

Activité d'intégration UE 307 Applications entreprise multi-tiers Veille technologique

Bachelier en Informatique de gestion Mons

JAKARTA

Groupe n°6
SHAW AXEL
GILBERT PIERRE
DORCHY LUCAS



1. Remerciements

Nous tenons à remercier notre professeur d'informatique Valentin Altares pour ses conseils fournit durant les cours.

Nous remercions également Sylvie Duroisin.



1. Table des matières

| 1.Remerciements | 2 |
|---|----|
| 2.Introduction | 4 |
| 3.Analyse | 6 |
| 1.Product backlog | 6 |
| 2.Diagrammes de classe | 7 |
| A.Diagramme de classe pour le modèle | 7 |
| B.Diagramme de classe pour les EJB | 8 |
| C.Diagramme de classe pour les Contrôleurs | 9 |
| 4.VTE | 10 |
| 1.Description de la technologie | 10 |
| 2.Avantages et inconvénient | 10 |
| A.Avantages | 10 |
| B.Inconvénients | 11 |
| 3.Technologies alternatives ou concurrentes | 11 |
| 4.Code source | 12 |
| 5.Extraits du code source commenté | 13 |
| 6.Implémentation | 13 |
| 7.Contribution personnelle de chaque membre | 20 |
| 8.Conclusion | 27 |
| 9.Bibliographie | 28 |
| 10.Fiche technique JEE | 29 |



2. Introduction

Au cours de notre année en bloc 3 de la filière Informatique de Gestion, nous nous sommes engagés dans un projet significatif s'inscrivant dans le cadre du cours d'Applications Entreprise Multi-Tiers, axé sur l'utilisation de Java Entreprise. Notre travail s'est appuyé sur Jakarta, avec AWS en tant que serveur, tout en étant soutenu par l'environnement de développement intégré (IDE) Eclipse et exécuté sur le système d'exploitation Linux. Pour la gestion de notre code source, nous avons fait appel à GitHub, en adoptant la méthodologie Agile Scrum pour structurer nos démarches collaboratives.

Ce projet a offert une immersion concrète dans la réalisation de projets au sein d'un environnement professionnel simulé. Il nous a permis de maîtriser la gestion du temps pour aboutir à une livraison de qualité respectant les échéances. De plus, ce travail nous a incités à développer des compétences en répartition efficace des tâches entre les membres de notre équipe.

L'objectif central de ce projet résidait dans la conception et la mise en œuvre d'un système de gestion pour un établissement scolaire. Les fonctionnalités englobent la gestion des enseignants par les secrétaires, la répartition des Unités d'Enseignement (UE) et des Activités d'Apprentissage (AA), ainsi que la planification des missions pour les différents départements. La plateforme permet également de gérer les emplois du temps des cours par section et par année.

Ce système octroie aux directeurs de département des capacités équivalentes à celles des secrétaires, tout en offrant la possibilité de sélectionner, en fonction de l'année académique, de la section et du département, le bloc, l'UE, l'AA et la mission afin de les assigner aux enseignants. De plus, il permet de consulter les emplois du temps d'une section avec des options de filtrage par bloc, ainsi que de gérer les attributions (AA et missions) d'un enseignant. Les détails des attributions d'un enseignant sont accessibles pour évaluer sa charge de travail. De même, une fonction de duplication des attributions depuis l'année académique précédente est disponible en sélectionnant un enseignant dans une zone de recherche. Enfin, la plateforme autorise l'envoi par e-mail des attributions aux enseignants.



En qualité de directeur de domaine, j'ai accès aux fonctionnalités des secrétaires et des directeurs de département, avec des possibilités de filtrage avancé par département, section, bloc, AA, missions. En plus de cela, je peux activer une fonction de copie des données (UE, AA, missions) d'une année académique à l'autre et gérer les utilisateurs de l'application, à l'exception du directeur de domaine lui-même.



3. Analyse

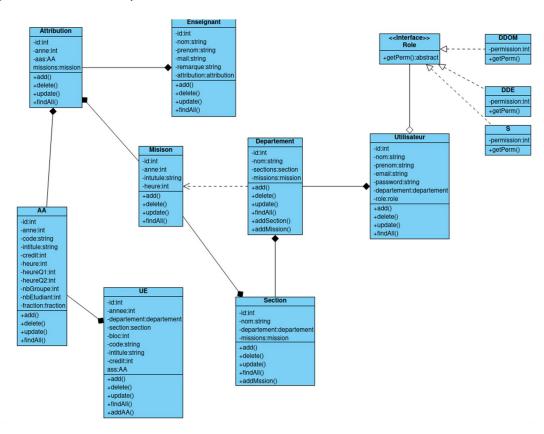
1. Product backlog

- US-01 : L'utilisateur peux accéder à notre site.
- US-02: L'utilisateur peux se connecter.
- US-03 : En tant que secrétaire, je peux gérer les enseignant.
- US-04 : En tant que secrétaire, je peux gérer la grille de cours.
- US-05 : En tant que secrétaire, je peux filtrer les données.
- US-06: En tant que directeur, je peux affecter un enseignant a une mission et AA.
- US-07 : En tant que directeur, je peux voir les mission et AA non attribuées.
- US-08 : En tant que directeur, je peux consulter les détails des enseignants et voir leur charge.
- US-09 : En tant que directeur de domaine, je peux filtrer les données par département.
- US-10 : En tant que directeur de domaine, je peux gérer les utilisateurs de l'application.



2. Diagrammes de classe

A. Diagramme de classe pour le modèle

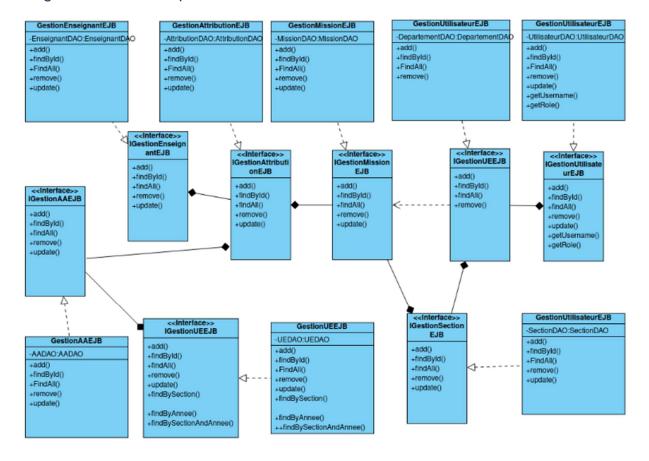


« Design Pattern Strategy » : Ce design pattern nous a servi a convertir les strings en INT avec les classes par rapport à rôle. Lorsqu'on récupère les données en string et on a besoin du rôle en INT pour les accès aux différents services par rapport aux grades des utilisateurs (S, DDE, DDOM).

« Design Pattern composite » : Nous avons utilisé ce design pattern avec mission, car il est à la fois un composite de Section et d'Attribution. Cela permet de gérer les compositions des missions parmi toutes les classes.



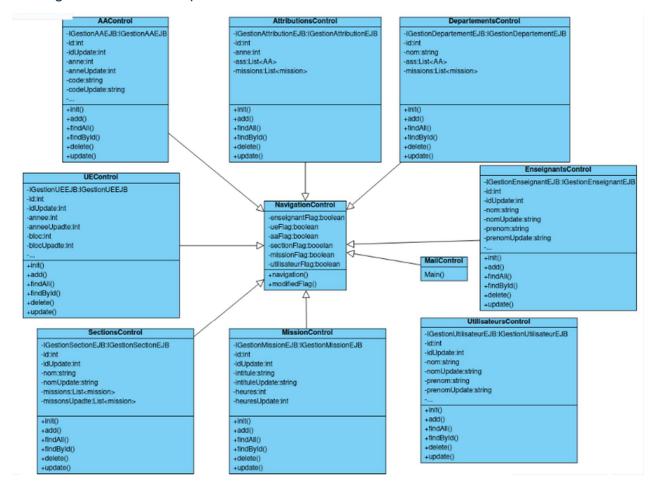
B. Diagramme de classe pour les EJB



Pour les EJB nous avons utilisé des interfaces pour initialiser les méthodes nécessaires puis on a défini ces méthodes des classes correspondantes. De plus, nous avons utilisé les classes des DAO pour mettre en place au niveau du serveur des données qu'on veut gérer, c'est-à-dire ajouter, supprimer, modifier et récupérer.



C. Diagramme de classe pour les Contrôleurs



Pour les contrôleurs nous avons au centre "navigationControl" qui fait effet de menu vers toutes les parties de notre programme. De plus, on peut voir que sur quelques classes on a mis des "..." car il y a de nombreux attributs. Ces attributs sont les mêmes que la classe associer mais en 2 exemplaires un pour l'ajout et un pour l'update.

Site diagramme de classe :

 $\\ \text{$$^{$\tt kttps://online.visual-paradigm.com/fr/diagrams/solutions/free-class-diagram-software-online/} $$ $$ \text{$$\tt visualParadigm}$$



4. VTE

1. Description de la technologie

JavaMail est une bibliothèque Java qui permet aux développeurs de créer et de gérer des applications de courrier électronique. Les protocoles de courrier pris en charge sont SMTP, POP3 et IMAP. Cette technologie offre des fonctionnalités comme l'écriture mais aussi la lecture de courriel, la gestion des pièces jointes. JavaMail est un projet open-source Java. maintenu par la communauté On peut le trouver cette avec URL: https://javaee.github.io/javamail/.

JavaMail est sous licence Common Development and Distribution License (CDDL) 1.1 et GNU General Public License (GPL) 2 avec la bibliothèque Classpath Exception.

JavaMail a été originellement développé par Sun Microsystems et a été publié pour la première fois en 1998. Cependant, il est propriété d'Oracle maintenant. Depuis, il y a eu plusieurs mises à jour et versions, avec des améliorations apportées aux fonctionnalités et au support des protocoles de courrier électronique ainsi que des améliorations de la sécurité.

2. Avantages et inconvénient

A. Avantages

- Il est open-source, C'est-à-dire que tout le monde peut y accéder gratuitement et le modifier.
- Il utilise des protocoles de messagerie qui sont courants et donc on peut travailler avec différentes messageries.
- Très bonne documentation.
- Très utilisé ce qui permet de rechercher facilement en cas d'erreurs ou de problèmes.



B. Inconvénients

- Parfois difficile pour la configuration mais la documentation et sa forte utilisation facilite la tâche.
- Il est difficile d'utiliser JavaMail pour gérer des fonctionnalités avancées telles que la gestion des boîtes aux lettres virtuelles ou les protocoles de courrier électronique modernes comme Exchange ou Office 365.
- Problèmes de sécurité s'il n'est pas bien paramétré ou si les mises à jour ne sont pas installées.

3. Technologies alternatives ou concurrentes

Voici plusieurs technologies alternatives qui peuvent être utilisées à la place de javaMail :

- Simple Java Mail. https://www.simplejavamail.org/
- Apache James. https://james.apache.org/

Chaque technologie a ses avantages et ses inconvénients nous avons choisi JavaMail car elle a une bonne documentation.



4. Code source

```
package be.helha.aemt.groupeA6.control;
→ import java.util.Properties;□
public class MailControl {
         public static void main(String[] args) {
                       // Recipient's email ID needs to be mentioned.
String to = "lucas.dorchy@gmail.com";
                       // Sender's email ID needs to be mentioned
String from = "rifamon840@quamox.com";
                       // Assuming you are sending email from through gmails smtp
String host = "smtp.gmail.com";
String port = "465";
                       // Get system properties
Properties properties = System.getProperties();
                       // Setup mail server
properties.put("mail.smtp.host", host);
properties.put("mail.smtp.port", port);
                      properties.put("mail.smtp.ssl.enable", "true");
properties.put("mail.smtp.auth", "true");
properties.put("mail.smtp.starttls.enable", "true");
properties.put("mail.smtp.debug", "true");
properties.put("mail.smtp.socketFactory.class", "javax.net.ssl.SSLSocketFactory");
                       // Get the Session object.// and pass <u>username</u> and password
Session session = Session.getInstance(properties, new Authenticator() {
                             protected PasswordAuthentication getPasswordAuthentication() {
                                     return new PasswordAuthentication("lucas.dorchy@gmail.com", "password");
                         }
                      });
                     Session session = Session.getInstance(properties, new Authenticator() {
                         protected PasswordAuthentication getPasswordAuthentication() {
                             return new PasswordAuthentication("lucas.dorchy@gmail.com", "password");
                    });
                     // Used to debug SMTP issues
session.setDebug(true);
                    try {
   // Create a default MimeMessage object.
   MimeMessage message = new MimeMessage(session);
                          // Set From: header field of the header.
message.setFrom(new InternetAddress(from));
                         // Set To: header field of the header.
message.addRecipient(Message.RecipientType.TO, new InternetAddress(to));
                         // Set Subject: header field
message.setSubject("This is the Subject Line!");
                         // Now set the actual message
message.setText("This is actual message");
                          System.out.println("sending...");
                   // Send message
Transport.send(message);
System.out.println("Sent message successfully...");
) catch (MessagingException mex) {
    mex.printStackTrace();
                  }
```



5. Extraits du code source commenté

Voici une méthode qui gère les autorisations des utilisateurs. Int permUser détermine le niveau de permission d'user. Ensuite, elle récupère le Rôle de l'utilisateur (son grade) via le cookie. Juste après, la méthode compare le niveau de permission avec le niveau requis pour accéder aux différentes fonctionnalités.

```
// Détermine si l'utilisateur connecté a l'autorisation d'accéder au contenu

public boolean isAllowed(int permNeeded) {

// Détermine le niveau de permission de l'utilisateur connecté

int permUser = doGetRole(

// Recupère l'utilisateur se connectant à l'application

FacesContext.getCurrentInstance().getExternalContext().getRemoteUser());

// Compare le niveau de permission de l'utilisateur avec le niveau de permission cequis return permUser >= permNeeded;

}
```

6. Implémentation

Je vais désormais vous montrer étape par étape le site, ainsi que son fonctionnement. Cela commence avec le lancement du site, qui nous ramène directement à l'écran de login. Il suffit de mettre le mail lié à l'utilisateur ainsi que le mot de passe, et vous aurez accès au menu principal du site. Pour la suite de la présentation, je vais utiliser l'utilisateur DDOM, mais je vais vous montrer en premier lieu ce qui varie en fonction des rôles.

| Email Mot d | e passe) | |
|----------------|-------------|--|
| | Login Reset | |

Le menu principal est constitué de 3 parties (exemple avec un login de directeur de département) :



ddom ddom

Déconnexion

| Enseignant | |
|-------------|--|
| UE | Ajouter un enseignant Lister les enseignants |
| AA | |
| Section | |
| Mission | |
| Utilisateur | |

En haut à droite, on a le prénom et le nom lié à l'utilisateur avec un bouton permettant la déconnexion ; En haut à gauche, nous avons les catégories auxquelles l'utilisateur a accès ; au milieu, nous avons les actions liées à la catégorie sélectionnée. Dans notre exemple, notre utilisateur est un directeur, et a donc accès à toutes les catégories : Enseignant, UE, et Section.

Pour Enseignant, le directeur est capable d'ajouter ou lister les enseignants, ainsi que d'attribuer des missions et AA à ces enseignants.

Pour les UE, l'utilisateur peut ajouter et lister les UE, ainsi que d'ajouter des AA à des UE. Et pour la section, le secrétaire peut encore une fois ajouter et lister les sections, ainsi que leur attribuer des missions.

Ces actions sont communes aux trois rôles, mais les directeurs de département et de domaine ont des actions propres à eux, que le rôle inférieur à eux ne peut avoir : un directeur de département a aussi accès aux catégories AA et missions, où ils peuvent lister et ajouter les éléments respectifs ; un directeur de domaine, lui, aura aussi accès à la catégorie utilisateurs, où il pourra gérer ces derniers.



Nous allons ensuite passer au fonctionnement du site. Pour cela, je vais prendre un utilisateur directeur de domaine, afin d'avoir accès à toutes les catégories. Il faut savoir que la plupart de ces actions suivent une logique : l'ajout dans une catégorie, lister, supprimer, mettre à jour, afficher les détails ainsi que faire des attributions. Je vais donc me baser sur la catégorie Enseignant, qui regroupe toutes ces possibilités.

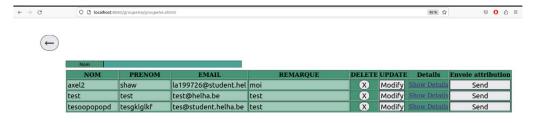
Commençons par l'ajout. Lorsque l'on appuie sur le bouton lié à l'ajout, on arrive sur cette page :

| Ajouter un enseig | gnant | Lister les enseignants | \supset |
|-------------------|-------|------------------------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Nom | | | |
| Prenom | | | |
| Email | | | |
| Remarque | | | |
| | | Add | |

Il suffit de rentrer les informations dans les zones de textes, et d'appuyer sur le bouton Add, qui ramènera directement à la liste des Enseignants afin de voir votre nouvel ajout. À noter la petite particularité pour l'ajout d'utilisateur, qui possède une liste déroulante pour le rôle, proposant les trois rôles possibles.



Après avoir fait un ajout, ou en sélectionnant le bouton lié à l'action, on arrive à la liste des enseignants :



lci, nous pouvons voir les informations des enseignants dans un tableau, avec à la fin les colonnes pour gérer l'enseignant. Appuyer sur le bouton x de la ligne qu'on souhaite supprimer rechargera la page après avoir supprimé la ligne sélectionnée.

Nous pouvons également envoyer par mail les attributions de l'enseignant via le bouton Envoyer.

Pour l'Update, appuyer sur le bouton de la ligne à modifier ouvrira une interface similaire à celle d'ajout, si ce n'est que les valeurs sont préremplies par celles de l'élément choisi. Après avoir fait les modifications et appuyé sur le bouton d'envoi, cela rechargera la liste avec la donnée modifiée, exactement à la place où elle était.

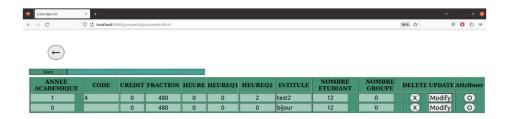
Pour le détail, appuyer sur le lien amènera à une page contenant les infos de l'élément choisi, ainsi que la liste des éléments lui étant liée. Voici l'exemple du premier enseignant de la liste :





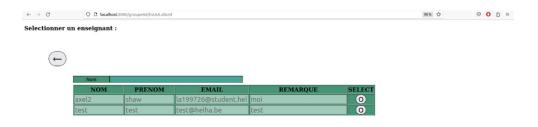


Dans cet exemple, on retrouve les éléments qu'on retrouvait dans le tableau, mais aussi la liste des AA et missions qui lui sont attribués. On peut voir toutes les infos liées à celles-ci. Ce qui nous laisse les attributions. Pour attribuer une AA, l'utilisateur doit se rendre sur la liste des AA pour ensuite, sélectionner l'AA voulu avec le bouton à droite (colonne attribuer).



On voit alors la liste des éléments de la catégorie, mais les colonnes de suppression, de modification et de détails ont laissé place à une colonne de sélection. Il suffit d'appuyer sur le bouton select de la ligne voulue, le premier pour l'exemple. Cela nous mène alors à cette page :





L'utilisateur de l'application doit maintenant choisir à quel enseignant il veut attribuer les AA. Il suffit juste de le sélectionner via la colonne "SELECT".

| ← → Q | O 🗅 localhost: | 8080/groupe A 6/Detail Enseig | nant.xhtml?id=1 | | | 90% 🏠 |
|--------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| \leftarrow | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | REMARQUE | 2 | |
| | axel2 | shaw | la199726@: | moi | | |
| | Mission | s: | | | | |
| | anneeAcademiqu | e=2024, intitule=test | , heures=80 | | | |
| | AA: | | | | | |
| | anneeAcademiqu | e=1, code=4, intitule: | test2, credit=0, heure=0 | , heureQ1=0, heureQ2=2, no | ombreGroupe=0, nombreE | tudiant=12, fraction=480 |
| | | | | | | |
| | anneeAcademiqu | e=v, code=, intitule= | oijour, credic=0, neure=0, | heureQ1=0, heureQ2=0, nor | mbreGroupe=0, nombreEt | udiant=12, fraction=480 |
| | 0.57 / 10 | | | | | |

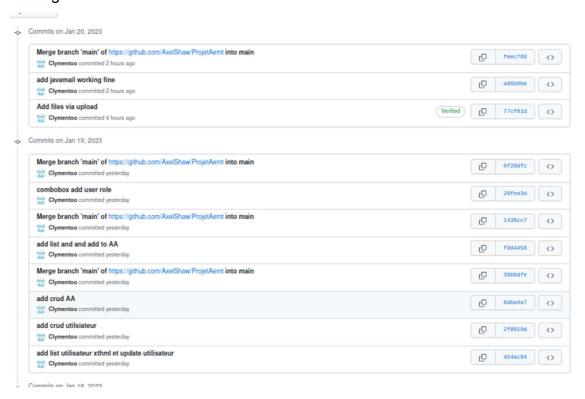
On peut voir que la AA s'est rajoutée avec succès! Pour rappel, les missions et les AAs fonctionnent de la même manière.



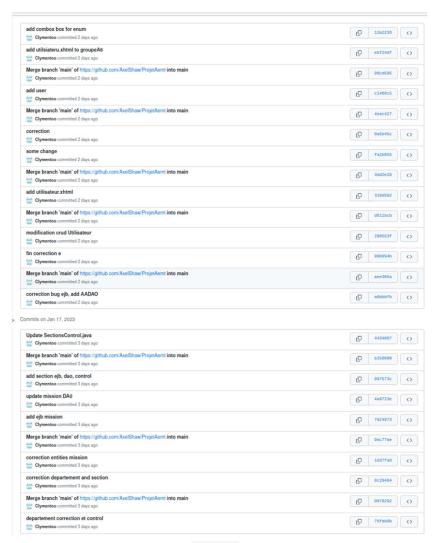
7. Contribution personnelle de chaque membre

Lucas Dorchy:

Je me suis chargé de l'ajout des EJB, DAO, des control ainsi que les entities mais aussi le crud et l'affichage user et AA. Ensuite, je me suis occupé de l'implémentation de la technologie JavaMail.







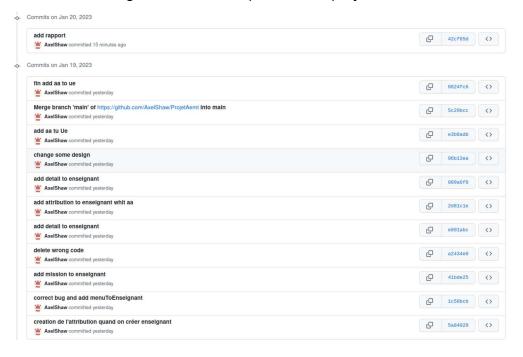
₽ main •

Commits on Jan 17, 2023 add attribution control and RS [D 2159f15 <> Clymentoo committed 3 days ago Merge branch 'main' of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt into main C C884e6f (> Clymentoo committed 3 days ago add utilisateurs controls and role enum □ 8ba3c3e <> Clymentoo committed 3 days ago Merge branch 'main' of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt into main 0423814 (> Clymentoo committed 3 days ago add UE entities, ejb, dao f37fdec (> Create addEnseignant2.xhtml df42b31 ⟨> Clymentoo committed 3 days ago Commits on Jan 16, 2023 add attribution dao [D 4b87987 <> Clymentoo committed 4 days ago Merge branch 'main' of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt into main some change correction [fe2176e (> Clymentoo committed 4 days ago Merge branch 'main' of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt into main () de7a751 () Clymentoo committed 4 days ago add utilisateur DAO [D f3c8854 <> Clymentoo committed 4 days ago



Axel Shaw:

J'ai réalisé la connexion à la base de données du projet, le CRUD des mission, département, attribution et section. Je me suis occupé de l'attribution dans tout l'application. De plus j'ai corrigé de nombreux bug durant la conception de ce projet.



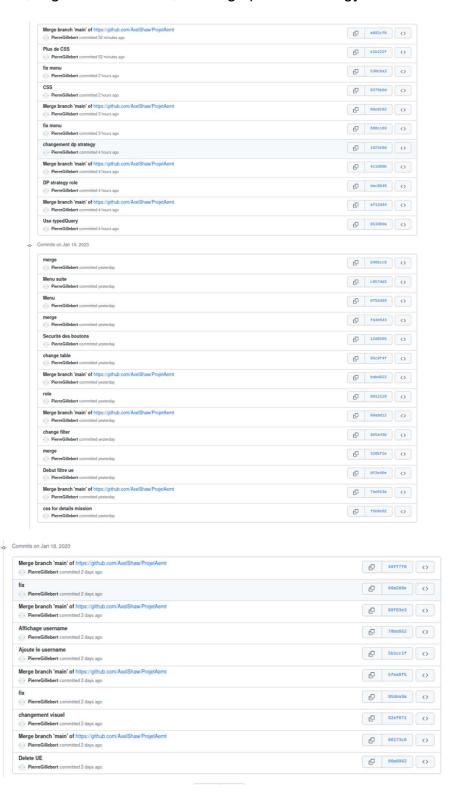


| dd detail to section to see mission and correct buf whit utilisateur | C 25a2b8c |
|--|--------------------|
| AxelShaw committed yesterday | |
| orrect bug AxelShaw committed 2 days ago | [□ delb74f |
| dd ajout mission to section | C 0102b17 |
| AxelShaw committed 2 days ago | 6.02817 |
| orrection utilisateur AxelShaw committed 2 days ago | (D 944dc79 |
| erge branch 'main' of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt into main | G 052eifd |
| AxelShaw committed 2 days ago | G CALLED |
| n crud section AxelShaw committed 2 days ago | [□ 4c9e3a6 |
| dd update section | □ Ødf45de |
| AxelShaw committed 2 days ago | |
| erge branch 'main' of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt into main AxelShaw committed 2 days ago | (D 4a9771d |
| dd crud section AxelShaw committed 2 days ago | € e477d99 |
| hange start seveur | |
| AxelShaw committed 2 days ago | [D 158318b |
| n mission AxelShaw committed 2 days ago | € 0633650 |
| d list mission | CO ed03fe8 |
| AxelShaw committed 2 days ago | |
| out mission AxelShaw committed 2 days ago | |
| erge branch "main" of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt into main [AxelShaw committed 3 days ago | [□ e95bce0 |
| orrect bug AxelShaw committed 3 days ago | CO e235a59 |
| dd menu for mission and enseignant AxelShaw committed 3 days ago | € ds35e5d |
| orrect bug commit AvelShaw committed 3 days ago | [D 874e68f |
| orrect bug AxelShaw committed 3 days ago | [C 9851149 |
| id update calss AvelShaw committed 3 days ago | [□ b6c89e5 |
| erge branch 'main' of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt into main AxelShaw committed 3 days ago | C17d9f7 |
| n gestion de base de donnée | € ddf9f67 |
| AxelShaw committed 3 days ago | |
| AxelShaw committed 3 days ago | (☐ 73fc56b |
| mits on Jan 16, 2023 | |
| y findAll enseignant | [☐ ad2157e |
| AxelShaw committed 4 days ago | |
| | |
| correct bug ** AxelShaw committed 4 days ago | [D 280e542 (> |
| commits on Dec 21, 2022 | |
| test | |
| AxelShaw committed on Dec 21, 2022 | ⊕ 9fba3d7 ⟨> |
| test | [□ bb81849 ⟨> |
| * AxelShaw committed on Dec 21, 2022 | |



Pierre Gilbert:

J'ai réalisé le setup du projet, la sécurité, le CRUD des enseignants et des UEs, le filtre des UEs par blocs, la gestion des roles, le design pattern strategy et du CSS.





| fix merge | Ø | b4075c4 | |
|---|---|---------|---|
| PierreGillebert committed 2 days ago | | | |
| Add et list UE PetreGillebert committed 2 days ago | Ø | d9917c9 | K |
| fix PierreGillebert committed 2 days ago | Ø | 12ff97a | |
| Update GestionSectionEJB.java PerreGillebert committed 2 days ago | Ø | b240f29 | |
| solve conflict Perrecüllebert committed 2 days ago | Ø | 67221e6 | |
| Login working PerroUllebert committed 2 days ago | Ø | 89e65f9 | |
| mmits on Jan 17, 2023 | | | |
| Merge branch 'main' of https://github.com/AxelShawProjetAemt | Ø | 21a57c9 | |
| login Pierre Gillebert contrilled 3 days ago | Ø | 4892fc8 | |
| Merge branch 'main' of https://github.com/AxelShaw/ProjetAemt | Ø | ac92009 | |
| Login et error form | Ø | 2aS9bcc | |
| petits details • PierreCitiebert committed 3 days ago | Ø | 29518c9 | |
| Merge branch 'main' of https://github.com/AvelShaw/ProjetAemt | Ø | 52sads1 | |
| update enseignant PierreGillebert committed 3 days ago | Ø | 17cffef | |
| Merge branch 'main' of https://github.com/Axe/Shaw/ProjetAemt | Ø | 5c91659 | |
| change taille des collones PierreGillebert committed 3 days ago | Ø | f=1002d | |
| Delete PierreGillebert committed 3 days ago | Ø | 2x50100 | |
| fix a crash PerreGillebert committed 3 days ago | Ø | f74a260 | |
| ajout de la navigation . PierreGillebert committed 3 days ago | Ø | 743c092 | |
| changement add PierreGillebert cormitted 3 days ago | Ø | 1#3b822 | |
| show tables PierreGillebert committed 3 days ago | Ø | c205400 | |
| init : | Ø | 0f2#95a | |
| PierreGillebert committed 3 days ago | Ø | bf02dd7 | |
| mmits on Jan 16, 2023 | | | |
| add a list enseignant page — , PierreGillebert committed 4 days ago | Ø | 39b365f | |
| formulaire d'ajout d'enseignant — " PierreGillebert committed 4 days ago | Ø | 34ebfdc | |
| fix a bug PlemeGillebert committed 4 days ago | Ø | actayro | |
| ajout de quelque trucs PerreGillebert committed 4 days ago | Ø | c224d55 | |
| ajout facet PiemeGillebert committed 4 days ago | Ø | fb06fcd | |
| init — . PlerreGillebert committed 4 days ago | Ø | e707f1b | |



8. Conclusion

En conclusion, Ce projet permettant la gestion d'un établissement scolaire est fonctionnel et vous aurez accès à de nombreuses fonctionnalités. Plus particulièrement, la gestion des enseignants, cours, utilisateurs, ect. Mais vous aurez aussi la possibilité d'envoyer des mails grâce à la technologie JavaMail.

Ensuite, il nous a permis d'améliorer nos compétences en java EE mais aussi la gestion de notre temps et du travail. En effet, nous avons perdu énormément de temps le premier jour à la suite d'un problème serveur cependant nous avons réussi à récupérer le temps perdu avec une bonne répartition du travail et plus aucune perte de temps. De plus, grâce à ce projet, nous avons pu simuler le codage d'un projet par groupe comme en entreprise.

Enfin, nous espérons que notre projet sera à la hauteur de vos attentes et nous continuerons de l'améliorer pour qu'il soit le plus performant et ergonomique possible.



9. Bibliographie

https://stackoverflow.com/

https://www.youtube.com/

https://javaee.github.io/javamail/

https://gayerie.dev/epsi-b3-javaee/javaee_web/jsf.html

https://www.jmdoudoux.fr/java/dej/chap-j2ee-javaee.html

Cours de Monsieur Altares



10. Fiche technique JEE

| | Pas utilisé | Partiellement opérationnel : | Complètement opérationnel : |
|-------------------------------|-------------|---|--|
| | | nom qualifié de la classe ou de la page web | nom qualifié de la classe |
| Architecture 3-tiers, 4-tiers | | | EnseignantDAO GestionEnseignantEJB EnseignantControl |
| Noms de 2 patterns utilisés : | | | Strategy Composite |
| -1 | | | |
| -2 | | | |
| | | | |
| Entités | | | Enseignant |
| Hiérarchie d'entités | | | X |
| Associations 1 - 1 | | | Enseignant - Attribution |
| Associations 1 – n | | | Attribution – AA Attribution - Missions |
| Requêtes dynamiques | | | EnseignantDAO |
| Requêtes nommées | | | UtilisateurDAO |
| orphanRemoval | Х | | |
| Intercepteurs | Х | | |
| JTA | | | EnseignantDAO |
| | | | |
| Stateless Session bean | | | GestionEnseignantEJB |
| Stateful Session bean | Х | | |
| @Remote | | | IgestionUtilisateurEJB |
| @Local | Х | | |
| @Inject | Х | | |
| JAAS | | | X |
| fileRealm | | | Security |
| jdbcRealm | | | Security |
| Web Services | Х | | |
| GET | | | listEnseignant.xhtml |



| | | | Traute LCO |
|--|-------------|---|-----------------------------------|
| | Pas utilisé | Partiellement opérationnel : | Complètement opérationnel : |
| | | nom qualifié de la classe ou de la page web | nom qualifié de la classe |
| POST | | | addEnseigant.xhtml |
| DELETE | | | In listEnseignant.xhtml |
| | | | |
| CSS | | | groupeA6.xhtml |
| Ajax | | | X |
| Html5 | | | groupeA6.xhtml |
| JavaScript | Х | | |
| JQuery | | | EnseignantDAO |
| JSF, indiquez ci-dessous les principales balises : | | | Datatable listEnseignant.xhtml |
| | | | InputText addEnseignant.xhtml |
| | | | CommandButton groupeA6.xhtml |
| | | | Panel Login.xhtml |
| | | | Form addEnseignant.xhtml |
| JUnit | | | X |