



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INFORMATIQUE ET D'ANALYSE DES
SYSTÈMES

PROJET JEE
- RAPPORT DE PROJET -

ENSIAS WIKI

Réalisé par
EL KACEM Mouad
HADFI Abdel Moumene
HAFDI Ahmed

Encadré par
Pr.HAMLAOUI Mahmoud

Année universitaire 2019 - 2020

Table des matières

1	Analyse	7
1.1	Problématique :	7
1.2	Description globale du système	7
1.3	Principales fonctionnalités du système	8
2	Conception	11
3	Realisation	13

Table des figures

1	Diagramme de cas d'utilisation de l'application	8
2	Diagramme de séquence pour l'utilisateur non authentifié . . .	9
3	DD3	10
4	Diagramme de séquence du système est authentifié	11
5	Diagramme des classes	12
6	Le model MVC	13
7	TOMCAT LOGO	14
8	Eclipse LOGO	14
9	MYSQL LOGO	15
10	XAMPP LOGO	15
11	GITHUB LOGO	16
12	bootstrap logo	16
13	HTML LOGO	17
14	CSS LOGO	17
15	JAVA EE LOGO	18
16	La classe ConnectionDB	19
17	DashboardServlet	20
18	LoginServlet	21
19	VoterServlet	22
20	UtilisateurDAO	23
21	Sing UP	24
22	login	25
23	Dashboard	25
24	My Question	26
25	Question	26
26	ADD Question	27

Remerciements

Avant d'entamer ce rapport, nous tenons tiens à témoigner ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail. Nous souhaitons adresser nos remerciements les plus sincères aux membres de jury. Veuillez accepter dans ce travail notre sincère respect et notre profonde reconnaissance.. Nous tenons également à remercier infiniment Monsieur **El Hamlaoui Mahmoud** qui, en tant qu'encadrant du projet, s'est toujours montré à l'écoute malgré ses empêchements, ainsi pour l'inspiration, l'aide et le temps qu'il nous a consacré..

Résumé

Chaque année plusieurs élèves intègrent l'ENSIAS et parce que ils sont des étudiants qui fréquentent beaucoup des problèmes dans le domaine de l'informatique comme les difficultés de l'installation des logiciels , les erreurs de programmation . Malheureusement ils ont seulement un groupe de Facebook pour poser des questions entre eux le problème que ce groupe se change en fonction de chaque promotion quand elle s'arrive Dans ce rapport on propose de developper une application web ENSIAS WIKI similaire a Stackoverflow. Cette application consiste a donner la possiblité aux utilisateurs de poser et repondre a des questions. Chaque question ayant une reponse correcte est stocke dans wiki, ce qui facilite la recherche et permet 'a poser des questions sur les autres utilisateurs qui sont toutes les promotions de l'ENSIAS avec n'importe quelle langue .aussi cette plateforme va reste un héritage entre tous les ensiastes pour les nouveaux promotions.

Abstract

Each year several students join ENSIAS and because they are students who attend many problems in the computer field such as difficulties installing software, programming errors. Unfortunately they only have a Facebook group to ask questions among themselves the problem that this group changes according to each promotion when it happens. In this report we propose to develop an ENSIAS WIKI web application similar to Stackoverflow. This application consists in giving the possibility to the users to ask and answer questions. Each question with a correct answer is stored in wiki, which facilitates research and allows questions to be asked about other users who are all ENSIAS promotions with any language. Also this platform will remain a legacy between all the ensiastes for new generations.

Introduction

les élèves ingenieurs de notre ecole ENSIAS quand ils intègrent l'école ils trouvent des problemes comme chaque developper , des difficultés par exemple au niveau de la programmation , la gestion des erreurs , l'installation des logiciels , des questions sur les cours les TP et les TD mais ils ne trouverent pas une communauté pour poser les questions , partager les informations meme par leurs langues maternelles . c'est pour cela on a réaliser cette plateforme qui est similaire a stackoverflow pour faciliter a les etudiants de l'école ensias le partage de la connaissance entre eux . qui permet de poser les questions ,voir les reponses et voter sur les reponses proposés tous ca sera stocké sur les wiki .

1 Analyse

1.1 Problematique :

les Etudiants de l'informatique generalement frequentent souvent des problemes au niveau de la programmation , gestion des erreurs , developpements des sites des applications e

1.2 Description globale du système

L'idée principale du système **ENSIAS WIKI** que nous vous proposé de realiser est une application web qui facilite le partage des informations dans le demaine de l'informatique entre les différents utilisateurs de l'ENSIAS .on distingue dans cette plateforme entre deux types d'utilisateurs l'un qui est authentifié et d'autre qui n'est pas .

Un user qui est un compte et authentifié peut proposer et consulter les questions qui ont déjà notés dans la plateforme et aussi de voir les réponses et les proposés aussi qui ont stocké dans les wiki .

Pour un user qui n'est pas authentifié dans le site aura la possibilité de poser les questions sur la communauté (les étudiants de l'ENSIAS) et aussi voir l'interaction avec sa question .cette même sera utilisé dans le cas de la génération du wiki .mais l'interaction ne s'arrête pas là .En effet , ces utilisateurs peuvent voter pour les réponses afin de pouvoir donner une métrique pour pouvoir évaluer les différentes questions .

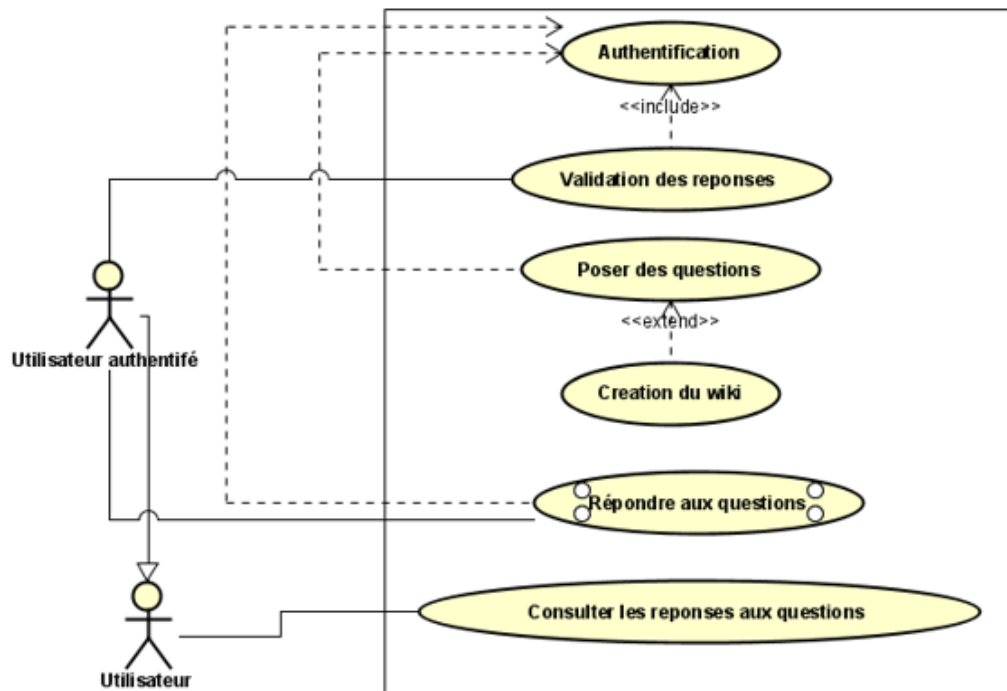


FIGURE 1 – Diagramme de cas d'utilisation de l'application

1.3 Principales fonctionnalités du système

Come on a mentionné dans le dernier paragraphe on distingue entre deux types d'utilisateurs authentifié et non authentifié .de même les fonctionnalités qu'il offre sont décomposées , en deux classes distinctes . L'une est accessible par tout les utilisateurs du système l'autre n'est accessible que par les utilisateurs authentifiés seulement.

Les utilisateurs non connectés sont limités à une utilisation platonique du système, ou il ne peuvent que le consulter sans interagir avec lui.

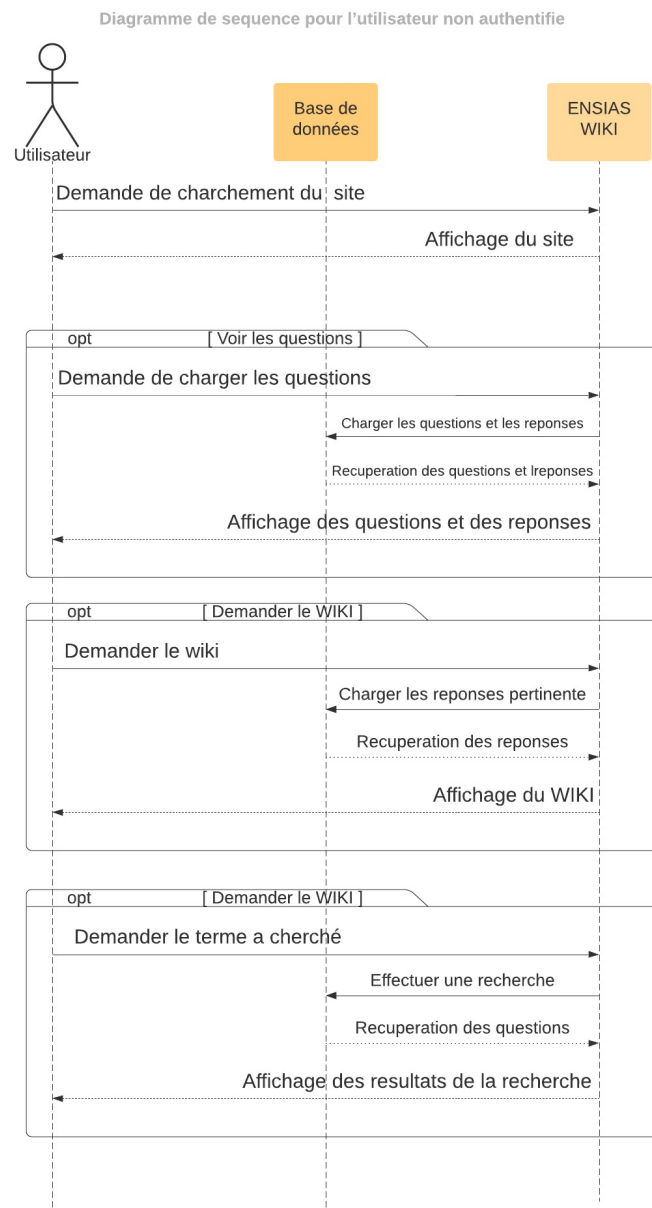


FIGURE 2 – Diagramme de séquence pour l'utilisateur non authentifié

Pour l'utilisateur authentifié quant à lui, il a la possibilité d'avoir une utilisateur plus active du système, qui lui donne et ainsi d'avoir une expérience plus complète au sein de l'application.

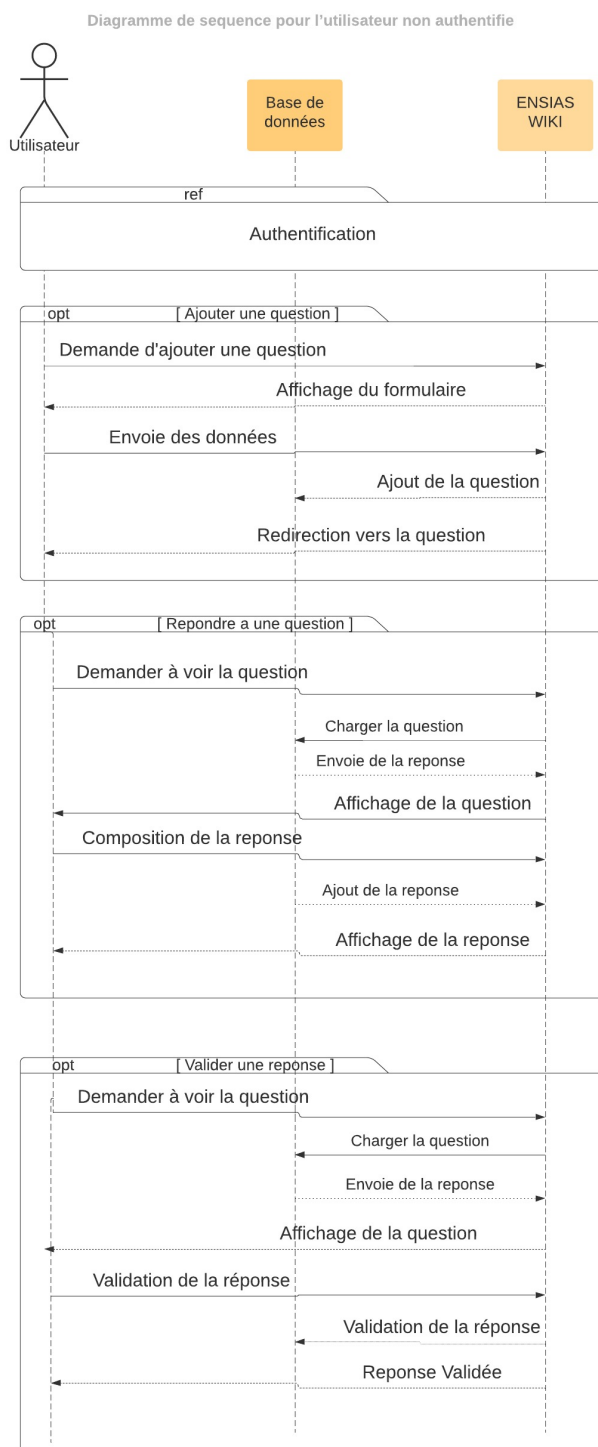


FIGURE 3 – DD3

Un système qui est au centre de notre système est le système d'authentification. Ce système est essentiel car il délimite entre le monde des utilisateurs connectés et le monde des utilisateurs non connectés. C'est le pivot de l'application.

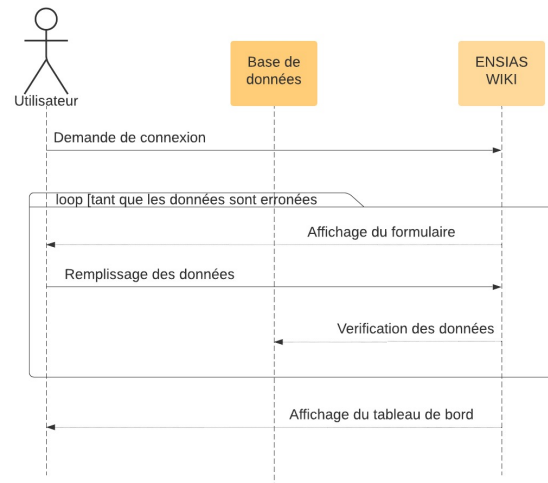


FIGURE 4 – Diagramme de séquence du système est authentifié

2 Conception

Pour bien structurer les données que va utiliser notre application, il a fallu utiliser un système de gestion de base de données et d'y concevoir une structuration des données qui puisse contribuer à la bonne utilisation de la base de données. Nous avons veillé dans cette conception à respecter les règles de conception essentielle à la réalisation d'une bonne base de données.

Et donc nous avons tout d'abord commencer par le diagramme de classe vue qu'il permet de faire les abstractions des aspects temporels et dynamiques. Et comme le montre la figure ci-dessous chaque utilisateur peut poser et répondre a des questions ainsi que de voter pour des réponses. Une fois qu'une question reçoit une réponse l'utilisateur ayant poser cette question recoit une notification. Chaque visiteur peut se permettre de chercher des questions par des mots clé ou par des tags précis.

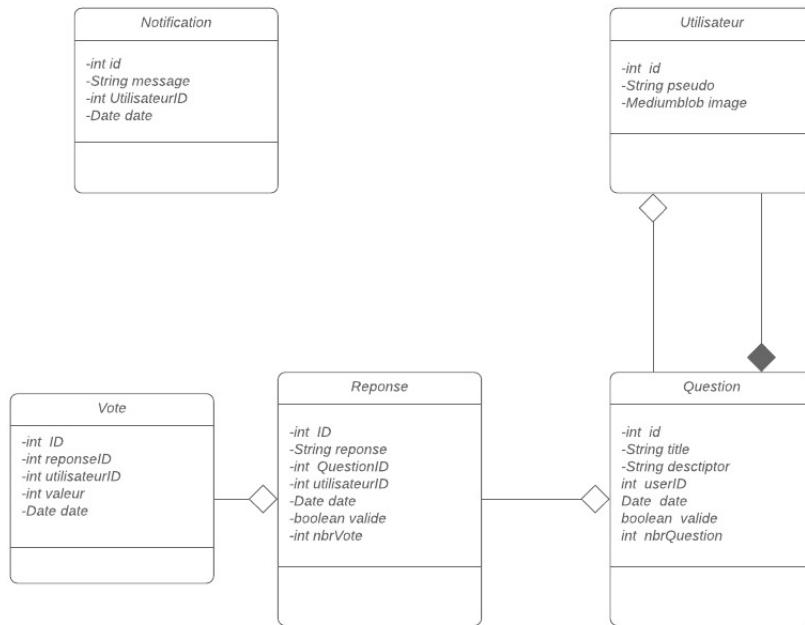


FIGURE 5 – Diagramme des classes

3 Realisation

Pour programmer une application, il ne convient pas de se lancer tête baissée dans l'écriture du code : il faut d'abord organiser les idées, les documenter, puis organiser la réalisation en définissant les modules et les étapes de la réalisation. On appelle cette démarche :la modélisation.

- Méthodologie adoptée
- Le model MVC

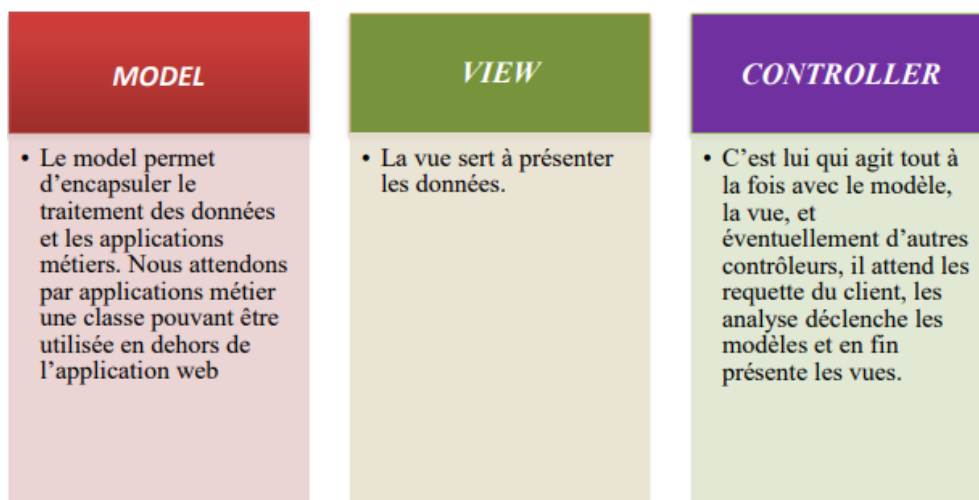


FIGURE 6 – Le model MVC

- Environnement logiciel

On a opté pour le choix d'utiliser Tomcat, car c'est un serveur léger, gratuit, libre, multiplateforme et assez complet pour ce que nous avons abordé. On le rencontre d'ailleurs très souvent dans des projets en entreprise, en phase de développement comme en production

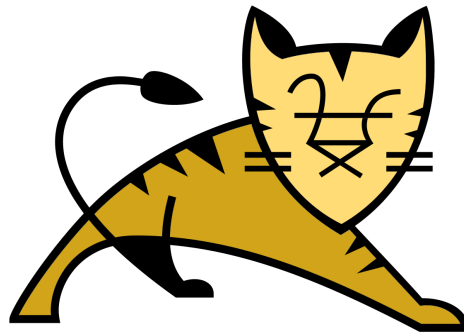


FIGURE 7 – TOMCAT LOGO

Eclipse est un projet, décliné et organisé en un ensemble de sous- projets de développements logiciels, de la Fondation Eclipse visant à développer un environnement de production de logiciels libres qui soit extensible, universel et polyvalent, en s'appuyant principalement sur Java.



FIGURE 8 – Eclipse LOGO

Un système de gestion de base de données relationnelle. Une BDD relationnelle augmente la vitesse et la flexibilité, en stockant des données dans des tables séparées plutôt que de mettre toutes les données dans un secteur.



FIGURE 9 – MYSQL LOGO

XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place facilement un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (X (cross) Apache Maria DB Perl PHP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide



FIGURE 10 – XAMPP LOGO

GitHub est une plateforme open source de gestion de versions et de collaboration destinée aux développeurs de logiciels. Livrée en tant que logiciel à la demande (SaaS, Software as a Service), la solution GitHub a été lancée en 2008. Elle repose sur Git, un système de gestion de code open source créé par Linus Torvalds dans le but d'accélérer le développement logiciel.



FIGURE 11 – GITHUB LOGO

Bootstrap est une collection d'outil utile à la création de design (graphisme, animation et interaction avec la page dans le navigateur... etc.) de site et d'application web.



FIGURE 12 – bootstrap logo

–Les langages de prommations utilisés :

Le HyperText Markup Language, généralement abrégé HTML ou dans sa dernière version HTML5, est le langage de balisage conçu pour représenter les pages web. C'est un langage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom. HTML permet également de structurer sémantiquement et logiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie et des programmes informatiques. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web.



FIGURE 13 – HTML LOGO

Cascading Style Sheets, forment un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C)



FIGURE 14 – CSS LOGO

JEE ou Java Enterprise Edition est une technologie développée par Sun puis Oracle pour le développement d'applications distribuées en Java. JEE repose sur JSE (Java Standard Edition) et est à destination des plateformes web. C'est une norme décrivant tous les éléments pour le fonctionnement d'une application distribuée.



FIGURE 15 – JAVA EE LOGO

les screens du code :

La classe ConnectionDB :

```
1 package dao;
2
3 import java.sql.Connection;
4 import java.sql.DriverManager;
5 import java.sql.SQLException;
6
7 public class ConnectionDB {
8     private static ConnectionDB instance = new ConnectionDB();
9
10    private static final String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/ENSIAS_WIKI" ;
11    private static final String DRIVER_CLASS = "com.mysql.jdbc.Driver";
12
13    private ConnectionDB() {
14        try {
15            Class.forName(DRIVER_CLASS);
16        } catch (Exception e) {
17            System.out.println("Erreur de chargement du driver");
18        }
19    }
20
21    private Connection createConnection() {
22        Connection connexion = null ;
23        try {
24            connexion = DriverManager.getConnection(url,"0xpwn","AbdoHadfi");
25        }
26        catch (SQLException e) {
27            System.out.println("DB not connected");
28        }
29        return connexion ;
30    }
31
32    public static Connection getConnection() {
33        return instance.createConnection();
34    }
35}
```

FIGURE 16 – La classe ConnectionDB

le code de DashboardServlet :

```
1 package dao;
2
3 import java.sql.Connection;
4 import java.sql.DriverManager;
5 import java.sql.SQLException;
6
7 public class ConnectionDB {
8     private static ConnectionDB instance = new ConnectionDB();
9
10    private static final String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/ENSIAS_WIKI" ;
11    private static final String DRIVER_CLASS = "com.mysql.jdbc.Driver";
12
13    private ConnectionDB() {
14        try {
15            Class.forName(DRIVER_CLASS);
16        } catch (Exception e) {
17            System.out.println("Erreur de chargement du driver");
18        }
19    }
20
21    private Connection createConnection() {
22        Connection connexion = null ;
23        try {
24            connexion = DriverManager.getConnection(url,"0xpwn","AbdoHadfi");
25        }
26        catch (SQLException e) {
27            System.out.println("DB not connected");
28        }
29        return connexion ;
30    }
31
32    public static Connection getConnection() {
33        return instance.createConnection();
34    }
35}
```

FIGURE 17 – DashboardServlet

le code de LoginServlet :

```
16 @WebServlet("/login")
17 public class LoginServlet extends HttpServlet {
18     public LoginServlet() {
19         super();
20     }
21     protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
22         PrintWriter out = response.getWriter();
23         HttpSession session = request.getSession(true);
24         System.out.println("session id in login servlet"+session.getId());
25         Utilisateur utilisateur = (Utilisateur) session.getAttribute("utilisateur");
26         if(utilisateur != null) {
27
28         }
29         else {
30             UtilisateurDAO utilisateurDAO = new UtilisateurDAO();
31             utilisateur = utilisateurDAO.getUtilisateur(request.getParameter("email"),request.getParameter("password"));
32             if(utilisateur == null) {
33                 request.setAttribute("etat", "Données Incorrectes");
34                 request.getRequestDispatcher("/page/login.jsp").forward(request,response);
35             }
36             else {
37                 session.setAttribute("utilisateur",utilisateur);
38                 response.sendRedirect(request.getServletContext().getContextPath() + "/dashboard");
39             }
40
41         }
42     }
43
44 }
45
46 protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
47     HttpSession session = request.getSession(true);
48     Utilisateur utilisateur = null ;
49     utilisateur = (Utilisateur) session.getAttribute("utilisateur");
50     request.setAttribute("utilisateur",utilisateur);
51     request.getRequestDispatcher("/page/login.jsp").forward(request,response);
52 }
```

FIGURE 18 – LoginServlet

le code de VoterServlet :

```
15 @WebServlet("/vote")
16 public class VoteServlet extends HttpServlet {
17     protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
18         doGet(request,response);
19     }
20
21     protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
22         HttpSession session = request.getSession(true);
23         Utilisateur utilisateur = (Utilisateur) session.getAttribute("utilisateur");
24         Integer IdQuestion = Integer.parseInt(request.getParameter("question"));
25         Integer IdReponse = Integer.parseInt(request.getParameter("reponse"));
26         if(utilisateur == null) {
27
28         }
29         String SBoolVote = (String) request.getParameter("vote");
30         Boolean BoolVote = false;
31         if(SBoolVote.equals("true")) {
32             BoolVote = true;
33         }
34         Vote vote = new Vote(IdReponse,utilisateur.getId(),BoolVote);
35         VoteDAO voteDAO = new VoteDAO();
36         Boolean etatAddVote = voteDAO.addVote(vote,utilisateur.getId());
37         if(etatAddVote == false) {
38             request.setAttribute("utilisateur",utilisateur);
39             request.setAttribute("etat","not inserted");
40             request.getRequestDispatcher("showquestion?IdQuestion="+IdQuestion.toString()).forward(request,response);
41         }
42         else {
43             request.setAttribute("utilisateur",utilisateur);
44
45             request.getRequestDispatcher("showquestion?IdQuestion="+IdQuestion.toString()).forward(request,response);
46         }
47     }
48 }
49 }
```

FIGURE 19 – VoterServlet

le code de UtilisateurDAO :

```
11 public class UtilisateurDAO {
12     private Connection connection ;
13
14     public Utilisateur getUtilisateur(String email, String password) {
15         connection = ConnectionDB.getConnection() ;
16         Utilisateur utilisateur = null ;
17         try {
18             PreparedStatement st = connection.prepareStatement("SELECT * FROM utilisateur WHERE email = ? AND motdepasse = ? ");
19             st.setString(1,email);
20             st.setString(2,password);
21             ResultSet rs = st.executeQuery();
22             if(rs.next()) {
23                 utilisateur = new Utilisateur(rs.getInt("id"),rs.getString("pseudo"));
24             }
25         }
26         catch(SQLException e) {
27             e.printStackTrace();
28         }
29         return utilisateur;
30     }
31     public Utilisateur getUtilisateur(int IdUtilisateur) {
32         connection = ConnectionDB.getConnection() ;
33         Utilisateur utilisateur = null ;
34         try {
35             PreparedStatement st = connection.prepareStatement("SELECT * FROM utilisateur WHERE id= ? ");
36             st.setInt(1,IdUtilisateur);
37             ResultSet rs = st.executeQuery();
38             if(rs.next()) {
39                 utilisateur = new Utilisateur(rs.getInt("id"),rs.getString("pseudo"));
40             }
41         }
42         catch(SQLException e) {
43             e.printStackTrace();
44         }
45         return utilisateur;
46     }
47 }
```

FIGURE 20 – UtilisateurDAO

les Screens de l'application ENSIAS WIKI :

le screen de la page Sign UP :

ENSIAS WIKI

[Sign in](#) [Sign up](#)

Sign Up

Email :

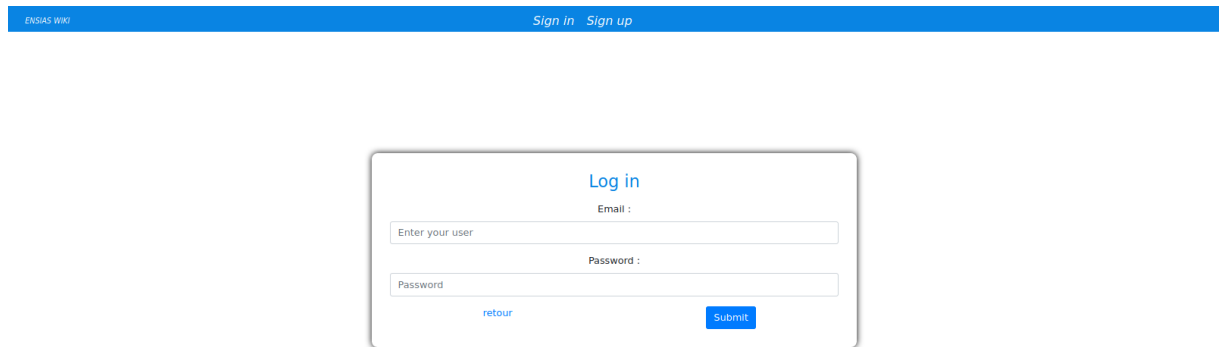
Pseudo :

Password :

[retour](#)

FIGURE 21 – Sing UP

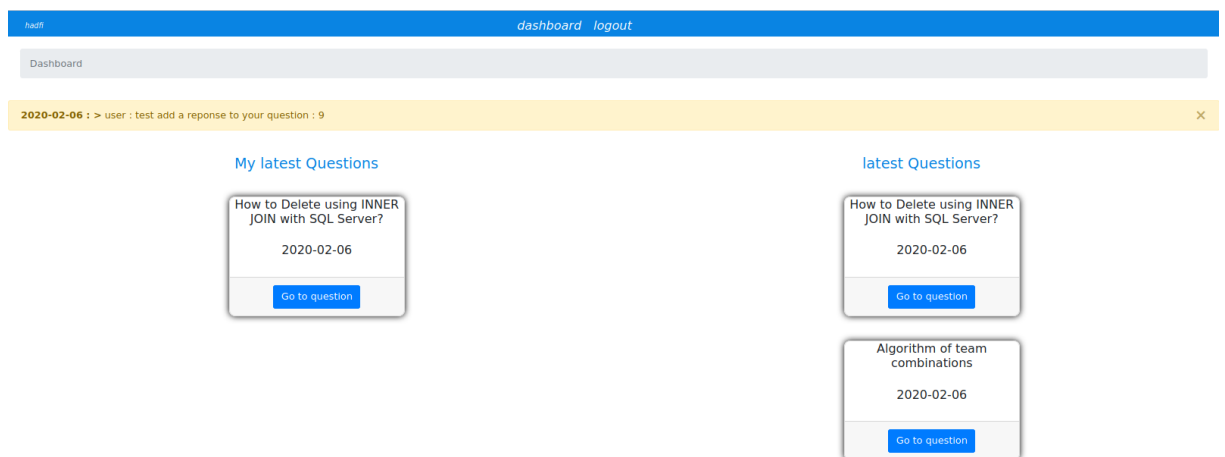
le screen de la page Login :



The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a blue header bar with the text "ENDIAS WIKI" on the left and "Sign in Sign up" on the right. Below the header, there is a white box with a blue border and a shadow. Inside this box, the text "Log in" is centered at the top. Below "Log in", there are two input fields. The first field is labeled "Email :" and contains the placeholder text "Enter your user". The second field is labeled "Password :" and contains the placeholder text "Password". Below the input fields, there are two buttons: a blue button labeled "retour" and a blue button labeled "Submit".

FIGURE 22 – login

le screen de la page Dashboard :



The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a blue header bar with the text "hadff" on the left and "dashboard logout" on the right. Below the header, there is a light gray bar with the text "Dashboard". Below this bar, there is a yellow bar with the text "2020-02-06 : > user : test add a reponse to your question : 9" and a close button (X) on the right. Below the yellow bar, there are two columns of content. The left column is titled "My latest Questions" and contains a card with the text "How to Delete using INNER JOIN with SQL Server?" and "2020-02-06". Below the card is a blue button labeled "Go to question". The right column is titled "latest Questions" and contains two cards. The first card has the text "How to Delete using INNER JOIN with SQL Server?" and "2020-02-06". Below the card is a blue button labeled "Go to question". The second card has the text "Algorithm of team combinations" and "2020-02-06". Below the card is a blue button labeled "Go to question".

FIGURE 23 – Dashboard

le screen de la page myquestion :

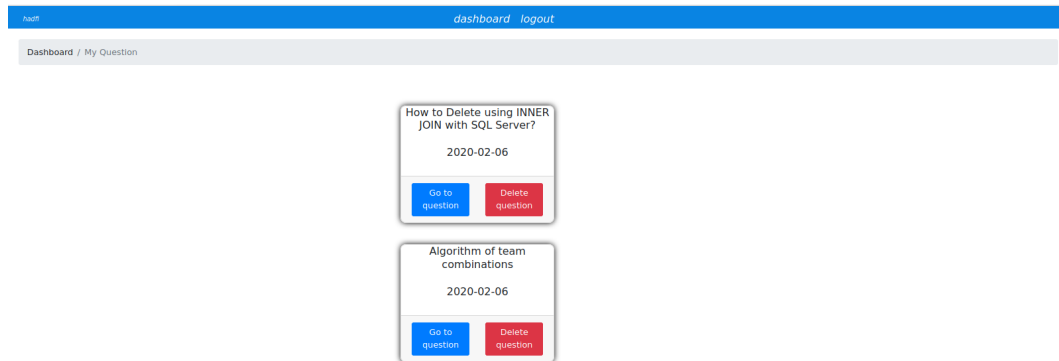


FIGURE 24 – My Question

le screen de la page question :

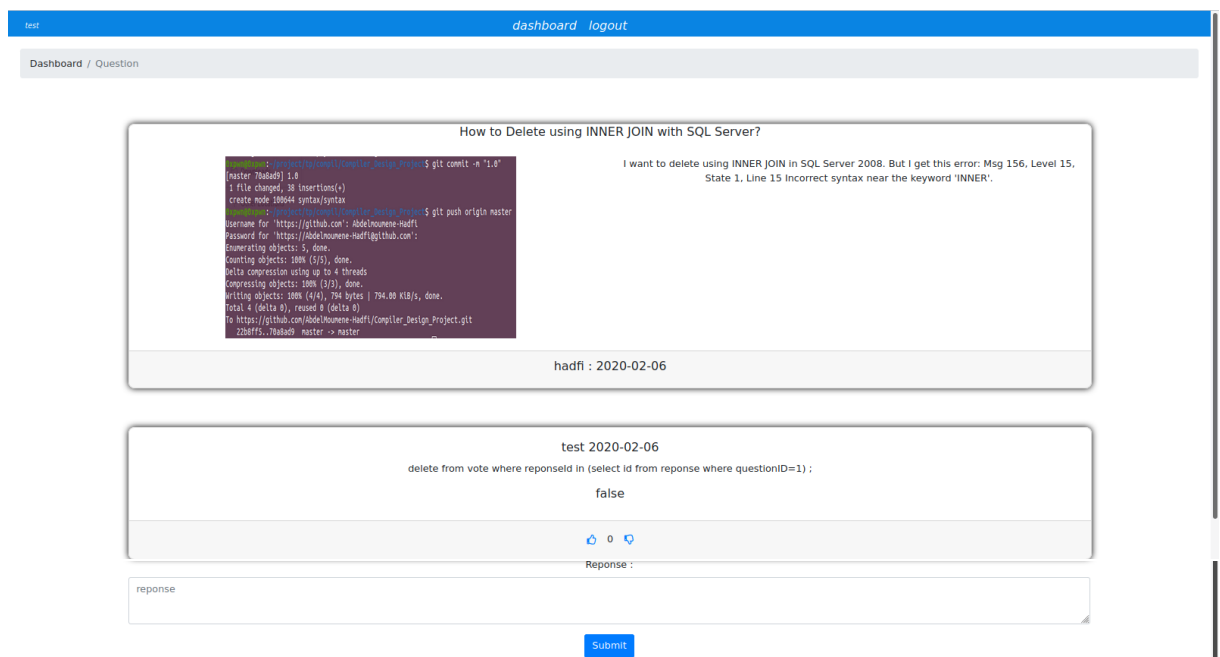


FIGURE 25 – Question

le screen de la page add Question :

hadfi dashboard logout

Dashboard / ADD QUESTION

Title :

How to Delete using INNER JOIN with SQL Server?

Description :

I want to delete using INNER JOIN in SQL Server 2008.

But I get this error:

Msg 156, Level 15, State 1, Line 15
Incorrect syntax near the keyword 'INNER'.

Select file to upload: No file selected.

FIGURE 26 – ADD Question

Conclusion et Perspective

L'objectif de ce projet était tout d'abord de nous familiariser avec les notions de Java EE. Durant ce projet nous avons pu créer une application web qui facilitera le partage de connaissance entre les différents utilisateurs à travers questions/réponses, ainsi que d'éviter le problème des questions répétitif par les nouveaux élèves chaque année.

Pour ce qui est de perspectives le projet peut être amélioré en ajoutant la partie de recommandation de question à travers des méthodes de machine learning et ceci en analysant les utilisateurs et leurs comportements dans le site et ainsi leur proposer des informations relatives à leurs besoins.

Malgré les difficultés ce projet nous a permis de renforcer notre esprit d'aide et de collaboration, en plus de la maîtrise de plusieurs outils nécessaires dans le monde entrepreneurial.

Webographie

- <https://www.studytonight.com/servlet/creating-servlet-in-eclipse.php>
- <https://beginnersbook.com/2017/07/how-to-create-and-run-servlet-in-eclipse-ide/>
- <https://openclassrooms.com/fr/courses/626954-creez-votre-application-web-avec-java-ee/619584-la-servlet>
- <https://www.javatpoint.com/servlet-tutorial>
- <https://www.javatpoint.com/servlet-tutorial>
- <http://index-of.es/Varios-2/Java-Servlet-Tutorial.pdf>
- <https://javaee.github.io/servlet-spec/downloads/servlet-3.1/Final/servlet-31-final.pdf>