

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE LA
TECHNOLOGIE
Université de Carthage

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Nabeul

Réalisation d'une application de soumission de cours en ligne de l'Université Virtuelle de Tunis

Projet de Fin d'Etude

Elaboré par : BEN MESSAOUD Zied

Encadrant à l'UVT : LIMAM Oussama

Encadrant à FSEGN : DAKHLAOUI Ahlem

2010-2011

Table des matières

Chapitre I. Présentation général	10
I. Introduction.....	11
II. Présentation de l'organisme d'accueil.....	11
II.1. Création de L'Université Virtuel de Tunis	11
II.2. Objectif de l'UVT	11
II.3. Missions de l'Université Virtuelle de Tunis	12
II.4. Organigramme de l'université.....	12
II.5. Présentation du département de l'UVT.....	13
II.6. Problématique	13
II.7. Solution	13
III. Conclusion	13
Chapitre II. Etat de l'art	14
I. Introduction.....	15
II. Application Web.....	15
III. Architecture client/serveur	15
III.1. Caractéristiques d'un serveur	15
III.2. Caractéristiques d'un client	16
IV. MVC (Model-View-Controller)	16
IV.1. Conception au niveau architecture MVC.....	17
IV.1.1. Conception au niveau Modèle.....	17
IV.1.2. Conception au niveau Vue	17
IV.1.3. Conception au niveau Contrôle	17
La raison pour laquelle on a choisi le MVC.....	18
IV.2.....	18
V. Conclusion	18
Approche.....	19
I. Introduction.....	20
II. Environnement de travail	21
II.1. Environnement matériel.....	21
II.2. Environnement Logiciel	21
III. Conclusion	21
Chapitre IV. Analyse des besoins	22

I.	Introduction.....	23
II.	Besoins fonctionnels.....	23
II.1.	Administration de soumission des cours	23
II.1.1.	Nouvelle proposition.....	23
II.1.2.	Proposition incomplet.....	24
II.1.3.	Proposition pré-retenu	24
II.1.4.	Toutes les propositions	24
II.1.5.	Evaluation	24
II.1.6.	Production numérique	25
II.1.7.	Propositions non retenues	25
II.1.8.	Boite Email.....	25
II.1.9.	Déconnexion.....	25
II.1.10.	Gestion de contrat.....	25
III.	Besoins non fonctionnel	26
IV.	Conclusion	26
Chapitre V.	Analyse d'existant.....	27
I.	Introduction.....	28
II.	Système logistique déjà existant.....	28
II.1.	Page authentification	28
II.2.	Page de recherche	29
II.3.	Page d'affichage de résultat de recherche.....	29
II.4.	Page des nouvelles propositions.....	30
II.5.	Page des propositions incomplètes.....	30
II.6.	Page des propositions pré-retenues	30
II.7.	Page d'Evaluateur.....	30
II.8.	Page de la production numérique	30
II.9.	Page de la proposition non retenues	31
II.9.1.	Page d'Envoi la proposition à la corbeille :	31
II.9.2.	Page du rejet après évaluation :	31
II.10.	Page de la Boite Email :	31
II.10.1.1.	Page de la configuration :	31
II.10.2.	Edition des mails type :	31
II.10.3.	Liste des mails type :	32
III.	Conclusion	32
Chapitre VI.	Conception.....	33
I.	Introduction.....	34

II.	Diagramme de cas d'utilisation	34
II.1.	Cas d'utilisation : Gestion de l'Administrateur	34
II.2.	Cas d'utilisation : l'enseignant	38
II.3.	Cas d'utilisation : Gestion d'évaluation de cours	40
II.3.1.	Gestion de fichier d'évaluation.....	41
II.3.2.	Décision	42
II.3.3.	Gestion d'Envoi des E-mails	43
III.	Diagramme de classes	44
III.1.	Diagramme d'unité d'enseignement.....	44
III.2.	Diagramme de gestion d'envoi Email	45
III.3.	Diagramme de gestion de contrat	46
IV.	Diagramme de séquence	47
IV.1.	Gestion des mails	47
IV.2.	Unité d'enseignement	48
IV.3.	Gestion de contrat.....	49
V.	Conclusion :	49
Chapitre VII. Réalisation.....		50
I.	Introduction.....	51
II.	Technologie.....	51
II.1.	Web 2.0.....	51
II.2.	Développement orienté objet et PHP5.....	51
II.3.	AJAX.....	52
III.	Bibliothèques.....	52
III.1.	Extjs.....	52
III.2.	CodeIgniter	52
IV.	Application réaliser	53
IV.1.	Page authentification	53
IV.2.	Menu de notre application	54
IV.3.	Interface de toutes les propositions	55
IV.4.	Interface des enregistrements de toutes les propositions	55
IV.5.	Interface d'enregistrement d'un dépôt.....	56
IV.6.	Interface de l'enregistrement de l'Unité d'Enseignement (UE).....	56
IV.7.	Fiche de proposition.....	57
IV.8.	Gestion des mails types	58
	Conclusion	58

Table des Figures

Figure 1 : Organigramme de UVT (source UVT).....	12
Figure 2: Architecture client/serveur (source UVT).....	16
Figure 3:Schéma récapitulatif (source auteur).....	17
Figure 4: Modèle en V (source auteur)	20
Figure 5:cas d'utilisation de gestion de l'Administrateur	34
Figure 6: cas d'utilisation de l'Enseignant.....	38
Figure 7:cas d'utilisation d'évaluation de cours.....	40
Figure 8: cas d'utilisation d'évaluation de cours : Gestion d'évaluation	41
Figure 9:cas d'utilisation d'évaluation de cours : Décision	42
Figure 10: Diagramme d'unité d'enseignement	44
Figure 11: Diagramme de gestion d'envoi Email.....	45
Figure 12: Diagramme de gestion de contrat.....	46
Figure 13 : Gestion des mails	47
Figure 14: unité d'enseignement.....	48
Figure 15:Gestion de contrat	49
Figure 16 : Déblogueur FireFox	62

Liste des tables

Tableau 1 : Organigramme du département de L'UVT (source UVT)	13
Tableau 2: Environnement matériel (source auteur)	21

Liste des Fenêtres

Fenêtre 1 Interface authentification	28
Fenêtre 3 Page d’affichage des résultat de recherche	29
Fenêtre 4 : Page d’Edition des mails type	31
Fenêtre 5 : Interface d’authentifier 1	53
Fenêtre 6 : Interface d’authentifier 2	54
Fenêtre 7 : Menu de l’application	54
Fenêtre 8 : Interface de toutes les propositions	55
Fenêtre 9 : Tableau des enregistrements de toutes les propositions	55
Fenêtre 10 : Interface d’enregistrement d’un dépôt	56
Fenêtre 11 : Interface de l’enregistrement d’UE	56
Fenêtre 12 : fiche de proposition.....	57
Fenêtre 13 : Interface de Gestion des mails types	58

Remerciements

Ce projet est le fruit d'efforts de trois ans tant au niveau des études. C'est pourquoi, je tiens à adresser mes remerciements les plus sincères à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

Il en est de même à ma famille qui a consenti des sacrifices et prodigué des encouragements tout au long de mes études

Je remercie Monsieur Oussama LIMAM, ingénieur à UVT et responsable de mon stage pour son encadrement.

Je remercie Madame Ahlem DAKHLAOUI, mon superviseur à l'FSEGN, pour ses conseils pertinents.

Je remercie à tous mes amis, qu'ils trouvent ici l'expression de mes sincères amitiés.

Je tiens aussi à remercier toute l'équipe de UVT pour la bonne ambiance de travail et l'expérience qu'elle m'a permis d'acquérir.

Souhaitons enfin que ce projet soit au niveau de vos attentes et qu'il permette d'enrichir un tant soit peu la bibliothèque de notre Institut.

Introduction Générale



L'enseignement est l'une des composantes les plus importantes dans la société et qui doit suivre l'évolution de la manière dont laquelle les gens procèdent pour vivre. Dans le monde actuel le réseau informatique et l'internet jouent un rôle important dans le quotidien des personnes ce qui nécessite la présence de ce composant d'une façon permanente et bien étudier pour qu'il soit reçu par les étudiants d'une manière simple et rapide.

Le cours en ligne est l'une des plus importants objets qui doit être mis d'une façon numérique pour les étudiants, pour cela, l'Université Virtuelle de Tunis présente le noyau de l'enseignement virtuel en Tunisie regroupe les cours classiques des enseignants puis elle effectue une évaluation au niveau pédagogique et contenue pour qu'elle le reproduise sous un autre format numérique interactive qui lui permet d'être exploité par les étudiants.

Cette procédure devient de plus en plus importante pour réaliser le plus grand nombre de cours qui sera présenté à la fin dans les bibliothèques numériques de l'enseignement virtuelle, ce nombre présente une difficulté de gestion administrative et de suivi ce qui nécessite une application informatique qui permet l'automatisation de gestion et la rapidité de recherche et de traitement des informations qui les concernent jusqu'à la préparation des contrats pour la propriété intellectuelle de cours et conservé son authenticité pour l'enseignant.

Notre projet consiste à automatisé l'opération de gestion des propositions de cours et le suivi de l'évaluation pour que ça ne prend pas beaucoup de temps dans la production et répondre au demande des étudiants en cours interactive dans des divers matières dans des brèves délais.

Dans ce rapport nous présenterons les différentes phases que nous avons effectuées pour élaborer ce projet et donner une application évoluée qui suit les nouvelles technologies dans le développement web.

Chapitre I. *Présentation générale*



I. Introduction

Dans ce chapitre, on présente le cadre général de notre projet. En effet, on commence par la présentation de l'organisme d'accueil. Ensuite, nous décrivons le sujet du projet.

II. Présentation de l'organisme d'accueil

L'Université Virtuelle de Tunis (UVT) est appelée, à long terme, à concrétiser le projet d'une formation ouverte et à distance (FOAD), axée fondamentalement sur l'exploitation des possibilités offertes par les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) et couvrant une part planifiée de la formation initiale, continue et de l'apprentissage tout au long de la vie.

II.1. Création de L'Université Virtuel de Tunis

La création de l'UVT (1) s'inscrit dans le cadre de la politique de modernisation de l'enseignement supérieur et son ouverture à tous les tunisiens.

L'UVT témoigne du développement des NTIC en Tunisie et atteste l'adaptation de l'enseignement supérieur à ces technologies ainsi que son insertion dans la société du savoir et dans l'économie de la connaissance.

II.2. Objectif de l'UVT

L'objectif majeur de l'Université Virtuelle de Tunis est de proposer des programmes de formations en ligne de qualité utilisant des méthodes pédagogiques d'apprentissage adaptées aux nouvelles technologies et à l'enseignement en ligne.

(1) Par le décret n° 112-02 du 28 janvier 2002



II.3. Missions de l'Université Virtuelle de Tunis

Les missions effectuées à l'Université Virtuelle de Tunis :

- Ont organisé, géré et développé l'enseignement non présent.
- Grâce à un accompagnement individualisé de l'apprenant, ont assuré par un tuteur affecté à cet effet et ont visé à mettre en ligne des formations diplômâtes et spécialisées telles que :
 - Des formations classiques, visant le niveau de la maîtrise dans diverses disciplines et dont l'éventail s'élargit progressivement.
 - Des formations spécialisées post-maîtrisant.
 - Des formations courtes à vocation professionnelle.
- Ont mis en place progressivement les assises nécessaires au développement du télé-enseignement.
- Ont encadré les enseignants et les formateurs dans la conception et le développement des cours et des activités en ligne.
- Ont Assuré la formation des enseignants et des administrateurs de la plateforme (Tutorat, télé-enseignement).

II.4. Organigramme de l'université

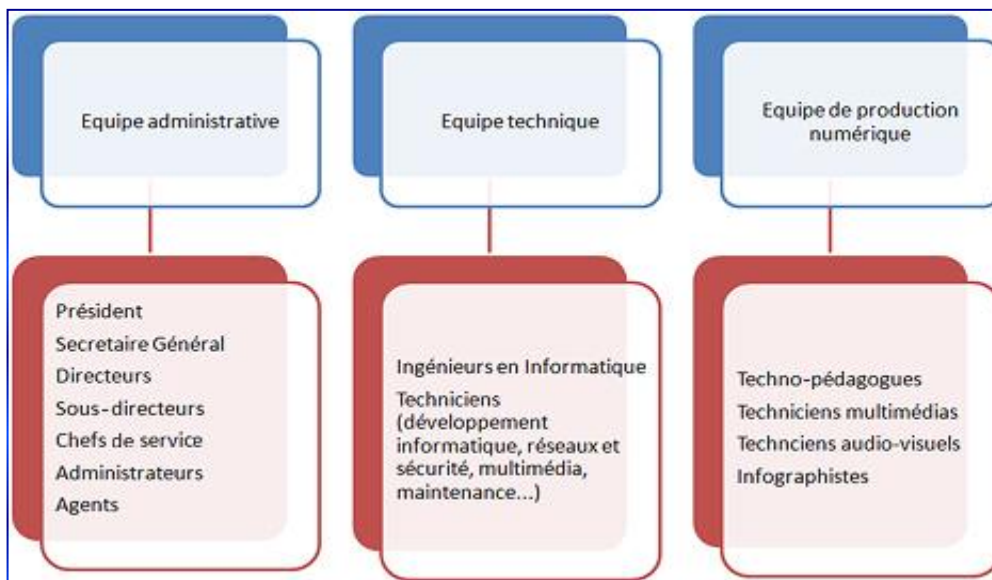


Figure 1 : Organigramme de UVT (source UVT)



II.5. Présentation du département de l'UVT

Equipe technique	Equipe de production numérique
Ingénieurs en informatique	Techno-pédagogues
Techniciens (développement informatique, réseaux et sécurité, multimédia, maintenance...)	Techniciens multimédias
	Techniciens audio-visuels
	Infographistes

Tableau 1 : Organigramme du département de L'UVT

(source UVT)

III. Problématique

Dans le cadre de l'enseignement en ligne, l'université virtuelle de Tunis reçoit des propositions de cours envoyées par les enseignants pour produire des cours numériques qui seront émis à la disposition des étudiants dans le réseau internet, le nombre de proposition soumit devient de plus en plus nombreux et la gestion de ces cours devient difficile par l'administration.

IV. Solution

L'enseignant doit soumettre sa proposition de cours à l'université virtuelle de Tunis à travers un formulaire après inscription et création d'espace dans une application web qui sera élaboré dans ce contexte.

Ces propositions seront enregistrées dans la base de donnée qui seront traiter par l'administrateur qui va disposer d'un espace de gestion qui lui permet de visualiser l'ensemble des cours soumit et les manipuler selon le processus manuel habituel mais d'une façon automatique informatisé.

V. Conclusion

Ce chapitre nous a servi à mettre le projet dans son cadre. En effet, nous avons présenté l'UVT et notre sujet.

Le chapitre suivant permettra d'introduire plusieurs concepts nécessaires à la compréhension des outils essentiels pour notre projet.

Chapitre II. *Etat de l'art*



I. Introduction

Dans ce chapitre nous allons illustrer quelques concepts obligatoires dont leur compréhension facilitera le bien déroulement et mettra en évidence les principaux outils que nous aurons besoin dans la réalisation de notre projet.

Ce chapitre se limite à une étude théorique qui interprète les différents outils étudiés afin de garantir la sécurité complète dans la transmission des flux de données.

II. Application Web

Une application Web (aussi appelée *site Web dynamique* ou *WebApp*) est un logiciel applicatif manipulable grâce à un navigateur Web. De la même manière que les sites Web, une application Web est généralement placée sur un serveur et se manipule en actionnant des widgets [1] à l'aide d'un navigateur Web, *via* un réseau informatique (Internet, réseau local, etc.).

Les applications Web font parties de l'évolution des usages et de la technologie du Web appelée abusivement Web2.0.

III. Architecture client/serveur

L'architecture **client/serveur** désigne un mode de communication entre plusieurs ordinateurs d'un réseau qui distingue un ou plusieurs clients du serveur : chaque logiciel client peut envoyer des requêtes à un serveur. Un serveur peut être spécialisé en serveur d'applications, de fichiers, de terminaux, ou encore de messagerie électronique.

III.1. Caractéristiques d'un serveur

- Il est initialement passif (ou esclave, en attente d'une requête).
- Il est à l'écoute, prêt à répondre aux requêtes envoyées par des clients.

Dès qu'une requête lui parvient, il la traite et envoie une réponse.



III.2. Caractéristiques d'un client

- Il active le premier (ou maître).
- Il envoie des requêtes au serveur.
- Il attend et reçoit les réponses du serveur.

Le client et le serveur doivent, bien sûr, utiliser le même protocole de communication. Un serveur est généralement capable de servir plusieurs clients simultanément.

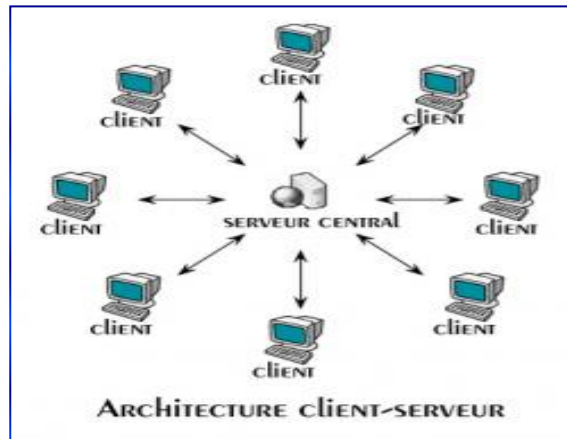


Figure 2: Architecture client/serveur (source UVT)

IV. MVC (Model-View-Controller)

Le Modèle-Vue-Contrôleur est une architecture et une méthode de conception qui organise l'interface homme-machine (IHM) d'une application logicielle. Ce paradigme divise l'IHM en un modèle (modèle de données), une vue (présentation, interface utilisateur) et un contrôleur (logique de contrôle, gestion des événements, synchronisation), chacun ayant un rôle précis dans l'interface.

L'organisation globale d'une interface graphique est souvent délicate. L'architecture MVC ne résout pas tous les problèmes. Elle fournit souvent une première approche qui peut ensuite être adaptée. Elle offre aussi un cadre pour structurer une application.

Ce modèle d'architecture impose la séparation entre les données, la présentation et les traitements, ce qui donne trois parties fondamentales dans l'application finale : le modèle, la vue et le contrôleur.



IV.1. Conception au niveau architecture MVC

IV.1.1. Conception au niveau Modèle

La conception adoptée au niveau modèle, consiste à associer une classe pour chaque table de la base de données. Cette conception nous permet de changer le type d'accès des membres d'un objet : nous changeons leurs visibilités (private, public, protected) afin de contrôler l'accès aux propriétés définies dans une classe, ainsi de définir les différentes fonctions appliquer sur une autre (insert, delete, update).

IV.1.2. Conception au niveau Vue

La conception adoptée au niveau vue, consiste à créer une classe qui s'appelle view, elle a comme rôle de charger les vue, en cas d'erreur ; cette classe affiche une page 404 non valide.

IV.1.3. Conception au niveau Contrôle

La conception adoptée au niveau contrôle, consiste à créer une classe qui s'appelle contrôle. Cette dernière est appelée à Contrôler les accès aux différentes layout selon le type de profile.

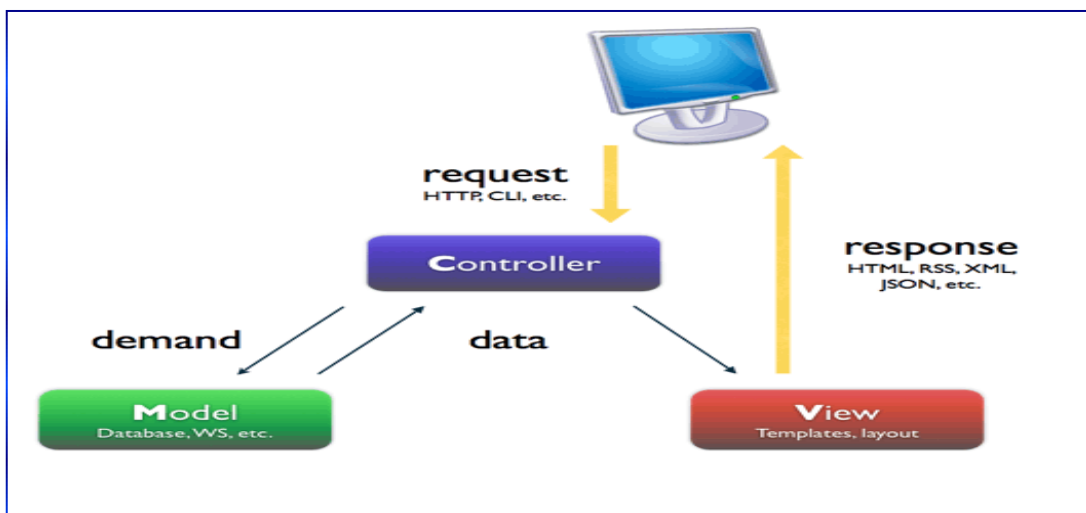


Figure 3:Schéma récapitulatif

(source auteur)



IV.2. La raison pour laquelle on a choisi le MVC

Nous avons choisi cette méthode de conception parce qu'elle répond au besoin de notre projet. L'avantage apporté par ce modèle est la clarté de l'architecture qu'il impose. Nous avons intérêt à maintenir une grande indépendance entre L'interface utilisateur, La logique applicative et La source de données. Cela simplifie la tâche du développeur qui tenterait d'effectuer une maintenance ou une amélioration sur le projet. En effet si l'une des entités change, les deux autres n'ont pas à changer.

V. Conclusion

L'objectif principal de ce chapitre est de définir la méthode de conception, la technique de développement et les différents outils utilisés pour assurer la sécurité des données.

Au niveau du chapitre suivant, nous présenterons l'environnement de travail et le cycle de vie adapté à notre projet.

Chapitre III. *Approche*



I. Introduction

Selon les études que nous avons faites et selon les besoins que nous avons identifiés nous avons choisi de travailler avec le modèle en V afin de réaliser ce projet.

Le modèle en V nous permet de bien suivre notre projet car nous insistons sur la partie test réalisée à chaque étape.

Les étapes de cycle de vie :

1. Etude de faisabilité
2. Spécification
3. Conception globale
4. Conception détaillée
5. Codage
6. Tests unitaires
7. Tests d'intégration
8. Validation
9. Maintenance

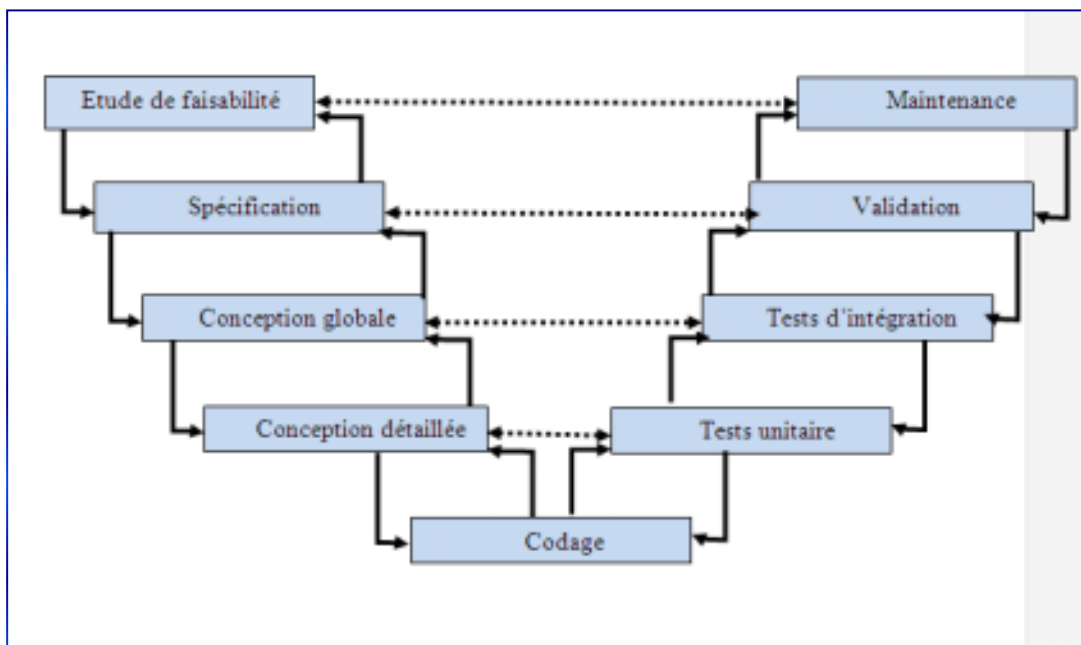


Figure 4: Modèle en V

(source auteur)



II. Environnement de travail

II.1. Environnement matériel

Durant tout le cycle du développement, nous avons utilisé un type de PC ayant les caractéristiques suivantes :

Premier PC
Marque HP COMPAC
Processeur intel core Duo CPU
Fréquence 1.86 GHz
Mémoire 2GO
Disque Dur 320Go

Tableau 2: Environnement matériel

(source auteur)

II.2. Environnement Logiciel

Système d'exploitation	Windows XP, Windows vista
Langages	UML, PHP5, Java script, Java.
Librairies	Extjs.
Environnement de développement intégré (IDE)	Aptana studio.
Serveur	XAMPP-MYSQL.
Environnement de conception	Poseidon for UML 6 .0.

Tableau 3: Environnement logiciel

(source auteur)

III. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté la méthodologie et l'environnement de travail que nous avons élus pour la mise en place du prototype attendu.

Dans le chapitre suivant, nous allons définir les besoins fonctionnels et non fonctionnels de l'application à développer.

Chapitre IV. *Analyse des besoins*



I. Introduction

La capture des besoins est l'une des plus importantes activités du cycle de vie d'un logiciel. En effet, c'est dans cette partie qu'on développe les fonctionnalités du système par la description de ses besoins.

Pour assurer les objectifs de notre projet, il est essentiel que nous parvenions à une vue claire des différents besoins escomptés. Il faut déterminer au moindre détail les fonctionnalités attendues.

La spécification de cette partie réside dans l'utilisation du langage naturel permettant à l'utilisateur de lire et surtout de comprendre le résultat de la capture des besoins.

II. Besoins fonctionnels

Cette application permet aux enseignants de proposer ses propres cours en ligne et par la suite elle doit permettre le choix des bons travaux qui seront passés à la production numérique.

II.1. Administration de soumission des cours

Le système d'administration des soumissions de cours est composé par les étapes suivantes :

II.1.1. Nouvelle proposition

L'ensemble des unités d'enseignement soumis par les enseignants afin d'être traité et accepté par l'université virtuelle de Tunis.

Cette phase consiste à traiter et suivre les propositions d'unité d'enseignement soumises par les enseignants en remplissant un formulaire sur le portail de l'UVT.

Dans cette phase l'administrateur peut effectuer, sur la base des formulaires déjà remplis, les manipulations suivantes :

- **Afficher les soumissions** en utilisant une interface de recherches avancées pour restreindre le nombre de soumissions à afficher. Le résultat de la recherche sera affiché dans un tableau contenant des informations utiles pour l'administrateur pour traiter les propositions.
- **Traiter les propositions** en choisissant un état pour chaque proposition. L'administrateur a le choix entre trois états qui sont :
 - **Rejeter la proposition** en laissant sa trace (classer la proposition rejeté dans un tableau de rejet).



- **Mettre la proposition en Instance :** permet à l'administrateur de la vérifier avant de prendre une décision définitive.
- **Valider pour évaluation :** permet à l'administrateur de vérifier le contenu de l'UE avant de le faire passer à l'évaluation scientifique proprement dite.
- **Soumission incomplet :** permet à l'administrateur de remettre la proposition à l'enseignant afin qu'ils puissent corriger ou compléter les informations manquantes.

Une case observation est mise à la disposition de l'administrateur qui motive sa prise de décision (exemple : un cours déjà existant, les informations sur l'enseignant ne sont pas encore vérifiées,...)

II.1.2. Proposition incomplet

L'ensemble des unités d'enseignement soumit, dont la qu'elle les informations qui sont remplit par l'enseignant, ne permet pas de prendre une décision pour l'étudier.

II.1.3. Proposition pré-retenu

L'ensemble des unités d'enseignement soumit, dont les propositions qui sont pré-retenu afin d'être étudié de plus.

II.1.4. Toutes les propositions

L'ensemble des unités d'enseignement soumis : dont on trouve toutes les propositions quelques soit des nouvelles, des incomplets, des pré-retenus et aussi les propositions annulées ou rejeté qui ont été envoyé à la corbeille.

II.1.5. Evaluation

L'ensemble des unités d'enseignement soumis qui est accepté par l'administrateur va être étudié et évalué selon leur contenu et sa démarche pédagogique.

Cette phase consiste à faire suivre et traiter des données concernant les unités d'enseignement déjà validées pour passer à l'évaluation scientifique.

Dans cette phase l'administrateur peut effectuer, sur la base des unités d'enseignement validé pour évaluation scientifique, des manipulations à savoir :

Afficher les informations sur les soumissions en utilisant une interface de recherches avancées

Remplir la fiche de l'évaluateur : consiste à choisir par l'intermédiaire d'un comité d'évaluation (une personne portant garant de l'évaluateur choisi) un évaluateur du contenu scientifique de l'UE et remplir sa fiche.

Remplir la fiche d'évaluation : contiendra les dates des opérations et leurs mouvements.

Modifier l'état des unités d'enseignement (UE) : Permettra à l'administrateur de prendre la décision de faire passer l'UE à la production numérique ou de la faire retirer de la liste des propositions soumises à l'évaluation scientifique.



II.1.6. Production numérique

L'ensemble des unités d'enseignement soumis, accepté et évalué et qui sont envoyés à l'unité technique de production numérique.

II.1.7. Propositions non retenues

L'administrateur de l'application a le choix entre deux états qui sont :

Envoyer la proposition à la corbeille : une proposition qui ne respecte pas la charte et la demande de l'UVT est rejetée à la corbeille.

Rejeter après évaluation : si la proposition a été évaluée négativement l'administrateur décide de retirer la soumission de la liste des soumissions en cours d'évaluation.

Un mail semi-automatique sera envoyé à l'enseignant pour l'informer que son unité d'enseignement est rejetée avec la motivation du rejet.

II.1.8. Boite Email

La gestion des emails consiste à éditer des emails types qui seront, après, envoyés à l'enseignant afin de les informer d'état d'évolution de leur cours soumis. L'édition des emails doit être faite par un éditeur évolué en signalant l'endroit d'affichage des informations dynamiques dans le texte.

Les emails envoyés doivent être affichés dans un tableau avec l'email de destinataire et l'état d'envoi, le système doit permettre de transmettre l'email au utilisateur.

II.1.9. Déconnexion

La sortie de la session ou l'application de soumission de cours.

II.1.10. Gestion de contrat

C'est le contrat professionnel entre l'administrateur de la soumission de cours et l'enseignant après l'acceptation de son cours qui est déjà reçu par l'Université Virtuelle de Tunis.

La gestion de contrat peut contenir les règles suivantes :

- **Choix d'une action**

Indiquez si vous voulez modifier un contrat existant ou en créer un nouveau.

- **Numéro de contrat**

Tapez le numéro de référence qui a été attribué lors de la création du contrat.

- **Type de contrat**

Sélectionnez le type de contrat qui a été attribué lors de la création du contrat.

- **Date de début**

Tapez la date de début du contrat attribuée lors de la création de celui-ci.

- **Date d'expiration**

Tapez la date de fin du contrat attribuée lors de la création de celui-ci.



- Statut du contrat

Sélectionnez le statut qui a été attribué au contrat lors de la création de celui-ci.

III. Besoins non fonctionnel

Notre application doit respecter les besoins non fonctionnels suivants :

- Faciliter la manipulation de l'application.
- Organiser les interfaces de l'application de point de vue graphique : le choix des couleurs, et des styles.
- Accélérer la manipulation de l'application

IV. Conclusion

La spécification des besoins procure une version plus claire du sujet et une compréhension plus profonde des tâches à réaliser. Elle mène également à prévoir les problèmes à rencontrer et chercher les solutions permettant de les éviter. Par conséquent, nous devons spécifier et chercher les moyens possibles pour mettre en place ces solutions et choisir les outils nécessaires pour développer l'application.

Dans le chapitre suivant, nous présenterons les différentes phases pour analyser les existants de notre projet.

Chapitre V. *Analyse d'existant*



I. Introduction

L'application de soumission de cours déjà élaboré à l'UVT par l'équipe de développements a été bien jugée dans le contexte fonctionnel basic. Afin d'améliorer l'architecture technique et prévoir l'évolution au niveau code et fonctionnalité et pour avoir une interactivité vis-à-vis l'administrateur de soumission de cours plus riche.

L'équipe de développement ont prévu le redéveloppement du système.

II. Système logistique déjà existant

II.1. Page authentification

Administration
Espace réservé au administrateurs

Nom d'utilisateur : xxxxx

Mot de passe :

Connexion

Fenêtre 1 Interface authentification

Cette fenêtre permet à l'utilisateur d'accéder à l'application. Après la saisie de tous les champs, le fait de cliquer sur le bouton « Connexion » permet de se connecter à la base de données pour vérifier si le login et le code d'accès sont corrects ou non.



II.1. Page de recherche

Rechercher les propositions d'UE soumises par les enseignants

! il y a 15 soumissions récemment ajoutées
! il y a 40 soumissions non encore traitées

Date de soumission : du au

Intitulé de l'UE :
Nature de l'UE :
Type de diplôme :
Parcours :
Enseignant responsable :
Grade :
Université :
Etablissement :
Membres de l'équipe participante :
Projet :

Fenêtre 2 Page de recherche, Toutes les propositions

Après la saisie des données, le fait de cliquer sur le bouton « Rechercher » permet de se connecter à la base de données pour rechercher les unités d'enseignement selon les critères de recherche et les affichées dans un tableau.

II.2. Page d'affichage de résultat de recherche

Résultat de la recherche										
Il y a 1 soumission trouvée										Décision à cocher par l'administrateur ↓
Date de soumission	UE	Diplôme	Enseignant responsable	Université	Etab	Equipe	Afficher toutes les infos	Projet	Observations	
11/01/2008	statistique	Licence fondamentale	Ali ben	Tunis	ISG	1	Afficher tout	modifier	modifier	<input type="radio"/> Rejeter la proposition <input type="radio"/> Mettre en Instance <input type="radio"/> Valider pour évaluation
Imprimer l'état										enregistrer / Annuler

Fenêtre 3 Page d'affichage des résultats de recherche

Cette page contient les enregistrements des unités d'enseignement trouvées par notre application dans la base de données.



II.3. Page des nouvelles propositions

Dans cette interface on recherche les nouvelles soumissions soumit par les enseignants après le remplissage du formulaire que l'UVT a déjà mit en place suivant le lien <http://pf.fc.uvt.rnu.tn/soumission/>. Ces informations seront disponibles à l'administrateur dans un tableau pour qu'il lui permette de prendre des décisions et communiquer avec les personnes concernées.

II.4. Page des propositions incomplètes

Cette page contient des propositions incomplètes de l'unité d'enseignement dans notre application

Après la saisie des données, le fait de cliquer sur le bouton « Rechercher » permet de se connecter à la base de données pour l'affichage de l'enregistrement qui a été sauvegardé

II.5. Page des propositions pré-retenues

De même que la page des propositions incomplètes, cette page contient des propositions pré-retenues de l'unité d'enseignement dans notre application

Après la saisie des données, le fait de cliquer sur le bouton « Rechercher » permet de se connecter à la base de données pour l'affichage de l'enregistrement qui a été sauvegardé

II.6. Page d'Évaluateur

Cette phase consiste à faire suivre et traiter des données concernant les UE déjà validées pour passer à l'évaluation scientifique.

Dans cette phase l'administrateur peut effectuer, sur la base des UE validées pour évaluation scientifique, des manipulations à savoir : afficher les informations sur les soumissions, remplir la fiche de l'évaluateur, remplir la fiche d'évaluation et modifier l'état des UE

II.7. Page de la production numérique

Les soumissions validées et évaluées seront transmises à la production numérique, dans cette phase ils seront gérés dans l'application de gestion de production numérique. Le flux de données déjà présenté sera enrichi dans cette application.



II.8. Page de la proposition non retenues

L'administrateur de l'application a le choix entre deux états qui sont :

II.8.1. Page d'Envoi la proposition à la corbeille :

L'application déjà développée gère les unités d'enseignement qui ne représente aucun intérêt scientifique et qui seront refusé par l'administrateur, ces cours ne seront pas supprimés mais simplement ils auront la décision d'administrateur de refus de la proposition, ils peuvent être exploités ou consultés avec les mêmes interfaces déjà présentés au début de ce chapitre.

II.8.2. Page du rejet après évaluation

Cette page contient les enregistrements de la liste de l'unité d'enseignements rejetés après évaluation dans notre application dans la base de données.

→ Un mail semi-automatique sera envoyé à l'enseignant pour l'informer que son unité d'enseignement est rejetée avec la motivation du rejet.

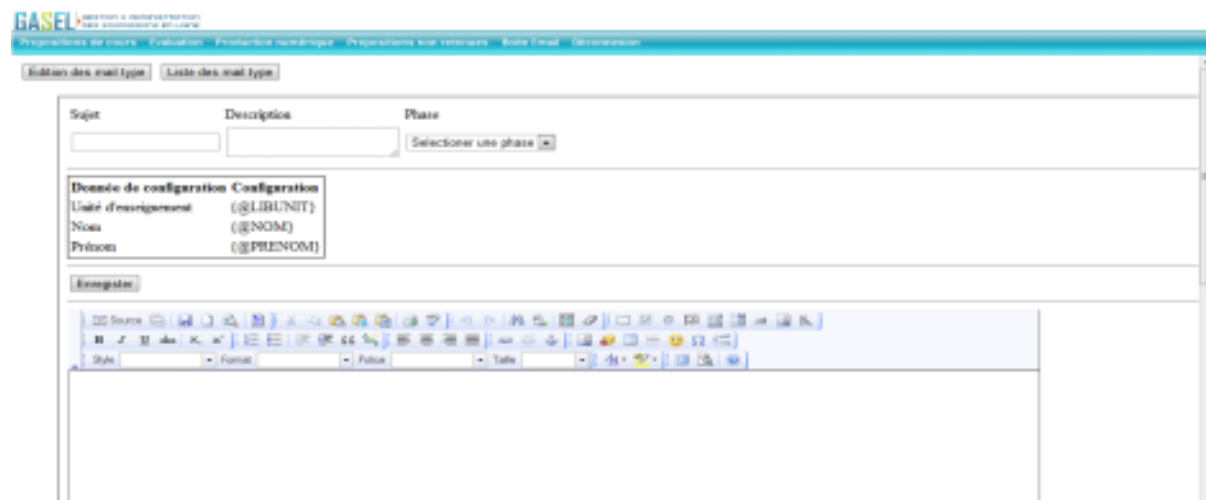
II.9. Page de la Boite Email

La gestion des emails contient deux composants qui sont définis par la configuration et liste des mails type.

II.9.1.1. Page de la configuration

La gestion de ma configuration des emails consiste a élaboré les emails type à envoyer qui seront après soit modifier ou supprimer dans la deuxième rubrique de gestion.

II.9.1.1.1. Edition des mails type



Fenêtre 4 : Page d'Édition des mails type



Analyse d'existant

L'Édition des mails type c'est une zone de texte qui définit les données de configuration : unité d'enseignant, nom et prénom de l'enseignant et aussi une zone de saisie l'email.

II.9.1.1.2. Liste des mails type :

Liste des emails type contienne des liens des emails déjà défini [Rejeter](#), [Retirer de la liste](#), [mise en instance](#), [évaluation](#) et [production numérique](#) et qui pourra être modifié dans cette rubrique.

III. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons estimé et analysé l'existant de l'ancienne version de notre projet. En outre, nous avons détaillé les différentes fenêtres qui vont être reproduites dans la nouvelle version avec des nouvelles technologies de développement.

Dans ce qui suit nous allons entamer la partie de la conception de tous les cas d'utilisation qui ont été analysés.

Chapitre VI. *Conception*



I. Introduction

L'activité de conception consiste à façonner le système et à lui donner une forme et une architecture répondant à tous les besoins y compris les besoins non fonctionnels. Elle achève le travail déjà commencé au niveau de l'analyse et constitue une base et un point de départ aux activités d'implémentation et de test.

II. Diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation est un diagramme UML utilisé pour donner une vision globale du comportement fonctionnel de notre application.

Ce diagramme représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (homme ou machine) et un système.

Dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés acteurs (actors), ils interagissent avec les cas d'utilisation (use cases).

II.1. Cas d'utilisation : Gestion de l'Administrateur

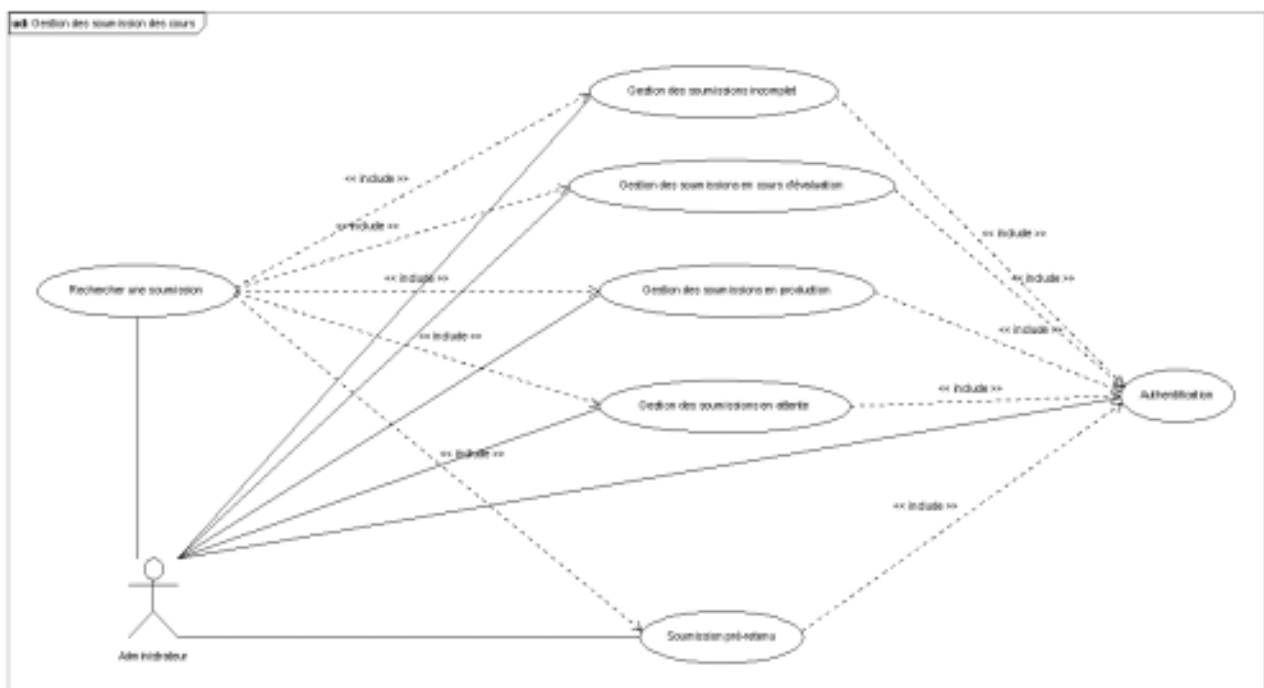


Figure 5: cas d'utilisation de gestion de l'Administrateur

➤ Authentifier

Information général : l'administrateur de l'UVT donne son identification et son mot de passe



Acteur principal : l'administrateur

Condition : l'administrateur de l'UVT veut gérer les soumissions de cours.

Scénario principal :

a.1 l'administrateur choisit notre application

a.2 le système affiche le menu principal

a.3 l'administrateur insère ces informations nom utilisateur et mot de passe

a.4 le système vérifie ces informations si ces dernières sont vraies alors il donne l'accès à l'administrateur si non il affiche un message de non validité de compte

a.5 le système affiche la page d'accueil si l'utilisateur est un administrateur

a.6 le système enregistre tous les détails lors de la connexion

Relation d'inclusion : gestion de soumission en attente, gestion de soumission pré-retenue, gestion de soumission incomplète, gestion de soumission en production, gestion de soumission en cours d'évaluation

➤ **Gestion de soumission pré-retenue:**

Information général : l'administrateur doit gérer la gestion de soumission pré-retenue

Acteur principal : administrateur

Condition : l'administrateur choisit la gestion de soumission pré-retenue

Scénario principal :

a.1 l'administrateur s'authentifie à l'application

a.2 l'application affiche le menu principal

a.3 l'administrateur choisit la fenêtre pré-retenue de la proposition de cours

a.4 l'application affiche à l'utilisateur la fenêtre de proposition de cours

a.5 l'administrateur sélectionne son choix qui concerne de la proposition pré-retenue

a.6 L'application affiche le besoins de l'utilisateur qui concerne au soumission pré-retenue

Relation d'inclusion : s'authentifier et la recherche de soumission

➤ **Gestion des soumissions en cours d'évaluation**



Information général : l'administrateur doit gérer la gestion des soumissions en cours d'évaluation

Acteur principal : Administrateur

Condition : l'administrateur envoie le cours à l'évaluateur pour être évalué

Scénario principal :

- a.1 l'administrateur s'authentifie à l'application
- a.2 l'application affiche le menu principal
- a.3 l'administrateur envoie le cours à l'évaluateur de soumission de cours
- a.4 l'application transmet les données pour être évalué

Relation d'inclusion : s'authentifier et la recherche de soumission

➤ **Gestion de soumission en production :**

Information général : l'administrateur doit gérer la gestion de soumissions en production

Acteur principal : Administrateur

Condition : l'administrateur choisit la gestion de soumissions en production

Scénario principal :

- a.1 l'administrateur s'authentifie à l'application
- a.2 l'application affiche le menu principal
- a.3 l'administrateur choisit la fenêtre « proposition de cours »
- a.4 l'application affiche à l'utilisateur la fenêtre de production numérique
- a.5 l'administrateur sélectionne son choix qui concerne la proposition en production
- a.6 L'application renvoie les données ou l'enregistrement

Relation d'inclusion : s'authentifier et la recherche de soumission



➤ Gestion de soumission en attente:

Information général : l'administrateur doit gérer la gestion de soumission en attente

Acteur principal : administrateur

Condition : l'administrateur choisit la gestion de soumission en attente

Scénario principal :

a.1 l'administrateur s'authentifie à l'application

a.2 l'application affiche le menu principal

a.3 l'administrateur choisit la proposition de soumission en attente

a.4 l'application affiche à l'utilisateur des données après l'évaluation qui sont en état de soumission en attente

Relation d'inclusion : s'authentifier et la recherche de soumission

➤ Gestion de soumission incomplète :

Information général : l'administrateur doit gérer la gestion de soumission incomplète dont les informations sur le cours soumis ne sont pas suffisantes pour prendre une décision administrative à son propos

Acteur principal : administrateur

Condition : l'administrateur choisit la gestion de soumission incomplète

Scénario principal :

a.1 l'administrateur s'authentifie à l'application

a.2 l'application affiche le menu principal

a.3 l'administrateur choisit la fenêtre « proposition de cours »

a.4 l'application affiche à l'utilisateur la fenêtre « proposition de cours »

a.5 l'administrateur sélectionne son choix qui concerne la proposition incomplète

a.6 L'application enregistre toutes les modifications ou la mise à jour

Relation d'inclusion : s'authentifier et la recherche de soumission



II.2. Cas d'utilisation : l'enseignant

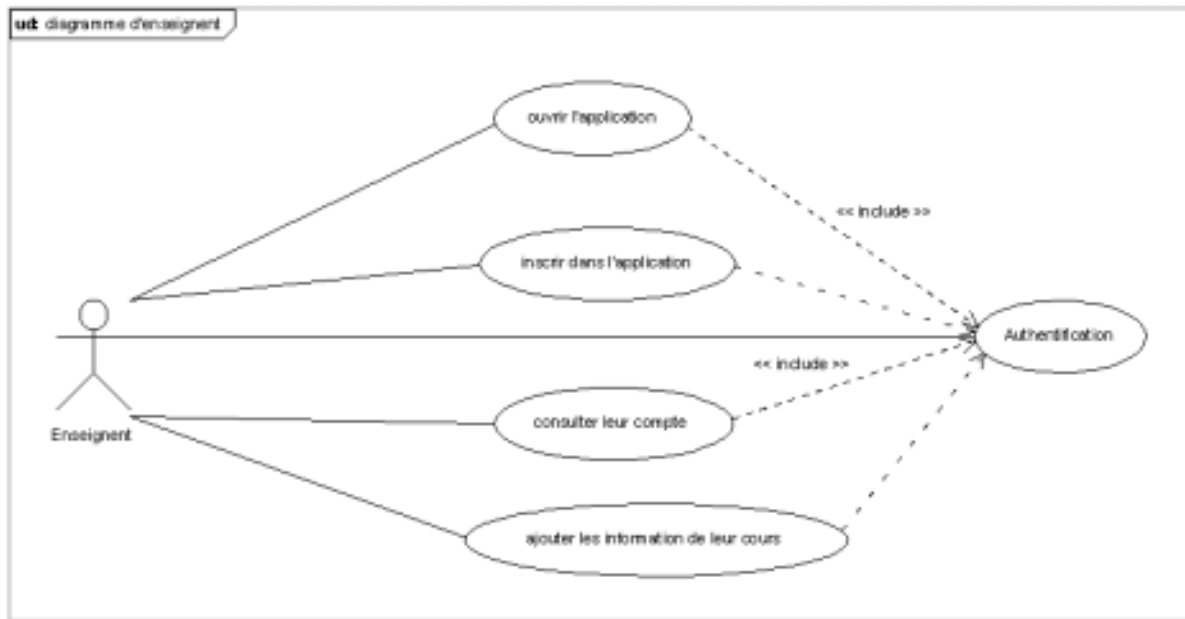


Figure 6: cas d'utilisation de l'Enseignant

➤ Ouvrir l'application :

Information général : l'Enseignant peut ouvrir l'application de soumission de cours

Acteur principal : Enseignant

Condition : l'Enseignant choisit d'ouvrir l'application de soumission de cours

Scénario principal :

a.1 l'Enseignant s'authentifie à l'application

a.2 l'application s'ouverte et affiche le menu principal

Relation d'inclusion : s'authentifier à l'application de soumission de cours

➤ L'inscrit dans l'application

Information général : Après l'ouverture l'Enseignant doit s'inscrire dans l'application de soumission de cours

Acteur principal : Enseignant

Condition : l'Enseignant choisit de s'inscrire dans l'application de soumission de cours



Scénario principal :

- a.1** l'Enseignant s'authentifie à l'application
- a.2** l'application s'ouvre et affiche le menu principal
- a.3** l'Enseignant insère ces informations nom utilisateur et mot de passe
- a.4** le système vérifie ces informations si ces dernières sont vraies alors il donne l'accès à l'administrateur si non il affiche un message d'interromption
- a.5** le système enregistre tous les détails l'or de la connexion

Relation d'inclusion : s'authentifier à l'application de soumission de cours

➤ **Consulter leur compte :**

Information général : l'Enseignant doit consulter son compte de la soumission de cours

Acteur principal : Enseignant

Condition : l'Enseignant choisit de consulter son compte de l'application de la soumission de cours

Scénario principal :

- a.1** l'Enseignant s'authentifie à l'application
- a.2** l'application s'ouvre et affiche le menu principal
- a.3** l'Enseignant insère ces informations nom utilisateur et mot de passe
- a.4** le système vérifie ces informations
- a.5** l'Enseignant consulte son compte

Relation d'inclusion : s'authentifier à l'application de la soumission de cours

➤ **Ajouter les informations de son cours :**

Information général : l'Enseignant doit consulter son compte pour ajouter des informations dans l'application de la soumission de cours

Acteur principal : Enseignant

Condition : l'Enseignant doit mette des informations sur son cours dans son compte de l'application de la soumission de cours



Scénario principal :

- a.1 l'Enseignant s'authentifie à l'application
- a.2 l'application s'ouvre et affiche le menu principal
- a.3 l'Enseignant ajoute les informations de son cours
- a.4 l'application enregistre ces informations

Relation d'inclusion : s'authentifier à l'application de la soumission de cours

II.3. Cas d'utilisation : Gestion d'évaluation de cours

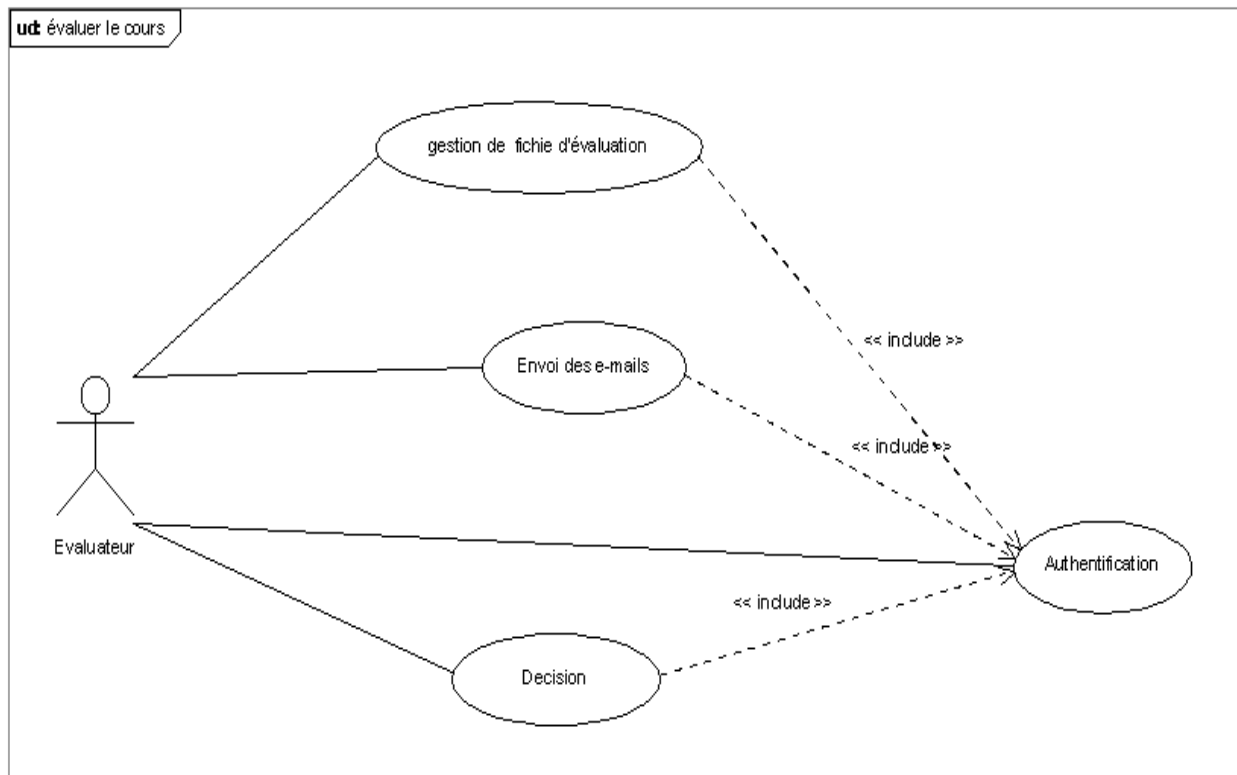


Figure 7:cas d'utilisation d'évaluation de cours



II.3.1. Gestion de fichier d'évaluation

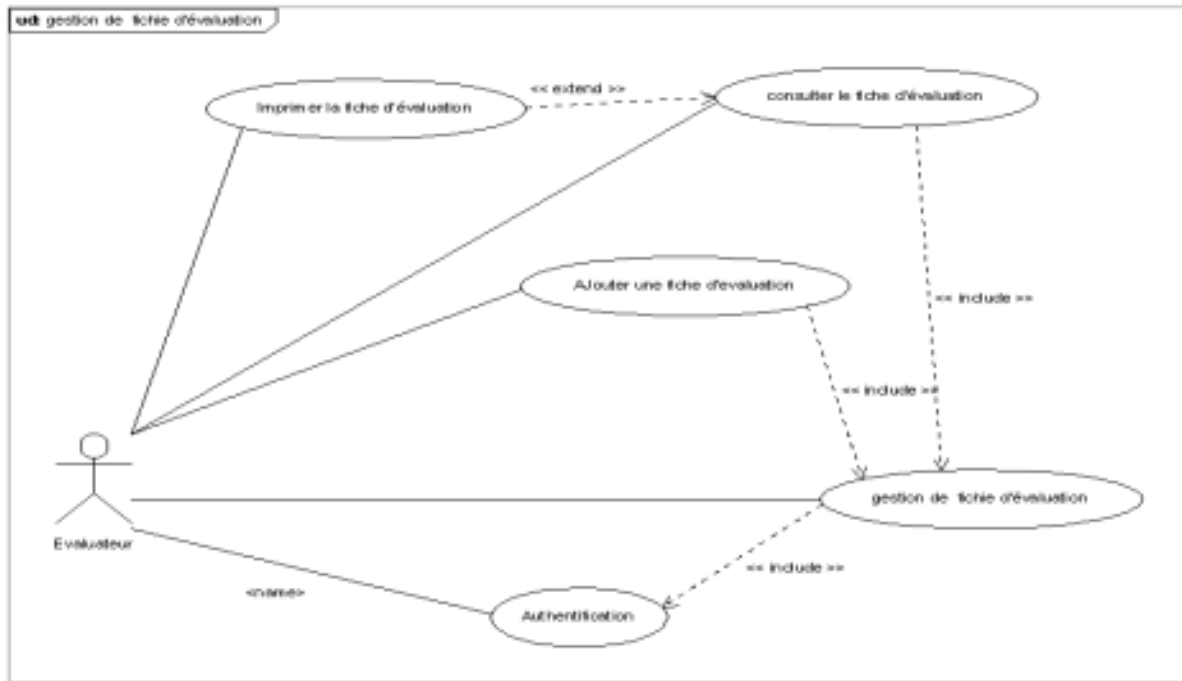


Figure 8: cas d'utilisation d'évaluation de cours : Gestion d'évaluation

Information général : l'Evaluateur doit gérer la gestion de fichier d'évaluation dont les informations sur le cours soumis

Acteur principal : Evaluateur

Condition : l'Evaluateur doit gérer le fichier ou le cours pour l'évaluation

Scénario principal :

- a.1 l'Evaluateur s'authentifie à l'application
- a.2 l'application affiche le menu principal
- a.3 l'Evaluateur doit consulter la fiche d'évaluation
- a.4 l'application affiche à l'utilisateur la fiche
- a.5 l'Evaluateur doit ajouter une fiche d'évaluation
- a.6 l'Evaluateur peut imprimer la fiche d'évaluation après la consultation



Relation d'inclusion : s'authentifier, consulter le fiche d'évaluation, ajouter une fiche d'évaluation

Relation d'extension : imprimer une fiche d'évaluation

II.3.2. Décision

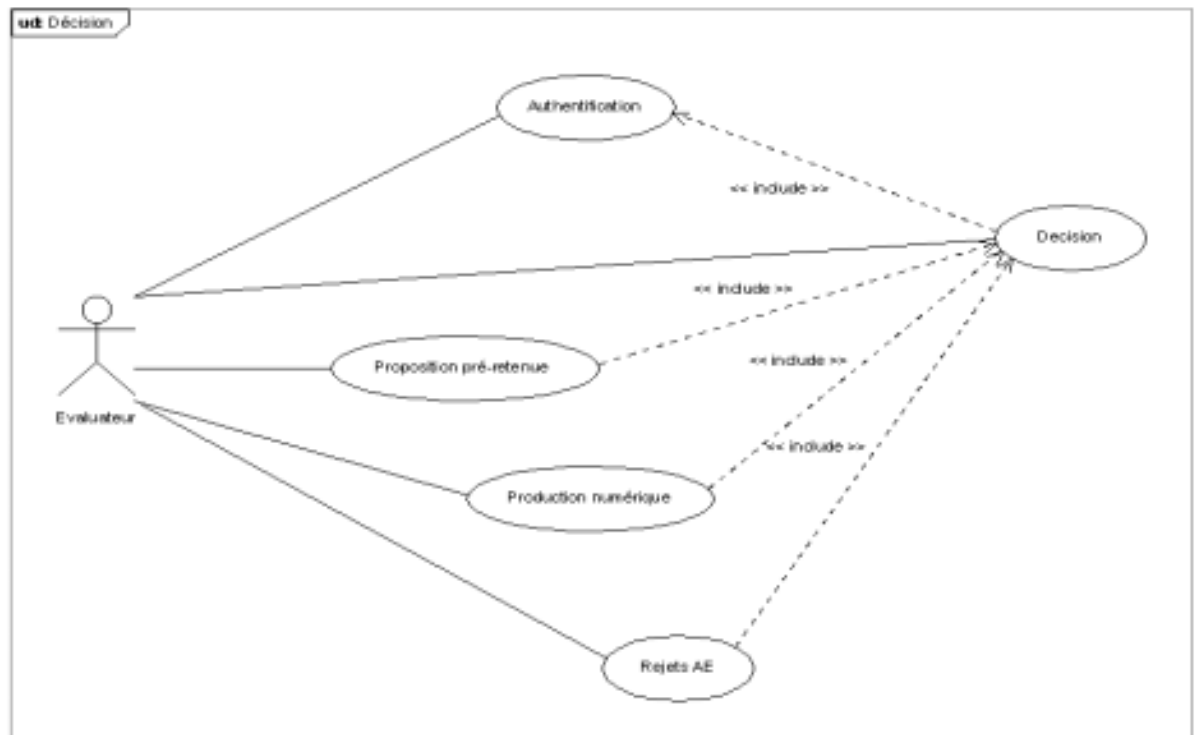


Figure 9:cas d'utilisation d'évaluation de cours : Décision

Information général : l'Evaluateur doit indiquer l'état des informations qui concernent le cours soit de rejeter après évaluer, soit_envoyer la proposition à la corbeille soit sauvegarder la fiche

Acteur principal : Evaluateur

Condition : l'Evaluateur doit indiquer l'état de l'information de celui de cours d'enseignant

Scénario principal :

- a.1 l'Evaluateur s'authentifie à l'application
- a.2 l'application affiche le menu principal
- a.3 l'Evaluateur doit gérer son décision
- a.4 l'application affiche à l'évaluateur tout les décisions : proposition pré-retenue, proposition numérique ou rejeter.



a.5 l'Évaluateur doit choisir l'état de sa décision qui concerne le cours

Relation d'inclusion : s'authentifier, proposition pré-retenue, proposition numérique et rejet AE

II.3.3. Gestion d'Envoi des E-mails

Information général : Après l'évaluation, l'Évaluateur doit envoyer un e-mail à l'enseignant pour informer l'état de son cours

Acteur principal : Évaluateur

Condition : l'Évaluateur doit indiquer l'état de cours et envoyer à l'enseignant un E-mail

Scénario principal :

a.1 l'Évaluateur s'authentifie à l'application

a.2 l'application affiche le menu principal

a.3 l'Évaluateur doit envoyer un E-mail à l'enseignant

a.4 l'application doit avoir une trace de cet E-mail sur la boîte

Relation d'inclusion : s'authentifier



III. Diagramme de classes

III.1. Diagramme d'unité d'enseignement

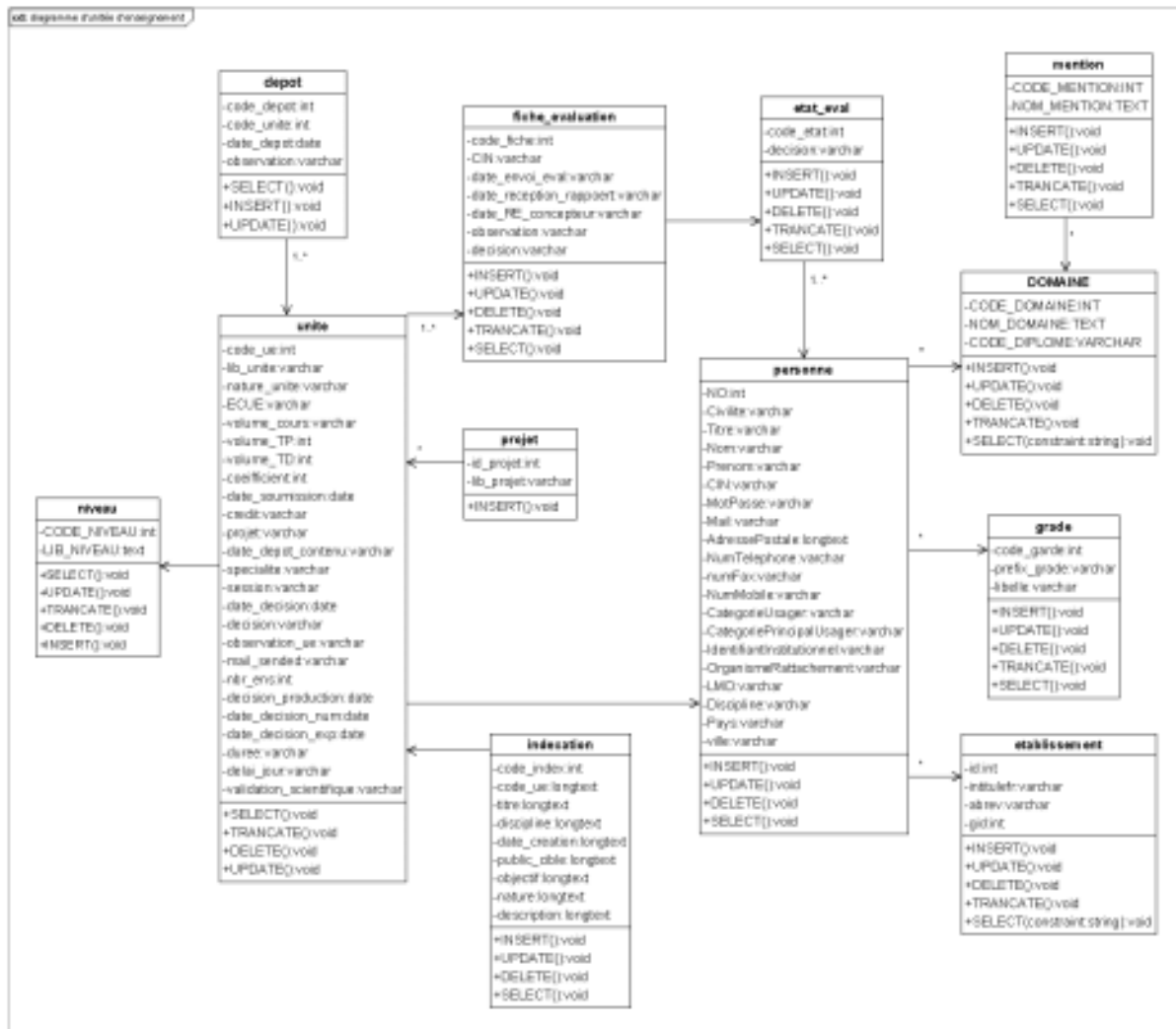


Figure 10: Diagramme d'unité d'enseignement

Description des classes :

Unité : cette classe définit l'unité d'enseignement dans l'application.

Dépôt : cette classe contient les enregistrements après l'acceptation de l'unité d'enseignement

Fiche_évaluation : c'est la gestion de fichier d'évaluation d'unité d'enseignement.

Etat_eval : c'est l'état d'unité d'enseignement après évaluation

Personne : c'est l'administrateur ou l'évaluateur de l'application de cours et aussi l'enseignant.

Garde : chaque personne à un grade qui convient de son niveau



Établissement : toute personne a un établissement qui lui appartient

Domaine : chaque unité d'enseignement a un domaine

Niveau : chaque personne à un niveau de son unité d'enseignement

III.2. Diagramme de gestion d'envoi Email

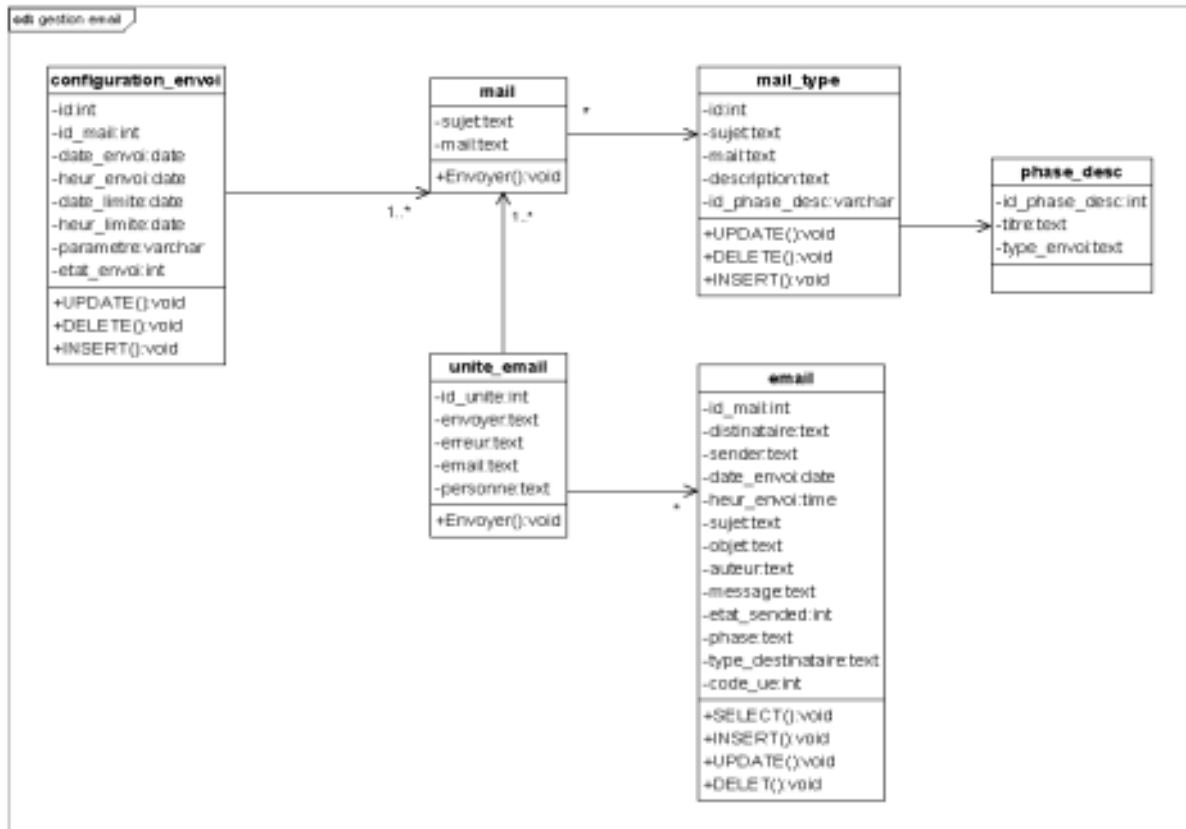


Figure 11: Diagramme de gestion d'envoi Email

Description des classes :

Mail : le mail a envoyé à l'enseignant

Configuration_envoi : la configuration d'envoi automatique de mail

Phase_desc : l'ensemble de phase pour les qu'elle en va envoyé des mail

Mail_type : mail type prés éditer et configuré qu'il sera envoyé a chaque personne

Unite_email : la correspondance entre le mail a envoyé et l'unité d'enseignement

Email : la trace mail envoyé a l'enseignant



III.3. Diagramme de gestion de contrat

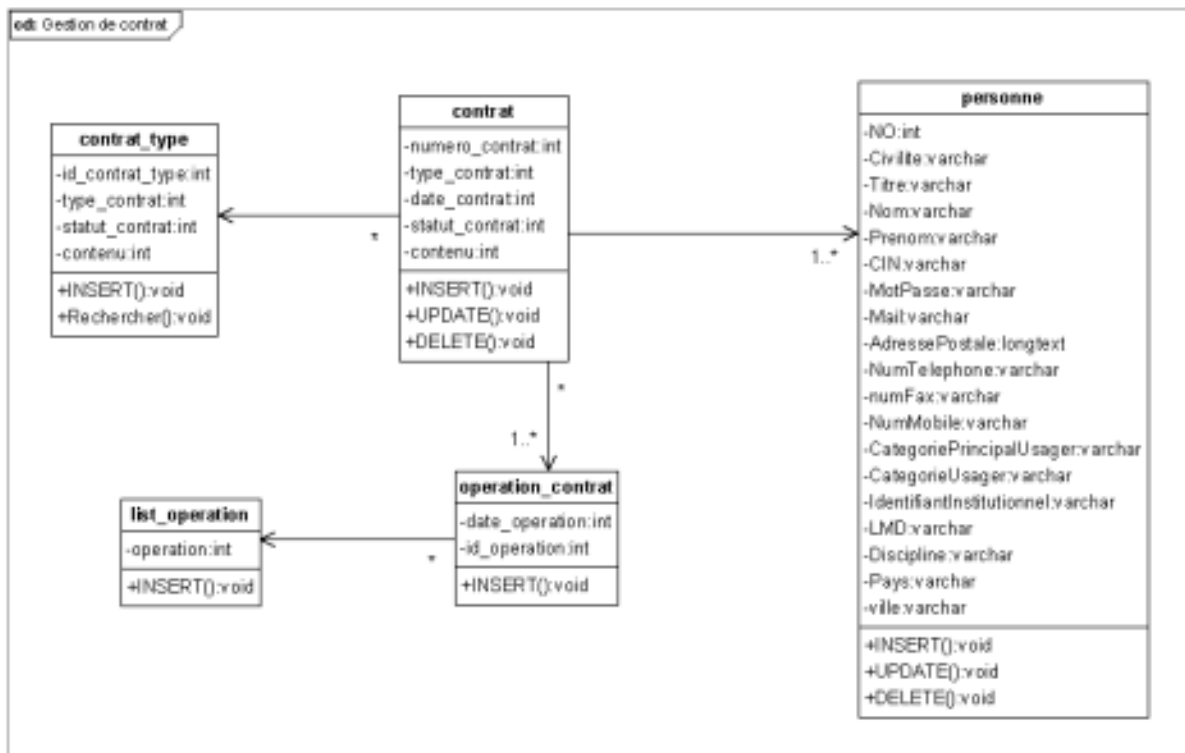


Figure 12: Diagramme de gestion de contrat

Contrat : cette classe a des champs pour un contrat professionnel signé avec l’administrateur de soumission de cours

Personne : c’est l’administrateur de l’application de cours et l’enseignant.

Operation_contrat : toutes les opérations du contrat

List_operation : se sont des listes des opérations de contrat

Contrat_type : cette classe définit le type, le statut et le contenu du contrat



IV. Diagramme de séquence

Suite aux descriptions textuelles des cas d'utilisation, les scénarios peuvent être représentés en utilisant des diagrammes de séquences.

Le diagramme de séquences permet de visualiser l'aspect temporel des interactions et de connaître le sens de ces interactions (acteur vers système ou contraire).

Parmi les scénarios importants dans notre application :

IV.1. Gestion des mails

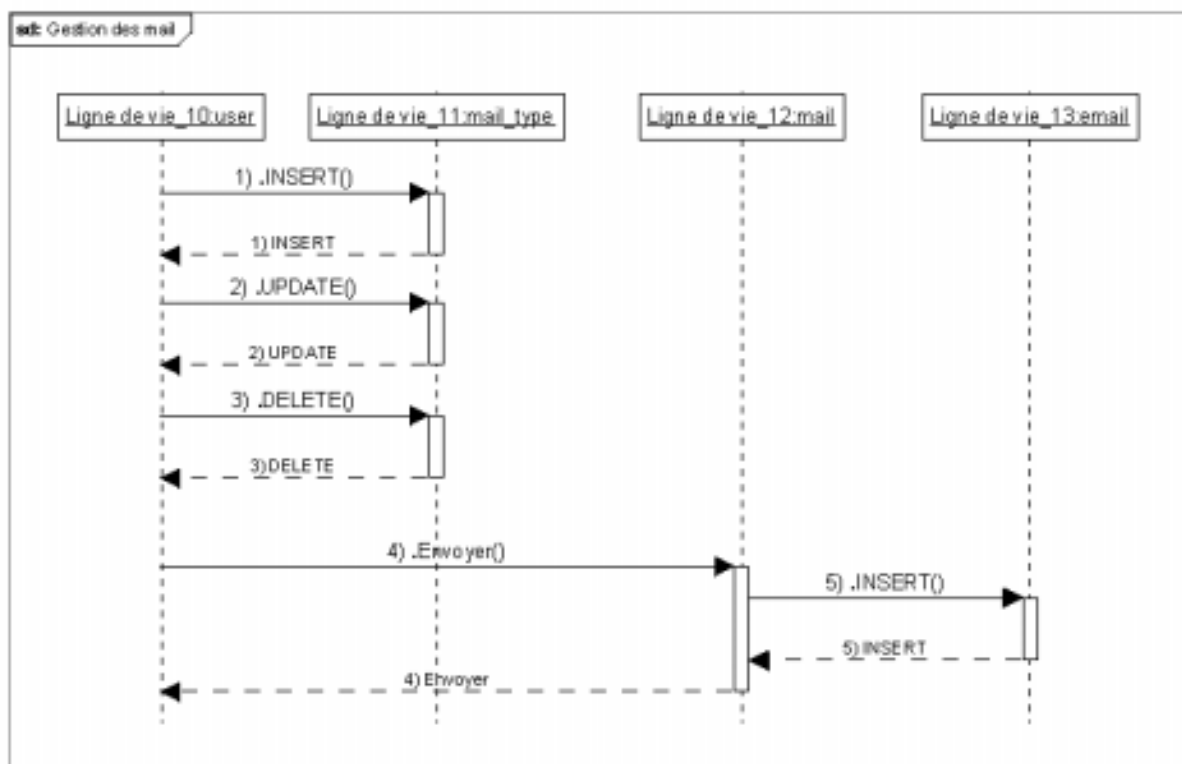


Figure 13 : Gestion des mails

L'utilisateur envoie une requête d'insertion, mettre à jour ou de suppression de ses données à « mail_type » ce dernier répond par l'insertion ou la suppression et la mise à jours.

Par la suite l'utilisateur envoie une requête au « mail » pour envoyer les données le « mail » répond par l'envoi et envoie une requête d'insertion au « email » pour insérer la date et l'heure de l'envoi et le texte ou le document qui est envoyé.



IV.2. Unité d'enseignement

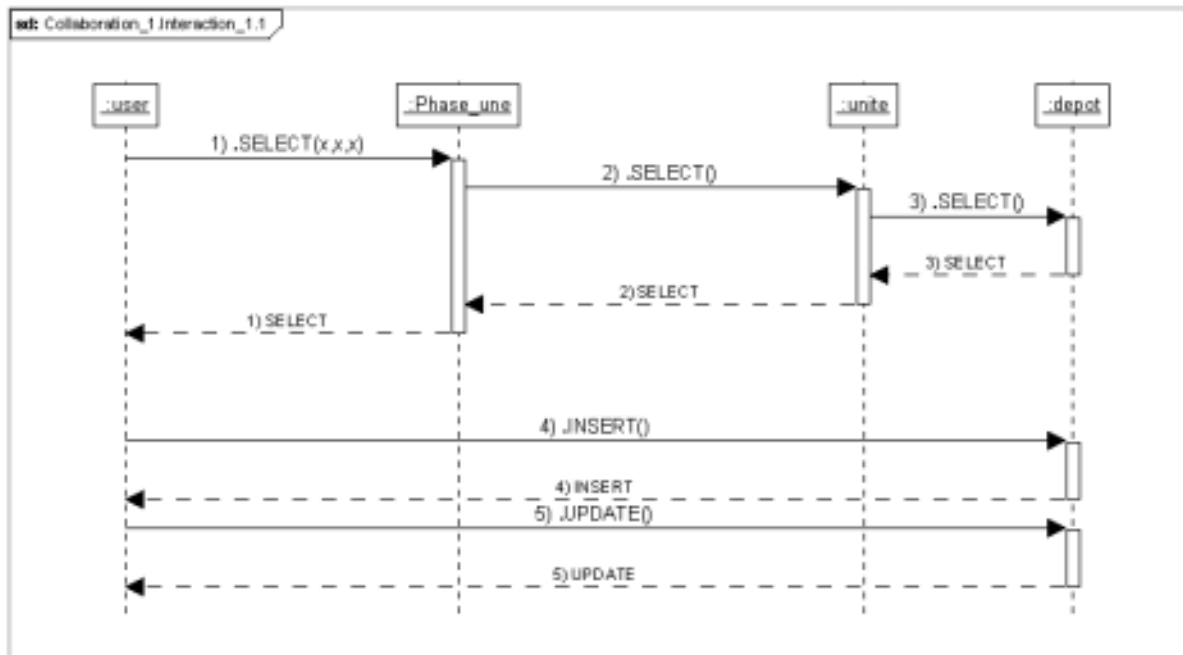


Figure 14: unité d'enseignement

L'utilisateur envoie une requête de sélection au « Phase_une », ce dernier n'envoie que les données qui sont sélectionnées et par la suite elle envoie une requête de sélection à « l'Unité », de même « l'Unité » répond par la sélection et envoie une requête au « dépôt » qui répond par la sélection, toutes les données qui ont été sélectionnées vont être affichées à la fin dans un tableau à l'utilisateur.

L'utilisateur envoie une requête d'insertion au « dépôt », ce dernier répond si l'insertion a été bien insérée ou non.

L'utilisateur envoie une requête pour mettre à jour des données au « dépôt », elle effectue la mise à jour et elle envoie une réponse si la mise à jour a été bien effectuée ou non.



IV.3. Gestion de contrat

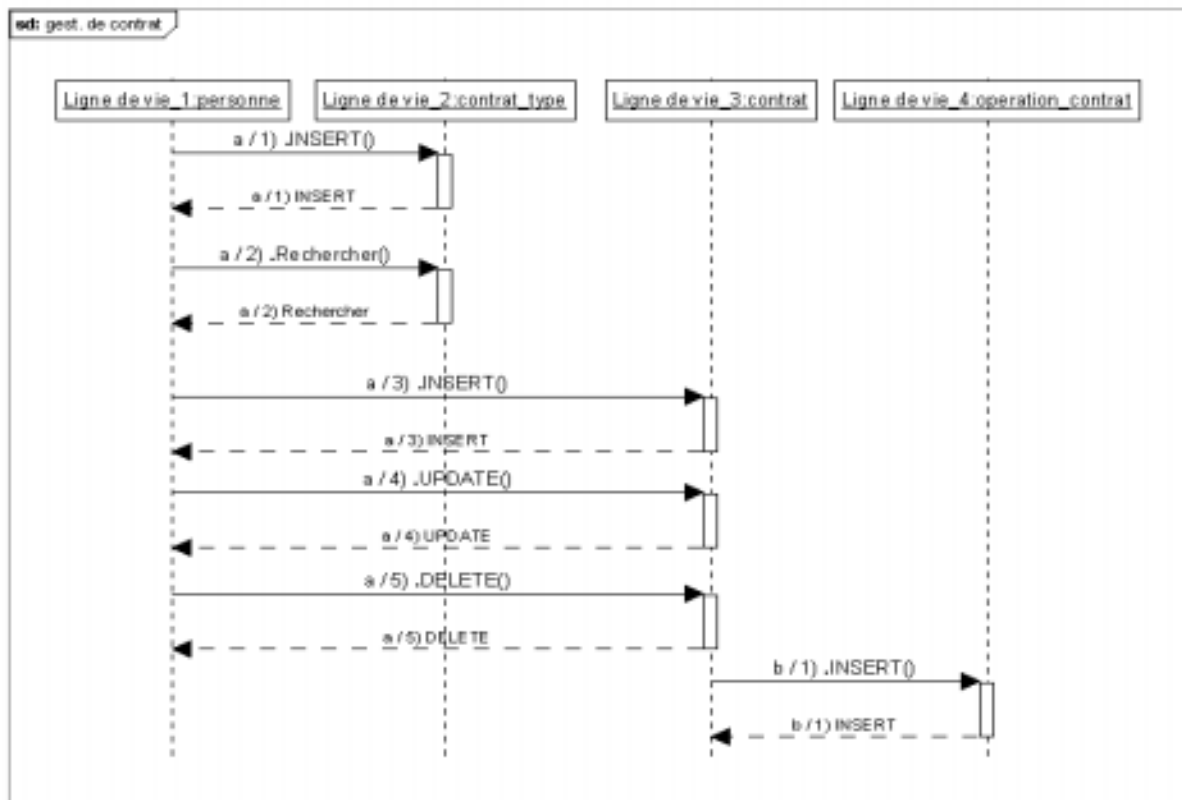


Figure 15:Gestion de contrat

L’administrateur envoie une requête d’insertion d’un nouveau type de contrat ce dernier répond que l’insertion a été effectuée ou non.

La « personne » envoie une requête de recherche au « contrat_type », pour la recherche du contrat et le « contrat_type » renvoie le résultat s’il existe.

Par la suite, la « personne » envoie des requêtes d’insertion, de mettre à jours ou la suppression du document au « contrat », ce dernier répond par l’insertion, la mise à jour ou la suppression de contrat, et envoie une requête d’insertion au « opération_contrat » pour que la date de l’opération ou la signature de contrat sauvegarder.

V. Conclusion :

Après l’étude du sujet, d’élaboration du diagramme de classes et du schéma relationnel, nous passons à la réalisation de notre application.

Le choix des outils de développement, des composants techniques, graphiques et les interfaces des différentes fonctionnalités de l’outil seront développés en détail dans le chapitre suivant.

Chapitre VII. *Réalisation*

I. Introduction

Dans cette partie nous allons présenter l'ensemble de la bibliothèque et de la technologie utilisée dans la réalisation de ce projet. Ainsi que l'application réalisée avec ses interfaces.

II. Technologie

dans les nouvelles concept de web dynamique et dans le cadre de développement des interactions utilisateur qui simplifient ces actions sur les interfaces et qui lui permettent d'avoir une réponse à leur requête d'une façon rapide et efficace, pour cela, la technologie de WEB 2.0 est utilisée à fin de satisfaire les internautes en utilisant l'AJAX (Asynchronous JavaScript And XML) qui permet de formater ces demandes sous format XML et lui répondre de même manière et d'afficher le résultat dans une partie bien spécifique à l'aide d'une bibliothèque JavaScript interprétée par les navigateurs web.

II.1. Web 2.0

Vue les nouvelles demandes des internautes au niveau service et interaction de web les chercheurs dans ce domaine ont opté à définir des nouvelles règles dans le concept général de web qui permet à définir une architecture de communication et de traitement des requêtes utilisateur ainsi l'affichage des données. Cette technologie porte sur les deux parties client/serveur et régleme la communication.

Une application dite application web 2.0 est une application qui contient une ou plusieurs concepts parmi ces concepts :

- CSS, balisage XHTML sémantiquement valide et des microformats ;
- Techniques d'applications riches telles qu'AJAX ;
- Syndication et agrégation de contenu RSS/Atom ;
- Catégorisation par étiquetage ;
- Utilisation appropriée des URL ;
- Architecture REST ou services web XML.

II.2. Développement orienté objet et PHP5

La notion de développement, en se basant sur l'orienté objet et une nouveauté dans le domaine de web apparut surtout dans les bibliothèques propriétaires comme l'asp de .NET et J2EE de JAVA et autres, ces notions sont apparues dans le PHP4 mais ils ont été partiellement intégré dans ce langage et avec la version PHP5 la totalité de notion orienté objet a été effectué pour facilité l'intégration des nouveaux concepts de développement comme les « patern ».

II.3. **AJAX**

La communication entre le serveur et le client dépend de la connexion et le débit parfois coûteuse en augmentant le nombre de demande au serveur, ce qui mène parfois à un problème de satisfaction des utilisateurs, alors le mode en ligne seulement ne peut pas satisfaire totalement les attentes des utilisateurs des applications web et ce qui nous mène à ajouter la notion off line qui permet de traiter certaine demande d'utilisateur au niveau client c'est-à-dire les traitements des données de l'utilisateur avant la validation totale et transmission au serveur.

Cela nécessite l'utilisation d'une communication asynchrone, à la demande, et qui favorise un traitement local avec le code JavaScript.

Cette communication et formater avec de l'XML pour qu'elle soit compréhensible et traitée par les deux parties client/serveur.

La notion «Asynchronous JavaScript And XML» permet d'élaborer ce scénario et elle favorise la notion de en line/off line ainsi le contrôle de l'affichage des résultats au niveau client et cela peut être enrichit par d'autre bibliothèques JavaScript comme JQuery.

III. **Bibliothèques**

Le développement des applications web évolué suit des règles de développement pour aboutir à une qualité logiciel qui permet l'évolution de l'application et la maintenir durant le cycle de vie de son existence.

Dans ce cadre de développement des applications nous avons choisi d'utiliser des concepts évolués qui garantient certaine qualité et qui permettent de donner un logiciel avec les concepts et méthode déjà présentés dans le chapitre [II] «état de l'art ».

III.1. **Extjs**

Bibliothèques en JavaScript, basée sur la bibliothèque JQuery and JQuery UI, qui permet de réaliser des interfaces web interprétées au niveau client par les navigateurs, la plateforme est riche en interactions et en composant web évolué.

Extjs s'implique seulement dans la couche « view » et elle utilise la communication JSON (javaScript Object Notation) qui représente un formatage de données qui sera envoyé et reçu par cette couche.

III.2. **CodeIgniter**

Une plateforme basée sur le model MVC déjà présenté dans ce rapport, cette bibliothèque permet de réaliser des applications web avec une garantie au niveau architecture logicielle conforme à la nouvelle technologie et offre des mécanismes de gestion des requêtes utilisateurs qui favorisent la simplicité à cette dernière, cela à cause de gestion des URL avec le rewriting rôles en se basant sur des classes de gestion de Routes.

La gestion des langues est assurée à travers une configuration gérée par la plateforme.

CodeIgniter contient une couche relationnelle objet qui assure la gestion de la connexion à la base de données et la gestion des requêtes utilisateur sans utiliser le langage SQL il suffit de réaliser des classes héritées de la classe de CI_Model pour pouvoir utiliser les fonctions qui permettent la manipulation des données.

CodeIgniter offre des fonctionnalités diverses selon le besoin des développeurs, il est basé sur la notion de réutilisation.

IV. Application réaliser

IV.1. Page authentification



Fenêtre 5 : Interface d'authentification 1

Le fait de cliquer sur le bouton « Authentifier » ouvre une zone de saisie le « login » et le « mot de passe » qui sera présenté dans la fenêtre [6].



Fenêtre 6 : Interface d'authentifier 2

Cette fenêtre permet à l'utilisateur d'accéder à l'application. Après la saisie de tous les champs, le fait de cliquer sur le bouton « Connexion » permet de se connecter à la base de données pour vérifier si le login et le code d'accès sont corrects ou non.

IV.2. Menu de notre application



Fenêtre 7 : Menu de l'application

Ce menu contient des liens qui concernent notre travail et les différentes parties des interfaces.

IV.3. Interface de recherche de toutes les propositions

toutes les propositions

[consulter toutes les propositions:21](#)

Effectuer une recherche par

Concepteur du cours:

Date Range:

Intitulé de l'UE: Choisir une unité

Nature de l'UE: Choisir la nature d'une unité

Cadre de la proposition: Choisir la Cadre de la proposition

Domaine: Choisir la domaine

Etablissement: Choisir l'Etablissement

Chercher dans:

Les propositions avec dépôt de contenu

Les propositions sans dépôt de contenu

Toutes les propositions

Fenêtre 8 : Interface de recherche de toutes les propositions

Cette page contient les critères de recherche de toutes les propositions de l'unité de l'enseignement dans notre application,

Après la saisie des données, le fait de cliquer sur le bouton « Rechercher » permet de se connecter à la base de données pour rechercher les unités d'enseignement selon les critères de recherche et les affichées dans un tableau.

IV.4. Interface des enregistrements de toutes les propositions

Index des Propositions	Date	UE	Titre	Concepteur du cours	Etablissement	Etat	Niveau	Fiche de proposition	Cadre de la proposition	Cote
277	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 2		A.120a		
278	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 1		A.120a		
279	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 2		A.120a		
279	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 1		A.120a		
280	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 2		A.120a		
280	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 1		A.120a		
281	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 2		A.120a		
281	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 1		A.120a		
282	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 2		A.120a		
282	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 1		A.120a		
283	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 2		A.120a		
283	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 1		A.120a		
284	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 2		A.120a		
284	2022/2023	2022/2023	UE	Interc. anglaise		Etat Supérieur des 1		A.120a		

Fenêtre 9 : Tableau des enregistrements de toutes les propositions

Cette page contient les enregistrements de toutes les propositions de l'unité de l'enseignement dans notre application dans la base de données.

IV.5. Interface d'enregistrement d'un dépôt

The screenshot shows a web application interface with a table of courses. A modal dialog box titled "cours math1" is open. It contains the following elements:

- A text input field for "code unité:" containing the value "236".
- A date picker for "date dépôt:" with a calendar for May 2011. The date "26" is highlighted in a red box.
- A text input field for "Dépôt:".
- An "Ajouter" button.
- A "Today" button at the bottom.

Fenêtre 10 : Interface d'enregistrement d'un dépôt

Lorsque l'utilisateur clique sur le « nouveau dépôt » l'interface de gestion des dépôts s'affiche et le « code unité » s'insère automatiquement pour indiquer à l'administrateur qu'il a bien cliqué sur la bonne soumission ou il peut ajouter la « date dépôt » et le dépôt.

IV.6. Interface de l'enregistrement de l'Unité d'Enseignement (UE)

The screenshot shows the same "cours math1" dialog box, but with a table for recording a teaching unit (UE). The table has the following structure:

Nature de l'UE	Intitulé de l'UE	Semestre	Volume horaire	Coefficient	Crédits (ECTS)
UE TRANSFERSALE	cours math1	0	0	0	0

Fenêtre 11 : Interface de l'enregistrement d'UE

Lorsque l'administrateur clique sur le nom de l'unité l'interface des renseignements s'affiche, dans la qu'elle on peut voir toutes les informations sur le cours soumis.

IV.7. Fiche de proposition

بطاقة الاقتراح
وحدة تدريس غير حضوري

وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
مساهمة تونس الافتراضية

UVT

الجامعة	جامعة تونس	University	Université de Tunis
المؤسسة	المؤسسة	Establishment	Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales de Tunis
عنوان وحدة التدريس المطروحة	عنوان وحدة التدريس المطروحة	Intitulé de l'UE* proposé	cours math1
نوع التكوين الحضوري	نوع التكوين الحضوري	التكوين غير الحضوري	التكوين غير الحضوري
الدعم التكويني الحضوري	الدعم التكويني الحضوري	Formation non présentielle	Appui à la formation présentielle
الشهادة	الشهادة	Le Diplôme:	licence-appiquée en Biotechnologie Médicale
س1 1	س2 2	س3 3	س4 4
س5 5	س6 6		

*UE : Unité d'enseignement *L : Licence *S:Semestre

الرصيده Crédit	الضرب Coefficient	الحجم الجهلي لساعات التدريس Volume global des heures d'enseignement
0	0	0

الإختصاص: التخصصات
Grade: الدرجة

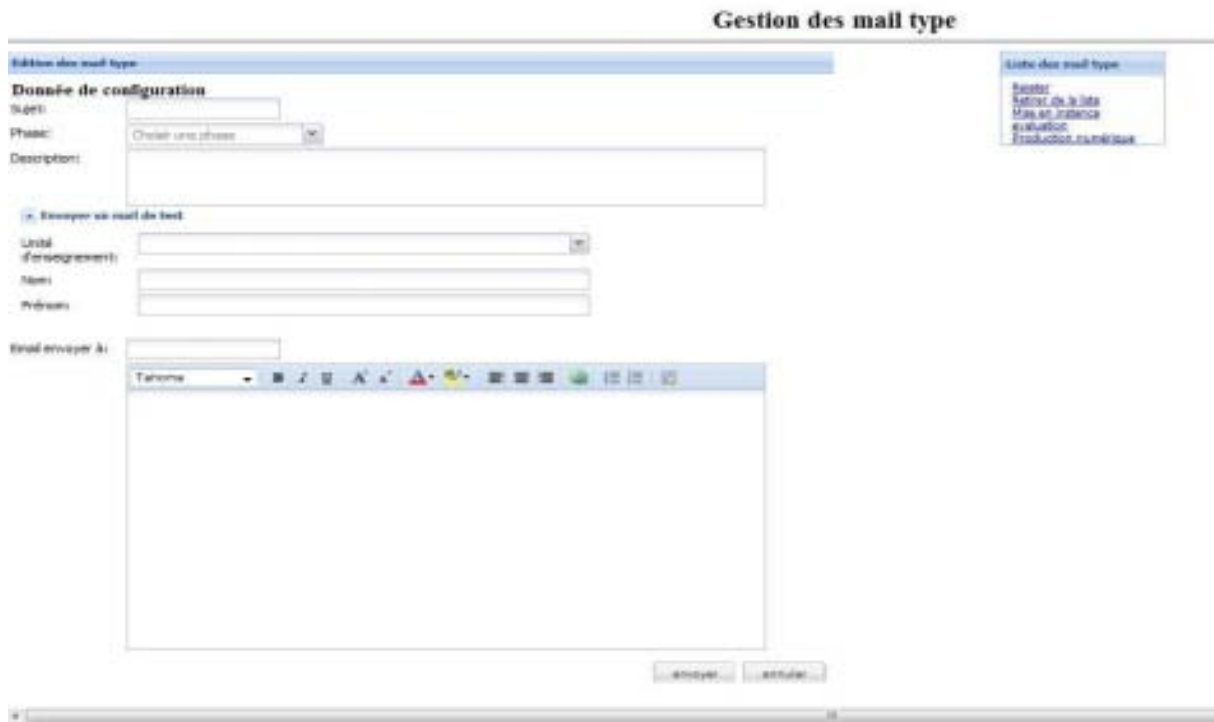
Put
Nom et prénom
الاسم واللقب

الخطاب الإلكتروني: E-mail
الفاكس: Fax
Telephone
الهاتف

Fenêtre 12 : fiche de proposition

Une simple sélection sur le bouton « afficher » dans la table des enregistrements de toutes les propositions, suite une « fiche de proposition » qui affiche sur l'écran, c'est un fichier à imprimer concerne la soumission de cours qui contient des tables d'information de « coordinateur de l'équipe pédagogique de l'UE » et les « Membres de l'équipe pédagogique » avec la signature du Coordinateur. C'est un imprimé officiel pour l'UVT.

IV.8. Gestion des mails types



Fenêtre 13 : Interface de Gestion des mails types

Cette interface permet la gestion des emails type de toutes les phases d'administration des soumissions de cours. Elle permet de visualiser les emails type qui sont déjà édités.

V. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté en détail l'implémentation des différentes parties de notre projet en commençant par la présentation de choix de l'environnement de développement. Ensuite, nous avons réalisé une navigation dans notre application avec explication des passages entre ses différentes interfaces conçues.

Conclusion Générale

Ce travail a été réalisé dans le cadre de notre projet de fin d'étude de quatre mois au sein de l'Université Virtuelle de Tunis (UVT).

Durant notre stage nous a été bénéfique bien sur le plan théorique que pratique. En effet, sur le plan théorique, nous avons acquis des notions sur la spécification PHP5, et les différents framework permettant de l'implémenter. Sur le plan pratique, nous avons eu l'opportunité de mettre en œuvre le processus unifié et de découvrir les technologies de pointe utilisées dans l'élaboration des applications Web PHP, à savoir la plateforme JS, EXTJS et CodeIgniter. Par ailleurs, nous avons eu l'occasion d'exploiter au mieux les outils de conception tels qu'UML et pour l'élaboration des différents diagrammes.

Finalement, comme tout projet, le notre présente quelques insuffisances que nous pouvons les combler et des imperfections auxquelles on peut remédier. Mais, nous estimons avoir répondu à la majorité des exigences de cahier des charges ; Ce qui nous mène à certaines constatations concernant l'estimation du temps nécessaire à la réalisation.

D'autre part, ce travail nous a appris la prise de conscience de nos prochaines obligations outre l'apport technique que nous avons récolté, et malgré les obstacles que nous avons rencontrés, nous avons appris à accepter les compromis et à relativiser les problèmes.

Annexes



Autres outil des travaux

Débogueur FireFox

Un débogueur, débogueur ou encore déboguer (en anglais debugger), est un logiciel qui permet de déboguer, c'est-à-dire d'aider le développeur à détecter des bugs dans un programme (il peut aussi servir à tester ce dernier).

Firebug est une extension pour Mozilla Firefox qui permet de déboguer, éditer et modifier le HTML, le CSS et le JavaScript d'une page web.

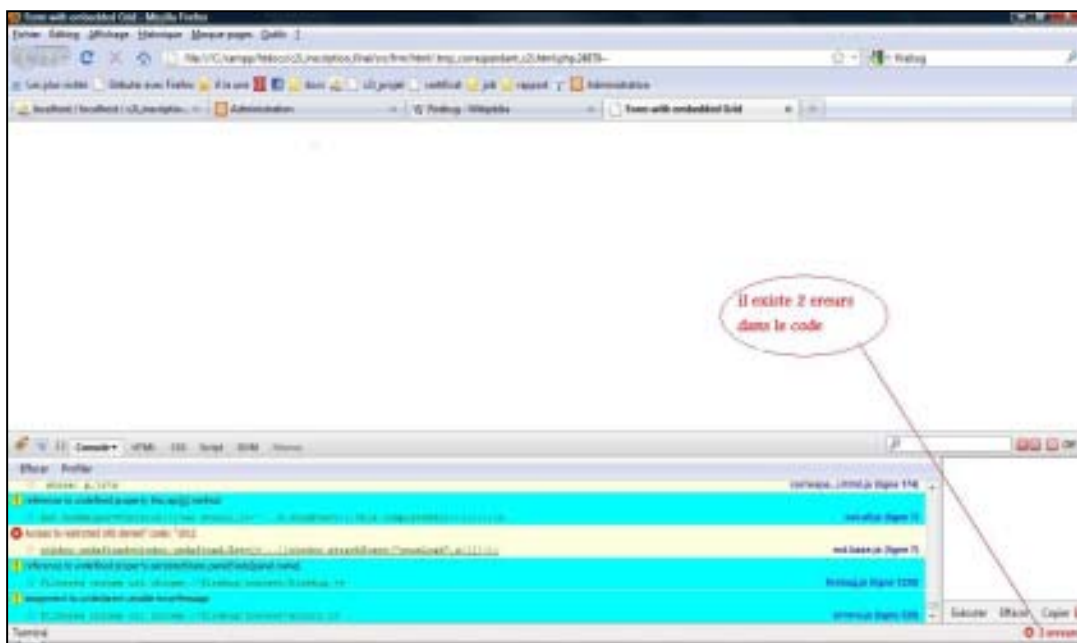


Figure 16 : Débogueur FireFox

La fenêtre ne s'affiche pas parce qu'il a deux erreurs au niveau de code.

Bibliographie

et

Nétographie



Bibliographie



Sécurité PHP5 et MYSQL, Préface de Rasmus Lerdorf, inventeur de PHP, Damien Seguy, Philippe Gamache: juin 2007.



MySQL Workbench 5.2 CE



Poseidon For UML PE 6.0.1

C'est l'outil extensible de base pour le professionnel



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



Aptana Studio est un environnement de développement intégré orienté web, multiplateforme et open-source. Il facilite l'écriture du code en fournissant des aides à la saisie pour le JavaScript, l'HTML, les CSS, PHP et Python.

Nétographie

<http://www.uvt.rnu.tn/>

<http://php.net/manual/fr/>

<http://fr.wikipedia.org>

<http://htmldrive.net/welcome/index/10>

<http://www.vulgarisation-informatique.com/php-mysql.php>

<http://codeigniter.fr/>

<http://www.sencha.com/>