

Projet web

Java / JEE

Dorian COFFINET – Mickaël FARDILHA - Thibault GAUTHIER – Raphaël PILLIE



Sommaire

INTRODUCTION	3
I – INSTALLATION ET ENVIRONNEMENT	3
II – CONCEPTION ET MODELISATION	3
III – DEPLOIEMENT SUR UNE BASE MYSQL LOCALE	4
IV – DEPLOIEMENT SUR UNE BASE MYSQL DISTANTE PRECONFIGUREE	4
V – TESTS & JEU DE DONNEES	5
VI – EXTENSIONS	5
VII – CAS UTILISATEUR	6
CONCLUSION	7

Introduction

L'objectif de ce rapport est de présenter le travail effectué suite à la réalisation du projet de java/jee. C'est pourquoi, tout au long de celui-ci, nous allons détailler la réalisation de ce projet, en commençant par la conception et la mise en place de la structure, jusqu'à la réalisation et la finalisation.

I – Installation et environnement

Nous avons utilisé git et github comme logiciels de version pour le projet. Cela nous paraît essentiel dans des projets de cette taille.

Pour l'environnement de développement, nous avons décidé d'utiliser un EDI, et plus précisément Eclipse, en version Kepler, auquel nous avons ajouté plusieurs outils et frameworks :

- Tomcat7, version 7.0.33
- JPA, version 2.1
- MySQL, version 5.5
- Struts², version 2.3.16

II – Conception et modélisation

Afin de mener à bien ce projet, nous avons décidé d'utiliser certains frameworks. Tout d'abord, nous avons mis en place la dernière version stable de struts 2, qui nous a permis de formater notre application avec le pattern MVC, de simplifier et d'assister nos développements. Ensuite, nous avons mis en place une base MySQL pour gérer nos enregistrements. Puis, pour lier notre application web à notre base de données, nous avons mis en place JPA, avec la persistance d'objets facilitant également nos développements. Enfin, pour déployer et faire tourner notre application, nous avons décidé de mettre en place un serveur Tomcat.

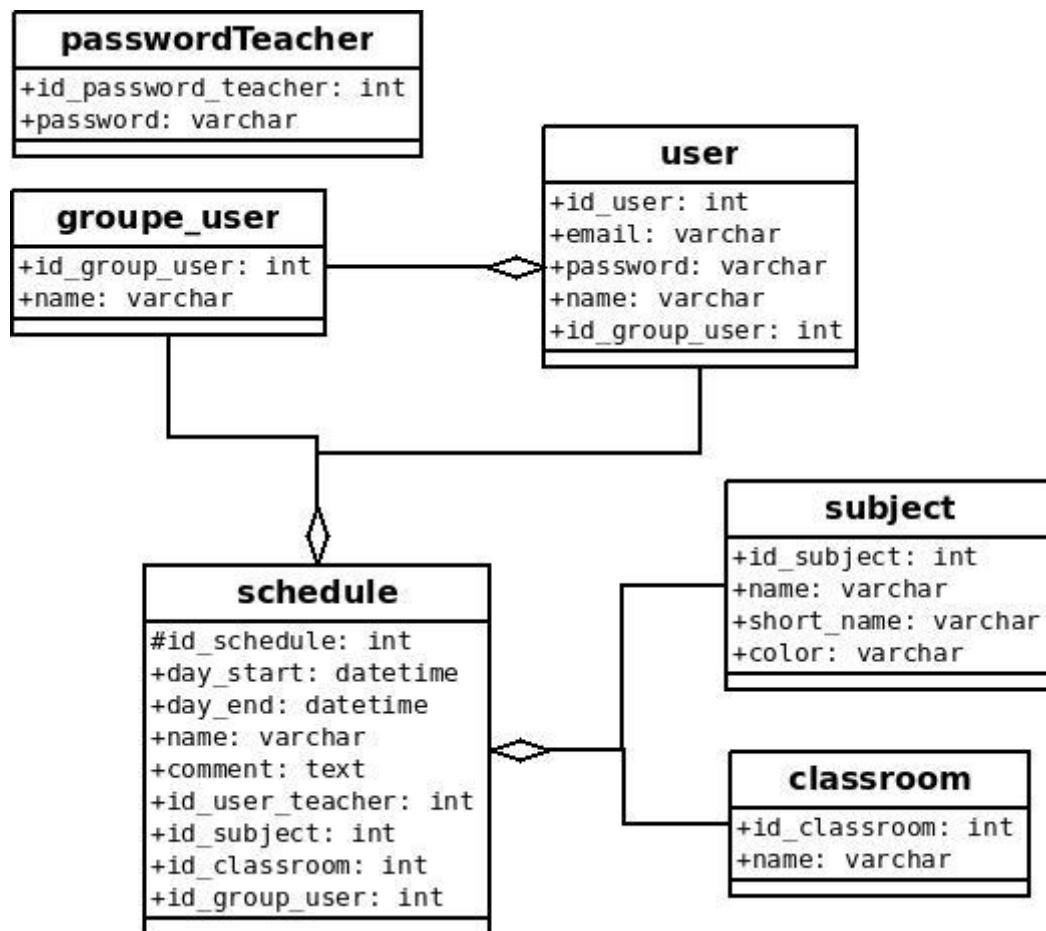
Une fois la conception technique mise en place, nous nous sommes occupés de la conception fonctionnelle, et de la modélisation de la base de données. Ainsi, nous avons découpé les différents modules en différentes classes, toujours en respectant le pattern MVC.

Dans la partie contrôleur, nous avons créé une classe abstraite contenant des constantes et la variable de session, qui est la classe mère de toutes classes actions de la partie contrôleur.

Dans la partie modèle, nous avons modélisé chacune de nos tables en base par des entités JPA. Puis, nous avons créé une classe avec des Templates, nommée abstractDAO dans laquelle nous avons créé les méthodes de sauvegarde, de suppression, de mise à jour, de récupération d'élément par leur identifiant et de récupération de tous les éléments.

Grâce à cela, en faisant hériter nos classes DAO objets à celle-ci et en précisant dans cette classe fille le type de l'objet, il n'est pas nécessaire d'écrire les méthodes énoncées ci-dessus, puisqu'elles fonctionneront d'elles-mêmes.

Enfin, nous avons modélisé la base de données de la façon suivante :



III – Déploiement sur une base MySQL locale

En prenant le livrable fourni, il est possible de déployer l'application sur une base locale.

Pour cela, il faut suivre la procédure suivante :

- Passer les scripts SQL présents dans l'archive, dans le répertoire LocalDeployment, dans l'ordre suivant : initUser.sql, puis initTables.sql.
- Déployer sous Tomcat7 le war présent dans le même répertoire.

IV – Déploiement sur une base MySQL distante préconfigurée

En prenant le livrable fournit, il est possible de déployer l'application sur une base MySQL distante, d'adresse IP : 5.48.29.15. Le déploiement est instantané, il suffit de déployer le war sur un serveur tomcat.

V – Tests & jeu de données

Dans le cadre des tests réalisés pour rendre compte de la robustesse de notre application, nous avons mis en place des tests unitaires sur la partie modèle de notre application.

De plus, nous avons mis en place des tests d'intégrations croisés à la fin de nos développements qui nous ont permis de trouver et de corriger certains bugs mineurs.

Après déploiement de l'application, un jeu de données est présent sur la base. En ce qui concerne les utilisateurs, le mot de passe affecté à chacun correspond à la colonne « name » de la table utilisateur, sans majuscules.

Le mot de passe « Enseignant » permettant l'inscription d'un enseignant est le suivant : passTeach

VI – Extensions

Malgré le peu de temps qui nous a été accordé pour mener ce projet à bien, nous avons mis en place une gestion complète de l'application en multilingue grâce à des fichiers de propriétés. Actuellement, l'application est traduite en anglais et en français, en fonction de la langue du navigateur.

De plus nous avons ajouté diverses améliorations, telle que la limitation des champs de saisies, des contraintes pour rendre unique le champ email de l'utilisateur, nom de la salle et nom du groupe. Nous avons également mis en place des tests au niveau de l'application pour renvoyer des messages d'erreurs lorsque l'utilisateur fait une erreur de saisie. Dans le même esprit, nous contrôlons les emails avec la regex officielle.

Si toute fois une erreur arrive à passer au travers de tous ces tests et restrictions, nous avons mis en place une page qui détail les erreurs et qui les remontent de façon explicite.

Outre ces points, nous avons également mis en place une gestion utilisateur par groupe. Par conséquent, si un utilisateur n'appartient pas au groupe « Enseignant », il n'arrivera pas à accéder aux modules de gestions de l'application et n'aura pas accès au menu complet. Si cet utilisateur essaye de forcer le site via l'URL, il sera redirigé sur une page lui stipulant que l'accès lui est refusé.

Au niveau de l'inscription, nous avons mis en place un mot de passe spécifique aux enseignants (passTeach) pour que ces derniers puissent s'inscrire et disposer directement des droits administrateur.

Nous avons également mis un système de cryptage (ou plutôt de hachage en MD5) des mots de passe.

En ce qui concerne l'aspect recherche du calendrier, il est possible d'obtenir trois affichages différents :

- Normal
- Compact
- Résumé

De plus, nous avons mis en place différentes recherches : il est possible de filtrer les horaires selon les groupes, les dates mais également les salles pour visualiser lesquels sont disponibles.

En ce qui concerne les groupes, nous avons mis en place un groupe spécial nommé « Etudiant ». Si un horaire est affecté à l'emploi du temps de ce groupe, elle est affectée à tous les groupes qui ne sont pas « Enseignant ». Ce qui permet, par exemple, d'ajouter un horaire à tous les étudiants (conférence, etc...).

VII – Cas utilisateur

A l'adresse suivante, <http://localhost:8080/ProjetEDT/>

3 possibilités sont disponibles :

- Se connecter
- S'inscrire
- Afficher le calendrier

Pour se connecter il faut soit passer par l'inscription soit se connecter avec ces identifiants
professeurs : chhel@univ-angers.fr, mot de passe : chhel.

Pour se connecter il faut renseigner :

- Email
- Mot de passe

Pour s'inscrire il faut renseigner :

- Prénom
- Nom
- Choisir son groupe. Si on choisit le groupe « Enseignant » il faut rentrer le champ « Mot de passe Enseignant » sinon l'inscription échoue. Actuellement : passTeach
- Email
- Mot de passe
- Confirmation du mot de passe

Pour afficher le calendrier, il faut renseigner :

- Le type de calendrier (Normal, Compact, Résumé)
- Choisir le groupe auquel est rattaché le calendrier

- La date de début
- La date de fin
- Valider vos choix.

En tant qu'enseignant il est possible d'accéder aux modules suivants :

- Utilisateurs (modification/suppression)
- Groupes (ajout/modification/suppression)
- Salles (ajout/modification/suppression)
- Horaires (ajout/modification/suppression)

Conclusion

Ce projet nous a permis d'apprendre et de pouvoir mettre en place une solution de la conception jusqu'à la réalisation, en passant par différentes étapes, en autonomie total. Nous avons pu mettre en pratique les méthodes de travail apprises en entreprise pour le travail de groupe. Cela permet également de développer un esprit critique sur la technologie ainsi que d'explorer une autre vision de l'apprentissage que celle fournie par les enseignements universitaires.