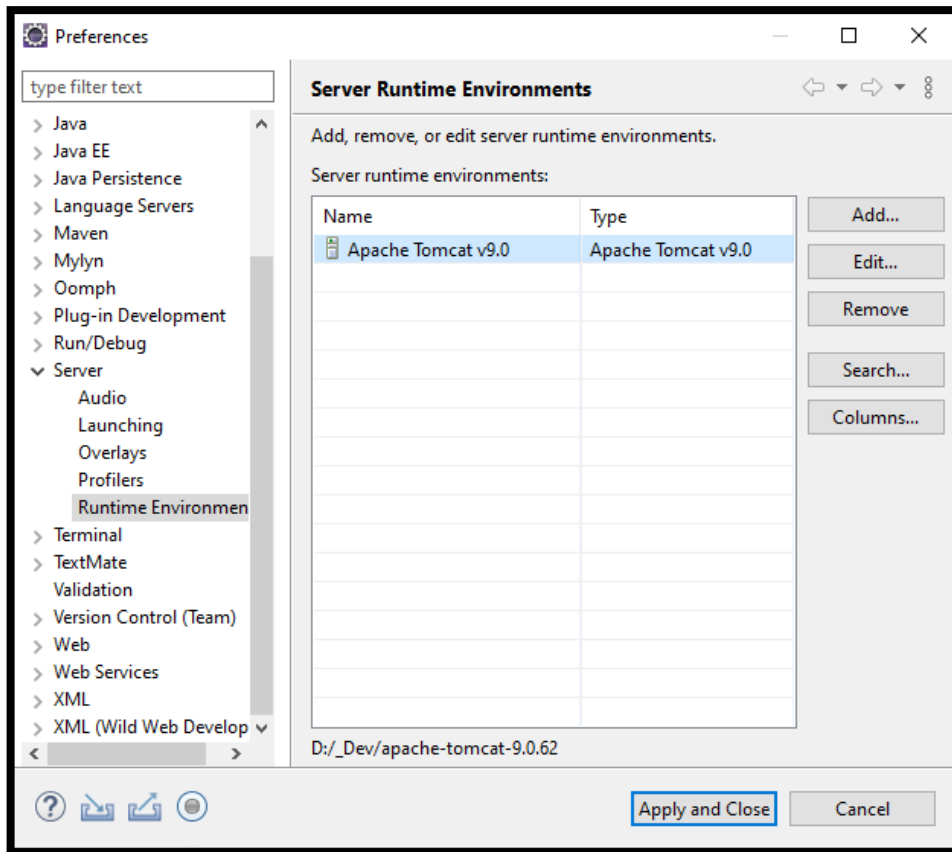
    <property name="hibernate.show_sql" value="true"/>
    <property name="hibernate.format_sql" value="false"/>
    <property name="hibernate.use_sql_comments" value="true"/>
    <property name="hibernate.hbm2ddl.auto" value="update"/>
    <property name="hibernate.enable_lazy_load_no_trans" value="true"/>
  </properties>
</persistence-unit>
```

Config mysql

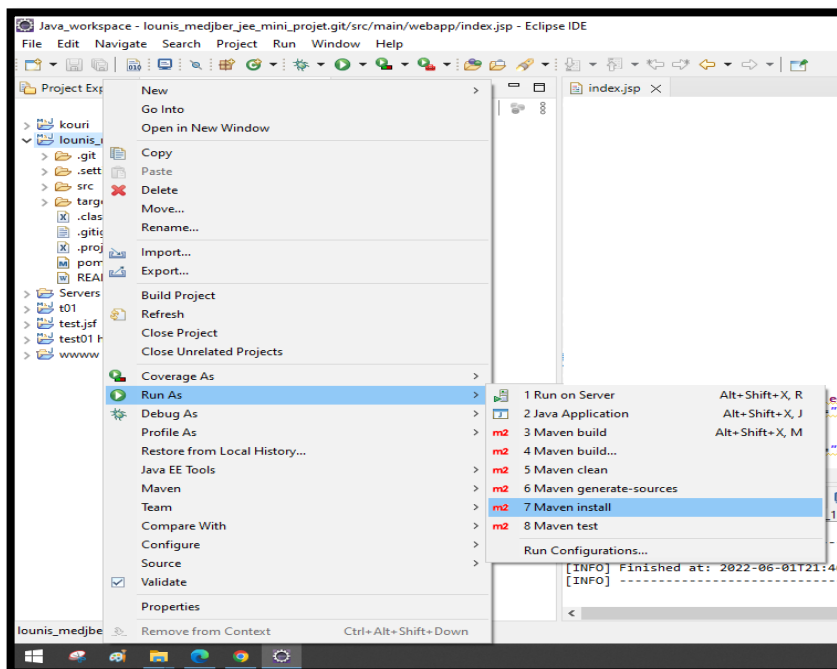
```
<persistence-unit name="mysql" transaction-type="RESOURCE_LOCAL">
  <provider>org.hibernate.jpa.HibernatePersistenceProvider</provider>
  <properties>
    <property name="hibernate.dialect" value="org.hibernate.dialect.MySQL5InnoDBDialect" />
    <property name="javax.persistence.jdbc.driver" value="com.mysql.jdbc.Driver" />
    <property name="javax.persistence.jdbc.url" value="jdbc:mysql://localhost:3306/jee" />
    <property name="javax.persistence.jdbc.user" value="root" />
    <property name="javax.persistence.jdbc.password" value="0000" />

    <property name="hibernate.show_sql" value="true"/>
    <property name="hibernate.format_sql" value="false"/>
    <property name="hibernate.use_sql_comments" value="true"/>
    <property name="hibernate.hbm2ddl.auto" value="update"/>
    <property name="hibernate.enable_lazy_load_no_trans" value="true"/>
  </properties>
</persistence-unit>
```

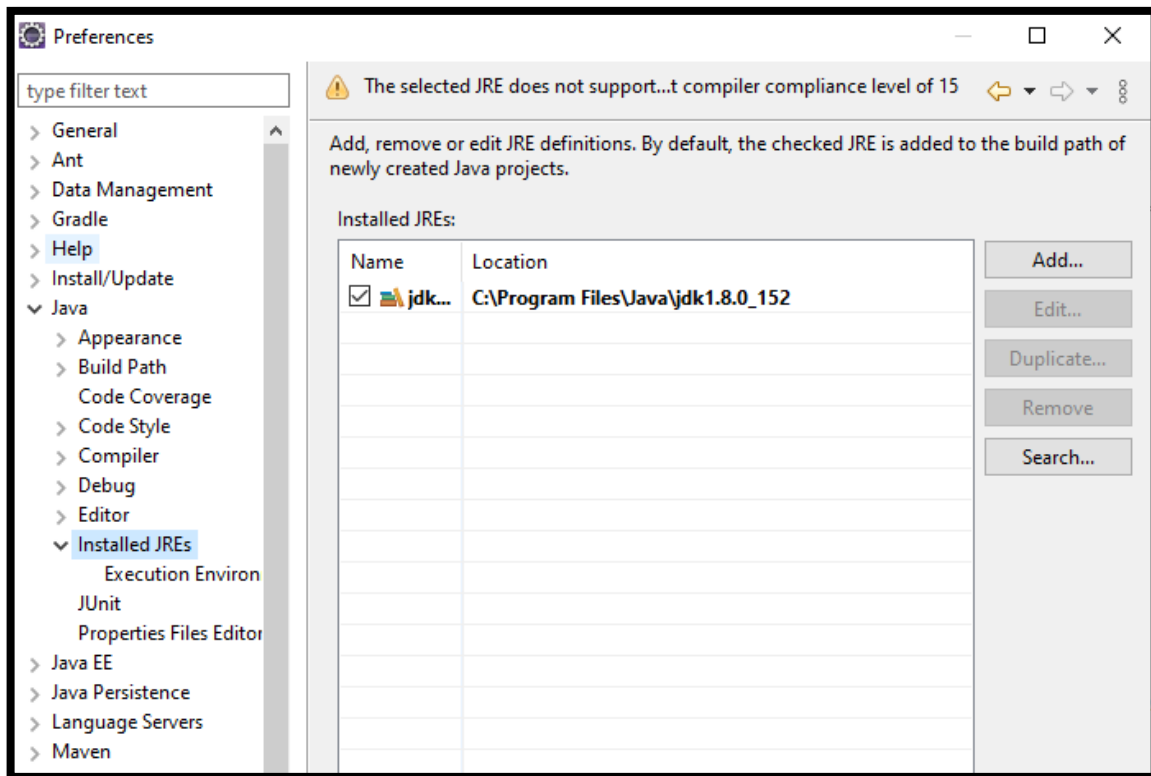
Selecte server



Download library

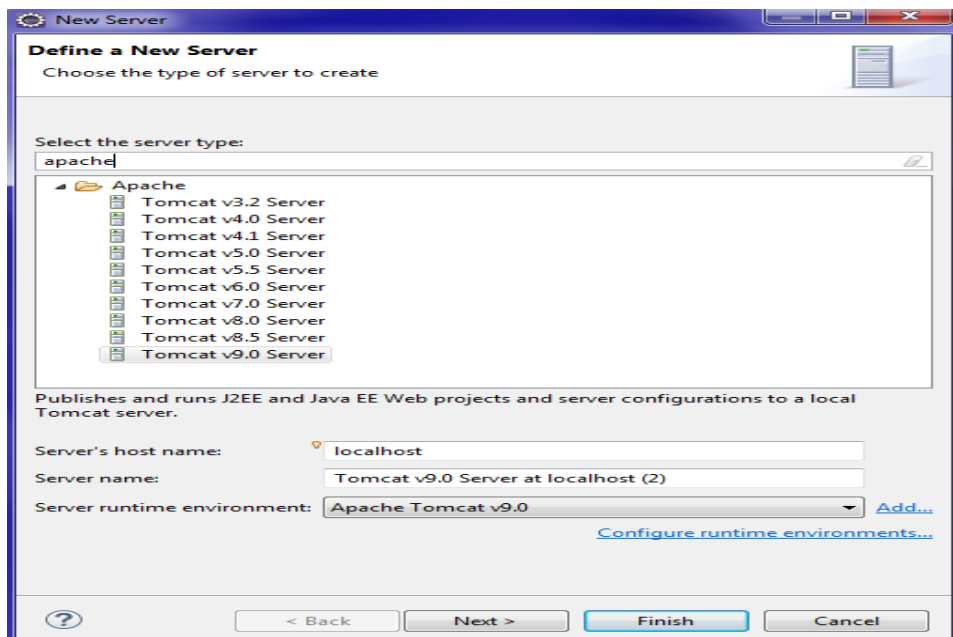


Install JDK 1.8



Installation du Serveur d'application TomCat

Afin de tester et exécuter l'application sur la machine Host durant le développement, nous avons besoin d'un serveur d'application JEE. Pour cela, nous avons eu recours au serveur TomCat.



Mapping de la structure

Nous avons suivi le TP 2 afin de réaliser le Mapping de la structure comme suit :

Aussi, nous avons modifier le fichier pom.xml afin d'injecter les dépendances dans notre projet JEE :

CONCLUSION

Ce site Web fournit une version informatisée du système de gestion de bibliothèque qui Profiter aux étudiants ainsi qu'au personnel de la bibliothèque.

Il rend l'ensemble du processus en ligne où l'étudiant peut rechercher des livres, le personnel peut générer des rapports et faire des transactions de livres. Il dispose également d'une installation pour la connexion des étudiants où l'étudiant peut se connecter et peut voir état des livres émis ainsi que demande de livre.

Conclusion Générale

Afin de bien conclure cette dernière partie du processus de développement, nous devons mettre en évidence, que la réalisation n'était et ne sera jamais l'étape finale du processus de développement d'un bon système d'information. Et comme constaté au cours de l'étude des risques et mesures à prendre, on confirme qu'il faut continuer à suivre notre système et de le superviser et cela par sa mise en essai par les utilisateurs, dans le but de détecter les éventuels bugs et anomalies et les corriger pour assurer sa stabilité et sa fiabilité.