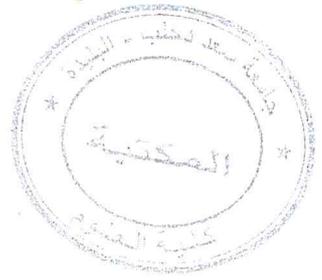


Université Saâd DAHLAB de Blida



Faculté des sciences

Département d'Informatique

Mémoire présenté par :

- **MAHIEDDINE SID AHMED**
- **BAMMOUNE HADJ BASSA**

Pour l'obtention du diplôme de Master

Domaine : Mathématique et Informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Ingénierie des logiciels

Sujet :

Conception et réalisation d'un système de suivi d'un PFE

Basant sur le système OpenConf

Soutenu le : 07 / 01 / 2012 / devant le jury composé de :

Mr : Djamal Bennouar Promoteur

Mme Leila Ouahrani Présidente

M^{lle} AMEUR Examinatrice

M^{lle} TOUBALINE Examinatrice

2010 / 2012

MA-004-77-1



Remerciement

Tout d'abord, nous tenons à rendre grâce à dieu tout puissant pour nous avoir donné le courage et la détermination nécessaire pour finaliser ce travail et le mener à terme.

Nous tenons également à remercier M bennouar qui a endossé son rôle de promoteur de la meilleure façon qui soit. Nous retiendrons son aide précieuse, ces conseils avisés, ces idées riches mais aussi sa sympathie et ses encouragements. Nous prions Allah de lui rendre grâce pour avoir fait de notre travail avec lui, un réel honneur et grand plaisir.

Par ailleurs ; nous rendons un vibrant hommage à l'ensemble du corps professoral du département d'informatique de l'université Saâd DAHLAB de Blida qui ont contribué activement et vaillamment à notre formation pendant ces cinq dernières années.

Aussi à l'ensemble du personnel de la bibliothèque centrale qui se sont montrés très professionnels et serviables et nous ont fournis des conditions de travaux optimales.

A tous ceux et à toutes celles dont les noms n'apparaissent pas sur cette page, qu'ils demeurent convaincus, que nous ne les avons point oublié et qu'ils soient assurés de notre profonde gratitude.

Merci.

Dédicaces

C'est avec un immense plaisir que je dédie ce travail

A mes très chers ma mer et ma famille qui sont toute ma vie et tout ce que j'ai de plus cher au monde, en témoignage de ma reconnaissance infinie pour les nombreux sacrifices qu'ils n'ont cessé de déployer pour moi et dont je serais à jamais redevable.

Qu'ils trouvent en ce travail la preuve de mon éternel amour et ma reconnaissance envers eux.

Que dieu les garde et leur procure la santé et le bonheur.

Puisse dieu les protéger.

Mahieddine Sid Ahmed

Dédicaces

C'est avec un immense plaisir que je dédie ce travail

A mes très chers parents en témoignage de ma reconnaissance infinie pour les nombreux sacrifices qu'ils n'ont cessé de déployer pour moi et dont je serais à jamais redevable.

Qu'ils trouvent en ce travail la preuve de mon éternel amour et ma reconnaissance envers eux.

Que dieu les garde et leur procure la santé et le bonheur.

Ainsi qu'à mes frère yahya ,zakaria ,rachid, hakim et mes sœur baya,soumia,hadjer et la famille bammoune .

Sans oublier mes amie .

Bammoune hadj bassa

Résumé

CMS signifie Content Management System, en français *SGC* pour Système de Gestion de Contenu, cette nouvelle famille de logiciels, très à la mode aujourd'hui, permet comme son nom l'indique d'organiser et de gérer intégralement l'apparence et le contenu de votre site Web.

Un CMS aura pour rôle de base de gérer les principales fonctionnalités d'un site web, et tout traitement dans un domaine spécifique requiert un CMS dédié.

Le remplacement des logiciels du bureau par les applications web ne signifie pas que l'on travaillera en ligne à l'avenir, mais que nous utiliseront des applications qui sont construites pour le web: elle peuvent fonctionner localement aussi.

Notre travail consiste à concevoir et à réaliser un système informatique qui permettra de suivre toutes les étapes à travers lesquels passe un sujet de PFE, depuis son dépôt à la soutenance, Et de dans OpenConf qui est un CMS open source

Mot clé : CMS, SGC, open source, OpenConf.

Sommaire

I .Introduction :	2
I. Chapitre 1: Le workflow	7
I.1. Introduction :	7
I.2. La workflow management coalition (WFMC)	7
I.3. Présentation de la WFMC	7
I.4. Définition de workflow	8
I.4.1. Définition 1 :	8
I.4.2. Définition 2 :	8
I.4.3. Définitions 3 :	8
I.4.4. Définitions 4 :	8
I.5. Terminologie de la WFMC	9
I.5.1. workflow	9
I.5.2. Système de gestion de workflow	9
I.5.3. Tâche :	9
I.5.4. Activité :	9
I.5.5. Procédure :	10
I.5.6. Processus :	10
I.5.7. Sous-processus	10
I.6. Acteur du workflow	10
I.7. Le workflow et la gestion électronique des documents (GED)	10
I.8. Domaines d'application du workflow	11
I.9. Typologie fonctionnelle des applications workflow	11
II. Chapitre 2: LES CMS	12
II.1. Définitions	12
II.1.1. Définition 2	12
II.1.2. Définition 3	12
II.2. Les fonctionnalités primaires des CMS	13
II.3. Pourquoi les CMS ?	13
II.4. Fonctionnalités d'un CMS	15
II.5. Caractéristiques	16
II.6. Domaines d'application et types de CMS associés	16
II.6.1. Domaines d'application	16
II.6.2. Différents types de CMS	18

Chapitre III : Analyse et Conception.....	22
III.1. Introduction	22
III.2. Objectif.....	22
III.3. Choix de l'approche de conception	22
III.4. Expression des besoins	23
III.4.1. Recueil des besoins fonctionnels (diagramme de cas d'utilisation)	24
III.4.2. Identification des acteurs :	25
III.4.3. Spécification des besoins :	27
III.5. Identification des cas d'utilisation.....	27
III.5.1 .Diagramme de cas utilisation :	27
III.5.1.1. Diagramme de cas d'utilisation de l'étudiant :	27
III.5.1.2. Diagrammes de cas d'utilisation commission de suivi :	28
III.5.1.3. Diagrammes de cas d'utilisation du l'Administration :	29
III.5.1.4. Diagrammes de cas d'utilisation du Président de système:	30
III.5.1.4. Diagrammes de cas d'utilisation du Président/membre Comité Scientifique :	31
III.5.1.5. Diagrammes de cas d'utilisation du Membre jury :	32
III.6. Diagramme de Séquence :	32
III.6.1. Diagramme de séquence Soumission d'une activité « PFE » et évaluation	33
III.6.2. Etablir le programme de rencontre :	34
III.6.3. Diagramme séquence : établir date et délais de dépôt thèse :	35
III.6.4. Diagramme séquence : affectation de sujet PFE à une commission de suivi.....	35
III.6.5. Diagramme de séquence d'Activé\ désactivé des modules :	37
III.6.6. Diagramme de séquence du Configuration de modules :	37
III.7. Diagramme d'activité:	38
III.7.1. Diagramme d'activités global « système suivi sujet PFE du dépôt à la soutenance ».....	39
III.7.2. Diagramme d'activité d'évaluation la soutenance en ligne	40
III.7.3. Diagramme d'inscription au commission de suivi :	41
III.8. Diagramme des classes :	41
IV. Implémentation.....	49
IV.1. Introduction :	49
IV.2. Architecture trois-tiers :	49
IV.3. Environnement de développement :	50
IV.3.1. Choix du langage de programmation :	50
IV.3.2. Choix du SGBD :	51

IV.3.3. EasyPHP :.....	51
IV.4. Configuration du système :.....	52
Conclusion générale	57
Références	58
Liste des abréviations	59

Liste des Tableaux

Tableau 1: Le formalisme du diagramme de cas d'utilisation.....	24
Tableau 2: Les acteurs principale du système	26
Tableau 3: Le formalisme du diagramme d'activité.....	38
Tableau 4: Diagramme de classes de système de suivi de sujet PFE	42
Tableau 5: Description du diagramme des classes	45

Liste des figures

Figure 1: Interface de l'Administrateur du CMS Joomla.....	14
Figure 2: Exemple de CMS générant des portails.	19
Figure 3: Diagramme de contexte du système.....	25
Figure 4: cas d'utilisation de l'étudiant	27
Figure 5: Cas d'utilisation de commission de suivi.....	28
Figure 6: Cas d'utilisation administration	29
Figure 7: Cas d'utilisation de président de système	30
Figure 8: cas d'utilisation de comité scientifique	31
Figure 9: Cas d'utilisation membre (président) jury.....	32
Figure 10: Diagramme de séquence Soumission d'une activité « PFE » et évaluation.....	33
Figure 11: Diagramme séquence établi le programme de rencontre	34
Figure 12: Diagramme de séquence établir date et délais de dépôt thèse.....	35
Figure 13: Diagramme de séquence affectation de sujet PFE à une commission de suivi.....	36
Figure 14: Diagramme séquence système, activation \ désactivation de modules	37
Figure 15: Diagramme de séquence système, configuration de modules.....	37
Figure 16: Diagramme d'activité global.....	39
Figure 17: diagramme d'activité d'évaluation la soutenance en ligne	40

Introduction générale

1.Introduction :

Le monde de l'informatique a connu un nouvel essor à la fin des années 90, avec la généralisation de l'Internet qui a permis de communiquer, d'échanger des documents et autres fichiers et surtout de mettre au point plus facilement des réseaux VPN distants pour les entreprises. Ceci devint indispensable ces dernières années avec l'explosion du haut débit, surtout pour les entreprises qui risquent de se faire doublées par les concurrents.

Pour une plus grande rapidité, la gestion des documents et des fichiers, qui se faisait par programmes classiques après qu'ils soient reçus via le réseau, doit se faire directement via un outil Framework qui est le système de gestion de contenu web.

Les systèmes de gestion de contenu (S.G.C) pour Content Management System(C.M.S) en anglais, sont des outils de gestion dynamique de sites web et d'applications multimédias de manière interactive à l'aide de divers modules. Ils permettent à plusieurs personnes selon des droits prédéfinis de gérer leur site web localement ou à distance, en leur fournissant une chaîne de publication (Workflow) pour la mise en ligne, la mise à jour, et la suppression de documents. Tous cela en assurant une indépendance entre les opérations de gestion de la forme et du contenu.

Les CMS existent depuis les années 80, mais n'ont pas connu de grands succès qu'avec leur utilisation dans le web. Leur fonction de base étant de structurer le contenu afin de faciliter la gestion des services tels que les forums, FAQ ...etc. Mais ils ont vite évolués pour donner naissance à des CMS dédiés, citons par exemple les ECM (entreprise content manager) pour la gestion de contenu des entreprises, ou bien les LCMS (Learning CMS) pour du contenu pédagogique, ou bien les CCMS (conférence CMS) pour la gestion des conférences.

Pour notre part Nous nous focalisons sur la technologie workflow (workflow management), comprise comme étant une application groupware qui se base sur l'automatisation des processus de travail au niveau des entreprises afin de gagner en temps et en coûts. Cette technologie est en train de gagner du terrain sur le marché mondial en permettant aux entreprises d'évoluer vers une nouvelle restructuration de leurs méthodes de travail. L'objectif étant la décentralisation d'exécution des processus à travers la construction d'un système intelligent dans lequel les acteurs évoluent vers un but en coopérant et en adaptant leurs comportements à l'évolution de leur environnement

Un projet de fin d'étude PFE concerne en général l'ensemble des étudiants et les enseignants d'une part, et d'autre part l'administration de l'université, car un PFE c'est un travail collaboratif dans beaucoup des cas nous avons trouvé des difficultés dans la communication, dans la gestion des documents et la gestion des événements à distance d'où la nécessité de l'automatisation et l'organisation du processus de suivi d'un PFE. Pour cela nous ferons appel à des systèmes facilitant la tâche, ces systèmes doivent répondre aux besoins des utilisateurs et être capable de mettre en œuvre tous les workflows (flux de travail) nécessaires. Notre système doit ainsi gérer en particulier les éléments et les besoins fonctionnels du processus de suivi d'un projet de fin d'études. Parmi ces besoins fonctionnels nous citons :

- La difficulté de soumettre un sujet de PFE par les étudiants
- Le retard de validation de sujet par la commission scientifique
- La difficulté du travail collaboratif (entre l'étudiant et l'enseignant qui l'encadrera)
- La difficulté de la communication entre les différents acteurs : entre étudiant et Enseignant, administration...
- Consommation considérable de papier :les rapport de projet
- ...

L'objectif de notre travail est de concevoir et réaliser un système informatique qui permettra de suivre toutes les étapes à travers lesquels passe un sujet de PFE, depuis son dépôt à la soutenance.

Le système devra permettre entre autres de gérer :

- L'authentification des acteurs : Etudiants, Enseignant, Administration de l'institution, et détermination de leur appartenance,
- La soumission du sujet de PFE,
- La validation du sujet de PFE vis-à-vis d'un canevas de présentation du sujet,
- L'affectation du sujet à une commission de suivi formé de 1 ou plusieurs enseignants,
- La programmation de rencontre d'évaluation de l'avancement des travaux du PFE,
- L'évaluation de l'étudiant à chaque étape : Evaluation Individuelle (par enseignant) et globale,
- L'autorisation de soutenance,
- La programmation des soutenances (date et lieu)
- L'envoi à tous les concernés des diverses informations par email (ou par SMS)
- La production du PV de soutenance

-
- L'évaluation en ligne durant la soutenance

Afin d'atteindre les objectifs cités ci-dessus, notre mémoire s'articulera autour de deux parties,

Partie I Etat de l'Art :

Chapitre 1:

Dans ce chapitre nous étudierons, en général :

- les Systèmes de gestion de contenu (CMS), nous y aborderons l'origine, les définitions, concept de base de CMS leurs Caractéristiques générales et leur évolution vers les CMS dédiés.
- Nous nous étudierons la technologie workflow, les définitions, les types et comprise comme étant une application groupware qui se base sur l'automatisation des processus de travail au niveau des entreprises afin de gagner en temps et en coûts.

Chapitre 2 :

Dans ce chapitre nous réaliserons une étude détaillée de « OpenConf » qui est un logiciel libre (open source) mais il y aura une version payante qui contiendra plus de fonctionnalités. Nous avons conçu ce logiciel pour bien comprendre le déroulement de processus le flux de travail : de la soumission des articles jusqu'à passage à la conférence.

Partie II Analyse, conception et Réalisation du système :

Chapitre 3 :

Dans ce chapitre nous ferons une analyse des besoins et conception de notre processus de suivi dans lesquels, nous présenterons la conception de système .

Chapitre 4 :

Implémentation du système, dans lequel nous présenterons l'environnement de développement (langages et outils utilisés), et nous ferons des tests d'exécution de certains cas que notre système a réalisés.

Enfin, la conclusion de ce mémoire synthétisera nos principales contributions et donnera d'excellentes perspectives à notre travail.

Partie I :

Etat de l'Art

CHAPITRE 1

Workflow et le système de gestion de contenu

I. Chapitre 1: Le workflow

I.1. Introduction :

Le groupware est une technologie qui aide le travail coopératif, basé sur la communication, la collaboration et la coordination, ce qui est essentiel au développement durable de toute entreprise. C'est un concept qui porte avant tout sur les processus de communication et de travail en groupe, et sur la façon dont ces processus peuvent être soutenus par des outils logiciels basés sur une architecture réseaux. Le workflow est une application de groupware, elle s'intéresse aux communications formelles entre les membres d'une organisation.

Conceptuellement, le workflow relève de l'automatisation de processus, donc de flux informationnels dans lesquels les documents et les tâches associés sont acheminés d'un participant à un autre selon des règles plus ou moins détaillées et prédéfinies. C'est une technologie qui offre une infrastructure pour l'automatisation et l'amélioration des flux de travail et de l'enchaînement des tâches des processus d'entreprises afin de gagner en temps et en coûts, elle est en train de gagner du terrain sur le marché mondiale en permettant aux entreprises d'évoluer vers une nouvelle restructurations des méthodes de travail.

I.2. La workflow management coalition (WFMC)

Pour définir le workflow et les concepts de base sur lesquels il repose, Nous devons présenter tout d'abord l'organisme international de standardisation de workflow.

I.3. Présentation de la WFMC

Fondée en août 1993, la WFMC est une organisation internationale à but non lucratif qui regroupe des éditeurs, des utilisateurs et des experts dans le domaine du workflow. Sa mission est de promouvoir l'utilisation du workflow grâce à la définition de standards portant sur la terminologie workflow, l'interopérabilité et la connectivité entre les produits workflow [LEV, 00].

La WFMC s'impose aujourd'hui comme le principal organisme de standardisation et de référence pour le marché workflow. Elle est organisée en deux grands comités : le comité technique et le comité de pilotage. Ces comités sont composés de groupes de travail thématiques : terminologie workflow, interopérabilité, connectivité et communication avec le reste du monde. Ces comités se réunissent alternativement aux USA et en europe. En fait la participation à la coalition est ouverte à toutes les parties impliquées dans la création, l'analyse et le déploiement de solutions workflow [LEV, 00].

I.4. Définition de workflow

Nous présentons ici quelques définitions de workflow

I.4.1. Définition 1 :

Automatisation de tout ou partie d'un processus d'entreprise au cours duquel l'information circule d'une activité à l'autre, c'est à dire d'un participant (ou d'un groupe de participants) à l'autre, pour action en fonction d'un ensemble de règles de gestion . [CDA, 09]

I.4.2. Définition 2 :

processus de publication d'un CMS, définit les différentes étapes nécessaires, leurs ordres, les validations requises entre chacune d'entre elles et les rôles impliqués. [CDA, 09]

I.4.3. Définitions 3 :

Le workflow est le fait de pouvoir enchaîner, de manière automatique, des successions de tâches réparties entre un ou plusieurs utilisateurs. C'est un ensemble de tâches exécutées en parallèle ou en série par au moins deux membres d'un groupe pour atteindre un but commun. [CDA, 09]

Les logiciels de Workflow permettent ainsi :

- de structurer les procédures de travail
- de coordonner les charges et les ressources
- de superviser le déroulement et l'enchaînement de ces tâches

I.4.4. Définitions 4 :

Un workflow est un flux d'informations au sein d'une organisation, comme par exemple la transmission automatique de documents entre des personnes. On appelle « workflow » (traduisez littéralement « flux de travail ») la modélisation et la gestion informatique de l'ensemble des tâches à accomplir et des différents acteurs impliqués dans la réalisation d'un processus métier (aussi appelé processus opérationnel ou bien procédure d'entreprise). Le terme de « workflow » pourrait donc être traduit en français par « gestion électronique des processus métier ».

De façon plus pratique, le workflow décrit le circuit de validation, les tâches à accomplir entre les différents acteurs d'un processus, les délais, les modes de validation, et fournit à chacun des acteurs les informations nécessaires pour la réalisation de sa tâche. Pour un processus de publication en ligne par exemple, il s'agit de la modélisation des tâches de l'ensemble de la chaîne éditoriale. Il

permet généralement un suivi et identifie les acteurs en précisant leur rôle et la manière de le remplir au mieux.

Face à ces enjeux, le Workflow apporte la solution efficace pour:

- Modéliser les procédures de travail
- Contrôler et suivre l'avancement des projets
- Automatiser la circulation des documents
- Impliquer les partenaires dans les procédures
- Mesurer les coûts

Alors suite à tous ces apports nous pensons que le workflow est un bon moyen à utiliser pour le développement d'applications pour l'entreprise. [CDA, 09]

I.5. Terminologie de la WFMC [WMC, 07]

Nous présentons ici quelques définitions de base présentées par la WFMC:

I.5.1. workflow

« Automatisation de tout ou partie d'un processus d'entreprise au cours duquel l'information circule d'une activité à l'autre, c'est à dire d'un participant (ou d'un groupe de participants) à l'autre, pour action en fonction d'un ensemble de règles de gestion ».

I.5.2. Système de gestion de workflow

« Système qui définit, implémente et gère l'exécution d'un ou de plusieurs workflow à l'aide d'un environnement logiciel fonctionnant avec un ou plusieurs moteurs de workflow et capable d'interpréter la définition d'un processus, de gérer la coordination des participants et d'appeler des applications externes ».

I.5.3. Tâche :

Une tâche est un ensemble d'actions exécutées par une seule personne, de durée réduite dans le temps, et ayant un objectif de réalisation à court terme .

I.5.4. Activité :

Une activité est une description d'un travail représentant une étape logique d'un processus. Une activité peut être manuelle ou automatisée. Une activité workflow (automatisée) fait appel à des ressources humaines ou matérielles pour son accomplissement. Lorsqu'une ressource humaine est requise, l'activité est affectée à un participant (rôle)

I.5.5. Procédure :

Une procédure est un ensemble coordonné d'actions ou d'opérations qui sont reliées, en série ou en parallèle, dans le but d'atteindre un objectif commun.

Exemples : procédure de remboursement de notes de frais, procédure de déclaration de sinistre, procédure de commande.

I.5.6. Processus :

Représentation informatique d'un processus qui définit à la fois les processus manuels et workflow. Cette définition peut être utilisée pour la modélisation et la simulation d'un processus, comme elle peut être exécutée par un système de gestion de workflow. Une définition de processus est un réseau d'activités intégrant des critères de lancement et de terminaison ainsi que des informations relatives aux activités (participants, applications appelées, données spécifiques, etc.).

I.5.7. Sous-processus

Processus déclenché à partir d'un autre processus (ou Sous-processus) et qui fait partie intégrante du processus dans son ensemble. Un workflow peut comprendre plusieurs niveaux de Sous-processus.

I.6. Acteur du workflow

Un acteur du workflow est une ressource (soit un programme informatique, soit un individu utilisant ou non un programme doté d'une interface utilisateur) qui exécute une activité. Par extension, toute ressource qui exécute partiellement ou totalement le travail dévolu à une instance d'activité .

I.7. Le workflow et la gestion électronique des documents (GED)

La GED est un ensemble de techniques permettant d'organiser, de gérer et de distribuer des informations sous forme électronique; mais également de structurer des documents pour favoriser l'utilisation, la circulation, les échanges et l'archivage [JCH, 05].La GED est devenue une composante des systèmes d'information dans lesquels elle introduit des fonctions de gestion et de traitement des documents. Elle pilote les flux entre producteurs et consommateurs. La GED permet la réduction des coûts opérationnels, un accès facile et sécurisé aux informations, elle met également en place des dispositifs permettant d'échanger et de partager les connaissances en permanence. En effet la mise en commun des documents dans un groupe est la première étape d'une évolution vers des applications de groupware et de workflow.

I.8. Domaines d'application du workflow

Les applications workflow sont introduites dans plusieurs domaines (systèmes) :

- Systèmes bancaires : Délivrance de prêts, approbation de crédits.
- Système des assurances : Traitement des demandes de règlement, remboursement.
- Applications intersectorielles : Demandes de congés, remboursement des frais de mission,
- Système médical : Suivi des dossiers médicaux, planification des opérations chirurgicales.

I.9. Typologie fonctionnelle des applications workflow

Les applications workflow sont conçues pour faciliter la coordination des actions et des acteurs nécessaires à l'accomplissement des processus. Les éditeurs des applications GED étaient les premiers à intégrer des fonctions de workflow dans leurs systèmes [Lev, 00].

On distingue quatre types d'applications workflow [WEB-A] :

- *le Workflow de production*, qui correspond à la gestion des processus de base de l'entreprise. Les procédures supportent peu de changements dans le temps, et les transactions sont répétitives (ex : contrats d'assurance, gestion de litiges, de réclamations clients, etc.),
- *le Workflow Administratif*, qui correspond à tout ce qui est routage de formulaires,
- *le Workflow Ad-Hoc* pour la gestion des procédures non déterminées, ou mouvantes,
- *le Workflow Coopératif*, gérant des procédures évoluant assez fréquemment, et liées à un groupe de travail restreint dans l'entreprise.

Pour notre travail on s'intéresse au workflow administratif.

II. Chapitre 2: LES CMS

Le but de cette partie est de bien connaître la définition exacte d'un système de gestion de contenu ? Ce qui est nécessaire avant d'entamer notre projet.

II.1. Définitions

Une première définition présente les Systèmes de Gestion de Contenu (Content Management Systems - CMS) comme étant des outils qui permettent de publier et d'actualiser les contenus d'un site internet, généralement via de simples formulaires.

Les informations encodées par l'utilisateur sont alors automatiquement présentées d'une façon structurée et cohérente sur le site, sans que celui-ci ne doit maîtriser le code HTML, normalement nécessaire à la mise en forme de textes et d'images pour le web.

Les CMS sont souvent conçus pour permettre un travail collaboratif entre utilisateurs [WEB_01].

II.1.1. Définition 2 propose une autre définition pour les CMS comme suit [WEB_02]:

Système intégré et multi plate-forme permettant aux entreprises et aux organisations de gérer rapidement et facilement le contenu dynamique et rédactionnel d'un site Web.

Les systèmes de gestion de contenu sont des solutions flexibles et dynamiques qui permettent aux sociétés une actualisation facile des sites Web, c'est-à-dire de corriger et d'ajouter des textes, des photos et des fonctions multimédias sur leur site, sans avoir besoin d'aide extérieure.

II.1.2. Définition 3 quant à lui définit les CMS Comme suit[WEB_03] :

Les systèmes de gestion de contenu sont devenus incontournables pour créer et mettre en ligne du contenu sur internet et les intranets. Ces logiciels, souvent orientés gestion e partage d'information, gère le cycle de vie de l'information depuis sa création avec les éditeurs, en passant par l'organisation des ressources, jusqu'au déploiement en ligne lors de la publication, et enfin à l'archivage des éléments de contenu. Ces applications ont pour caractéristique de séparer le contenu de la forme ce qui permet de traiter indépendamment le contenu de son aspect final à l'écran.

L'avantage de cette méthode est de faciliter la maintenance d'un site et de permettre un partage efficace du travail.

Pour notre part un système de gestion de contenu est :

Un logiciel fonctionnant en réseau (internet ou intranet) qui gère – d'une façon dynamique - les différentes fonctionnalités d'un site web.

Le CMS sépare le contenu de la présentation et offre à l'utilisateur une interface simple et conviviale, incluant un ensemble de modules personnalisables, qui lui éviterait toute manœuvre de programmation nécessaire à la conception du site web.

Que ce soit pour la présentation (HTML), ou la gestion du contenu (PHP, ASP...). Un avantage certain pour le CMS est la possibilité d'un travail collaboratif à distance et la facilité de la maintenance du site ainsi que sa mise à jour.

II.2. Les fonctionnalités primaires des CMS

Un système de gestion de contenu permet de collecter, gérer et publier de l'information et des services, ainsi que le rappelle l'ADAE lors d'une conférence consacrée à la gestion du contenu. Ce système s'appuie généralement sur une infrastructure légère, modulaire et ergonomique. A cet effet, la plupart des produits offrent des services accessibles par le navigateur web. La mise en oeuvre d'un système de gestion de contenu est le résultat de plusieurs compromis techniques et organisationnels :

- la communication des contenus s'appuie sur un processus de validation et nécessite un travail de collaboration,
- la réutilisation des données privilégie la manipulation de données structurées, la grande majorité des documents élaborés étant de type bureautique,
- la plateforme utilisée permet de s'adapter à différents besoins, qu'il s'agisse de gestion de processus, de workflow ou de gestion documentaire,
- le système peut évoluer pour s'adapter aux évolutions ou réorganisations nécessaires. [CDA, 09]

II.3. Pourquoi les CMS ?

Le web n'est plus un outil de luxe pour les particuliers, ni une simple interface pour mettre en valeur ses produits par des publicités. Le haut débit est plus facile d'accès d'où la possibilité de baser son commerce sur le net ou bien gérer des informations en temps réel, d'organiser des forums à très long terme, de créer ses propres blogs, d'effectuer ses achats en ligne et mettre en oeuvre des wikis....

Ceci implique donc, que l'utilisation d'un webmaster ou même une application classique au niveau du serveur constituera un goulot d'étranglement vu le débit élevé de la connexion internet de nos jours. Les CMS sont venus régler ce problème, cela a permis de gérer directement à partir d'un

simple navigateur web les sites publiés à partir de n'importe quel point du réseau (n'importe quel point de la planète connecté à internet), selon des droits prédéfinis. Les modifications peuvent être instantanées (poster un commentaire pour un article ou un forum...) ou bien si cela nécessite quand même une vérification d'un administrateur (article publié par un journaliste...), il n'aura qu'à valider l'article pour qu'il s'affiche instantanément.

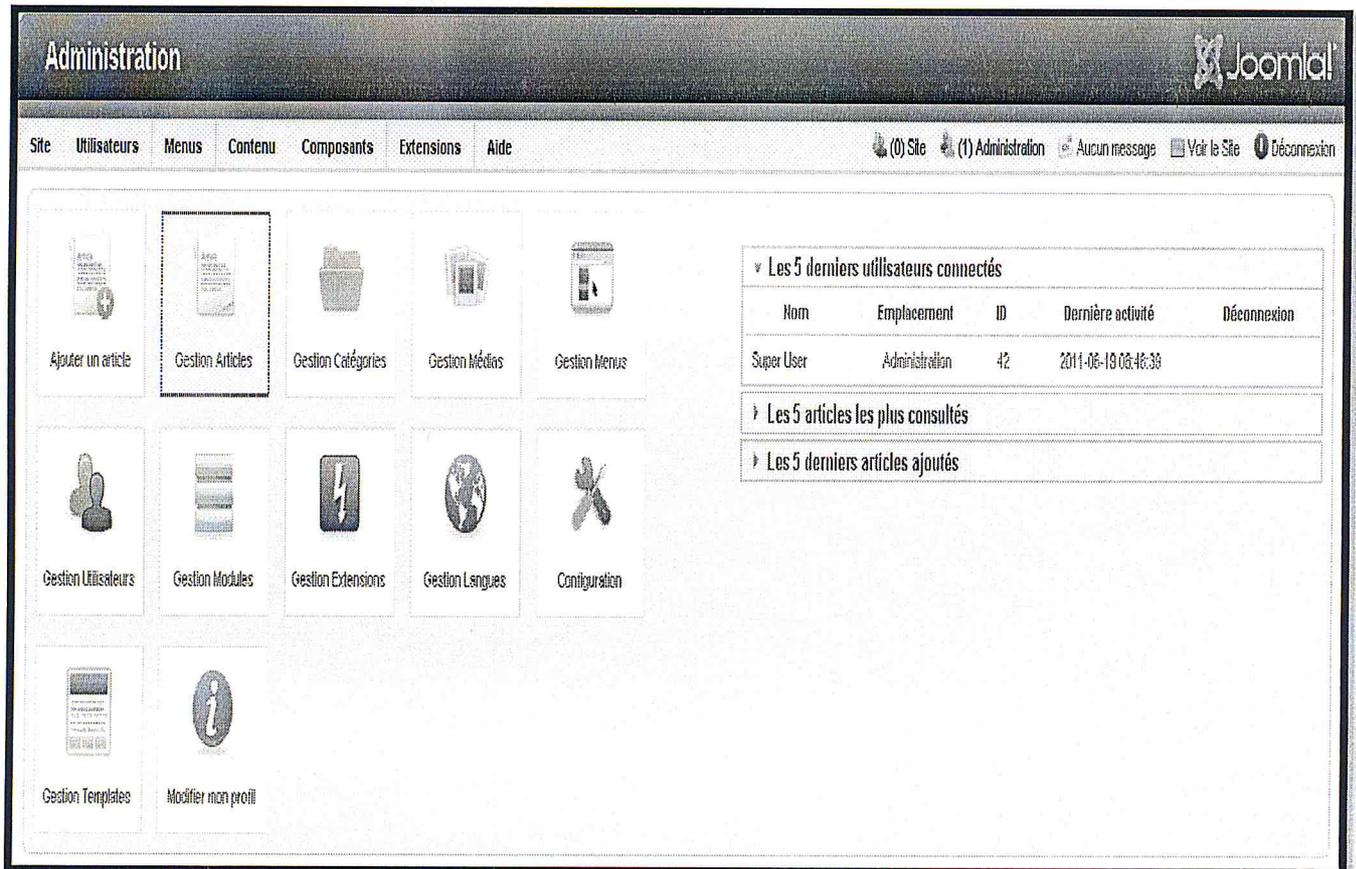


Figure 1: Interface de l'Administrateur du CMS Joomla

Pour satisfaire le besoin de rapidité des entreprises qui veulent dépasser leurs concurrents ou tout simplement l'impatience de n'importe quel utilisateur à voir s'afficher son travail rapidement, les CMS offrent une solution idéale, très simple à utiliser, nous pourrions même devenir maître dans la création de contenu web avec une bonne formation sur un CMS donné.

Bien sûr, les CMS ne règlent pas tous les problèmes liés à la sécurité, aux réseaux. Des spécialistes dans le domaine restent indispensables pour certains projets d'envergure, et les CMS sont en constante évolution pour répondre de plus en plus à des besoins spécifiques et non plus à des besoins généraux, d'où l'apparition de plusieurs variantes (LCMS, CCMS, ECMS...) dont nous en reparlerons plus loin dans cette étude.

II.4. Fonctionnalités d'un CMS

Parmi les fonctionnalités requises (ceux que nous jugeons indispensables pour un CMS, mais ces fonctionnalités ne sont pas toujours disponibles) dans un système de gestion de contenu indépendamment de son rôle nous citons :

- **Gestion du contenu**
 - Gestion des documents structurés (fournis par une base de données ou des fichiers XML) ou non structurés (fichiers HTML, PDF, WORD ...) ainsi que les versions, l'archive, historique, les formats, les mises à jour,
 - Utilisation des métadonnées,
 - Gestion des pages et des rubriques,
 - Gestion automatisée des liens amont et aval, intra et extra-document
- **Gestion des utilisateurs et des droits**
 - Travail collaboratif, cela permet la décentralisation et s'éloigner des goulots d'étranglement liés à la dépendance du webmaster,
 - Gestion des utilisateurs, des profils et des droits d'accès en référence aux documents ou aux actions liés à eux.
- **Processus de publication**
 - Présence de modules supplémentaires qui permettent d'enrichir le CMS avec de nouvelles fonctions pouvant être personnalisés selon les besoins de l'utilisateur.
 - Une communication basée sur un système de validation des documents (durée de vie d'un document).
 - Différents types de diffusion (selon le CMS).
- **Fonctions supplémentaires**
 - Intégration de données externes : bases de données, annuaires, fichiers XML...
 - Fonctions de recherche, des forums, des FAQs, aide contextuelle, sondages, chat, questionnaires Statistiques, Gestion des versions ect.
 - Présence de modèles (en anglais : Template), de gabarits (thèmes) pour la présentation du site.
- **Sécurité et confidentialité**
 - Maintien et maîtrise de la sécurité des comptes des utilisateurs,
 - Administration et configuration des droits,
 - Sauvegarde de copie et de l'historique des modifications.

II.5. Caractéristiques

Parmi les principales caractéristiques d'un CMS nous distinguons :

- Facile à utiliser, ne requière pas de connaissances particulières tant pour les concepteurs du site que pour les rédacteurs et les lecteurs,
- Accès depuis un navigateur web via le réseau (internet, intranet, extranet) depuis n'importe quel point de celui-ci et avec n'importe quel système d'exploitation ;
- Création et publication dans un front-office (qui est le site web) à travers un back office, fourni à chaque utilisateur selon ses droits,
- Séparation du contenu et du contenant,
- Propose une gestion de la durée de vie des documents (workflow)
- Plusieurs personnes peuvent modifier le contenu selon leurs droits et leur champ d'application (Travail collaboratif)
- Possibilité de personnaliser un CMS (open source) pour ceux qui maîtriseraient le langage utilisé pour celui-ci,
- Modulable : possibilité d'ajouter des fonctionnalités selon le besoin par des plugins, extensions... surtout avec l'apparition des CMS open source, les CMS propriétaires devraient suivre, en proposant des modules complexes payant,
- Ergonomique, un CMS doit donner une souplesse aux utilisateurs, il doit générer des pages sécurisées, lisibles, accessibles....
- Conviviale, il n'est pas - vraiment - nécessaire d'avoir les compétences d'un développeur web ou un spécialiste pour utiliser un CMS.

II.6. Domaines d'application et types de CMS associés

Les CMS sont utilisés dans plusieurs domaines qui ont un besoin spécifique d'où l'apparition de plusieurs types de CMS...

II.6.1. Domaines d'application

Les CMS - en plus de la création faciles de pages web dynamiques - sont devenus l'ultime besoin de toute institution, entreprise ou individus désirants publier du contenu sur le web c'est pour cela qu'ils deviennent l'outil le plus utilisé en ce moment sur Internet, et qui aura permis une meilleure flexibilité dans la publication.

En effet, il existe plusieurs domaines qui font appel à cette technique, vu la diversité des utilisateurs ainsi que leur emploi.

Parmi ceux-ci nous citons :

- **Les sites institutionnels** : C'est le type de site le plus répandu sur le web. Le site institutionnel est utilisé par toutes les entreprises et administrations qui souhaitent être présentes sur Internet. Le visiteur y trouve toutes les informations concernant l'organisation, les activités, les services, les produits, etc.
- **Les sites éditoriaux** : Comme pour l'institutionnel, le site éditorial est très répandu. Il est utilisé par des groupes d'individus ou des entités qui souhaitent se positionner comme source d'information ou de veille. Typiquement, les journaux en ligne et les agences de presse utilisent ce type de site.
- **Les communautés en ligne** : Le site de communauté en ligne regroupe des internautes qui ont un centre d'intérêt commun. C'est un lieu d'échange et de diffusion du savoir organisé autour d'un thème central suffisamment fédérateur. Il propose un contenu et des services pour les membres de la communauté. Le module principal servant aux échanges est généralement un forum modéré ou non, qui peut être décliné en thèmes et sous thèmes.
- **Les sites catalogues et marchands** : Le site « catalogue » présente une gamme de services, de produits et essaie de créer un contexte favorable pour que l'internaute choisisse l'entreprise plutôt qu'une autre. L'étape suivante est le site marchand qui offre, en supplément, des possibilités de commande et de paiement en ligne. Ce type de site demande souvent la mise en place d'une logistique importante pour la gestion des stocks et des expéditions.
- **Les Intranet/Extranet** : C'est l'une des applications en plein essor aujourd'hui. En effet, un outil de gestion de contenu offre des fonctionnalités qui favorisent les échanges entre les salariés au sein d'une entreprise, entre une entreprise et ses clients/fournisseurs et entre une administration et ses administrés. Ce type de site offre un contenu à forte valeur ajoutée et des fonctionnalités de travail collaboratif. Nous allons y trouver des espaces privés favorisant la relation avec des visiteurs identifiés, des espaces de collaboration, des inscriptions à des listes de diffusion qui permettront de recevoir des lettres d'informations... [BAD_04]

Synthèse

A partir des éléments précédents, nous donnons dans ce qui suit la synthèse suivante :

- ✓ **Avantages des CMS**
 - Séparation du contenu du contenant
 - Décentralisation de la gestion de contenu
 - Facilité, souplesse, ergonomie...

-
- Rapidité de mise en œuvre de pages web.

✓ **Inconvénients des CMS**

- Propose trop de fonctionnalités souvent inutiles pour des besoins spécifiques,
- Par contre, pour ces mêmes besoins il n'existe pas assez de fonctionnalités.

Une solution est venue remédier à ce problème et qui consiste en l'utilisation de CMS dédié. Les CMS existants proposent des fonctionnalités indispensables pour une meilleure gestion du contenu des utilisateurs, mais reste à voir les besoins spécifiques de chacun d'entre eux.

Pour cela les CMS n'ont jamais arrêté d'apporter des nouveautés et ils ne cessent de présenter de nouvelles fonctionnalités. Ce qui a fait apparaître des CMS dédiés à certains domaines et pour des utilisateurs différents.

Nous trouvons par exemple des CMS qui regroupent d'autres fonctionnalités en plus de celle de base pour permettre la diversification de contenu généré, et cela dans le but d'atteindre une plus grande popularité.

II.6.2. Différents types de CMS

La classification la plus connue et la plus maîtrisée est celle qui divise les CMS selon la fonction réalisée, ou aussi le type de site généré, les plus utilisés et qui ont vu un grand succès :

- **Orientés contenus** : chaque contenu publié donne lieu à une page web, basé sur un modèle (en anglais = template).
- **Orientés pages** : chaque page est constituée de colonnes, qui contiennent un ou plusieurs contenus. Ce type de CMS offre une grande souplesse de mise en page. [WEB_04]

Les systèmes, dont la majorité des sites web existants actuellement, tirent profit sont les suivants :

➤ **Systeme de gestion de contenu Web (WCMS pour Web Content Management System)**

La Gestion de Contenu Web permet essentiellement de gérer des contenus éditoriaux, c'est-à-dire de la mise à jour de pages HTML. Car elle sépare généralement le contenu (le fond) de la présentation (la forme). Elle touche donc une partie restreinte du site, et n'offre pas une totale autonomie.[WEB_05]Dans cette catégorie, il existe plusieurs systèmes qui fournissent différents services comme les Weblogs/blogs, les portails, les wikis, les forums etc., et parmi les CMS les plus connus nous pouvons citer Joomla, phpboost, mytopix

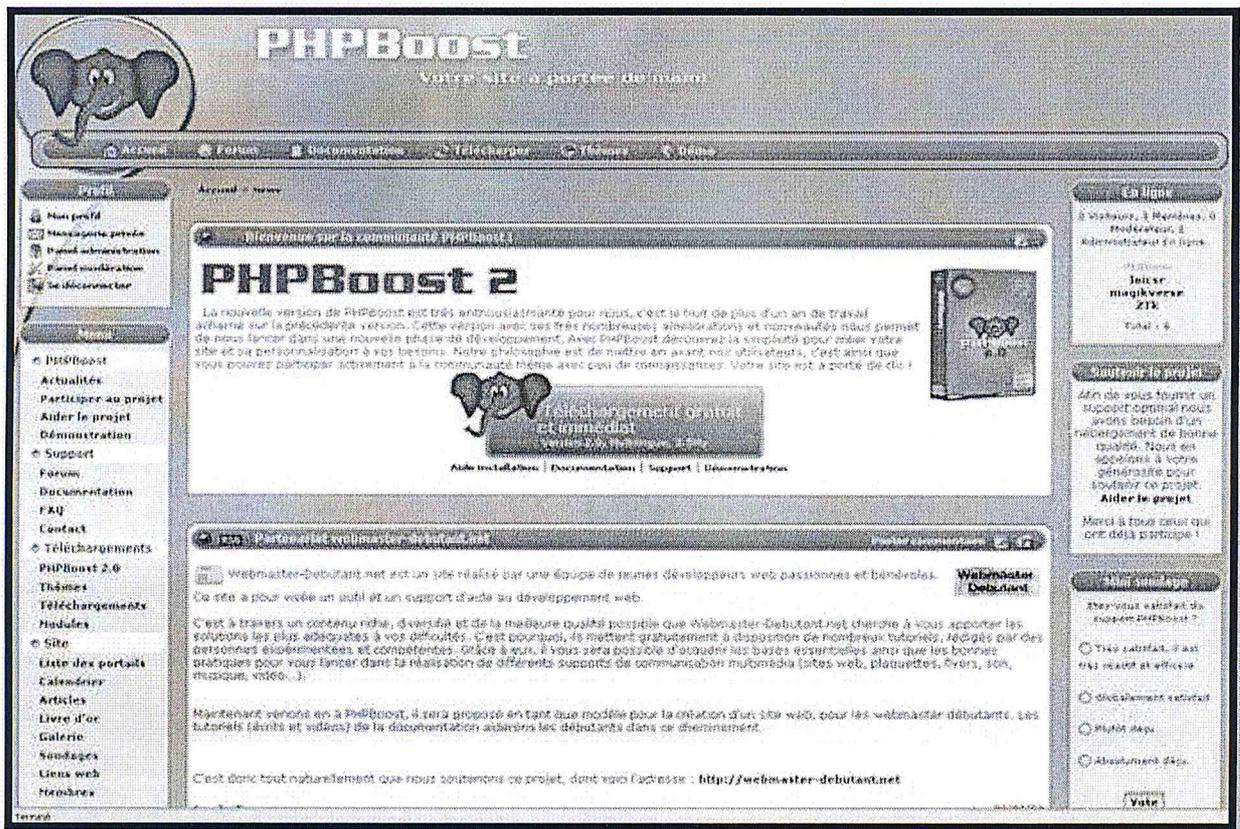


Figure 2: Exemple de CMS générant des portails.

➤ **Système de gestion de contenu d'apprentissage (LCMS pour Learning Content Management System) :**

Learning Content Management System = Système de gestion du contenu d'apprentissage. Un LCMS est un système (le plus souvent basé sur les technologies Web) qui permet de créer, valider, publier et gérer des contenus d'apprentissage. Pour comprendre ce qu'est un LCMS, il est nécessaire de partir de la formule suivante : LCMS = LMS + CMS (rappel : le LMS, considéré dans bien des cas comme le cœur du dispositif e-formation, a pour but de simplifier la gestion et l'organisation de la formation).

Moodle, Wondershare et E-campus sont des exemples de LCMS. [WEB_06]

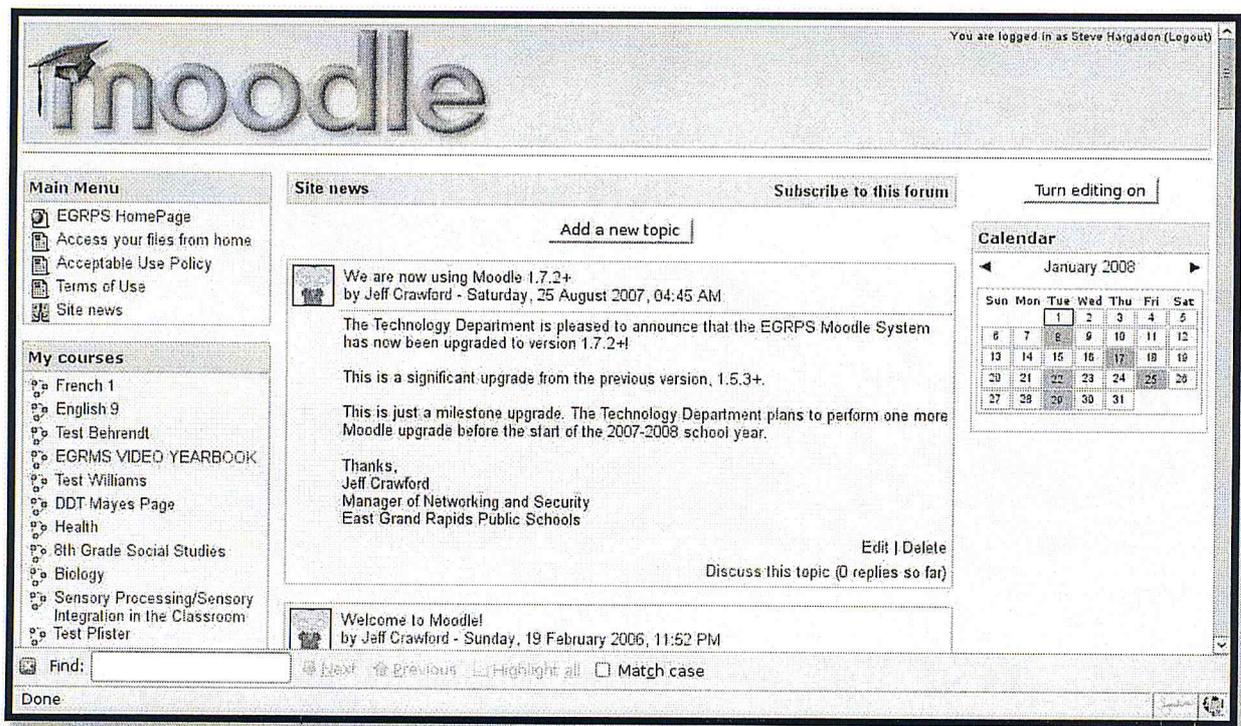


Figure 3: Moodle.

➤ **Système de gestion de contenu d'entreprise (ECMS pour Enterprise Content Management System)**

Les systèmes de gestion de contenu d'entreprise (en anglais Enterprise Content Management, ECM) sont des outils dont le principal rôle est de gérer l'ensemble des contenus d'une entreprise. Il s'agit de prendre en compte les informations sous forme électronique, qui ne sont pas structurées, comme les documents électroniques, par opposition à celles déjà structurées dans les bases de données. [WEB_07]

➤ **Système de gestion d'événements (CCMS Conference Content Management Systems).**

Un système de gestion d'événements est un système dédié à la gestion et l'organisation d'événements spécifiques tels les conférences, les séminaires, les journées de travail Ces systèmes proposent en plus des fonctionnalités des CMS d'autres qui leurs sont propres tels la gestion des articles, la gestion de l'évènement, la gestion des utilisateurs (Rédacteurs, lecteurs...). Ce type de CMS convient parfaitement à notre projet le suivi PFE .

Partie II

Analyse, Conception et Réalisation du système

Chapitre III : Analyse et Conception

III.1. Introduction

L'étude conceptuelle consiste à façonner le système et à lui donner une forme (et une architecture) répondant à tous les besoins et exigences définis auparavant par les utilisateurs.

La base fondamentale de la conception, le modèle issu de l'analyse entrainera la compréhension détaillée des besoins et des exigences.

Le modèle de conception est un modèle objet décrivant la réalisation physique des cas d'utilisation. En outre, il tient d'une vision abstraite de l'implémentation du système.

Chaque acteur de notre système doit posséder une interface qui lui facilite la tâche, regroupant toutes les fonctionnalités que celui-ci désire utiliser dans le cadre de sa participation à la conférence.

Cette partie de notre document concerne l'analyse fonctionnelle, et vise à identifier et spécifier les besoins fonctionnels de notre système.

Nous commençons tout d'abord par identifier les acteurs interagissant avec notre système, et leurs différents cas d'utilisation, cet aspect est illustré par le diagramme de cas d'utilisation. Le diagramme de séquence servira à détailler cet aspect en illustrant leurs scénarios de déroulement. Le diagramme d'activité Montre le flux de contrôle et le flux d'information qui circule au sein d'un système. Il permet de représenter le séquençement exact des activités et de définir des conditions d'exécution.

III.2. Objectif

Dans cette partie nous allons étudier les besoins fonctionnel pour lesquels notre système devra y répondre ainsi que les différents scénarios possibles qui en résultent et le processus métier correspondant.

Par la suite, nous définirons les principaux axes de la conception et mise au point du Système, cela englobera une présentation du système à l'aide d'UML et les différentes étapes de la réalisation du système.

III.3. Choix de l'approche de conception

Pour modéliser les différents diagrammes de ces sous-processus, on a opté pour le langage UML, nôtre choix est motivé par le fait que : UML est devenu un standard en matière de développement de logiciels. De plus UML convient parfaitement à la modélisation de

systèmes coopératifs, distribués et de workflow, ceci revient à sa richesse : neuf diagrammes représentant des aspects différents du système.

UML est un langage de notation orienté objet qui a été développé et standardisé par Rational Software et Object Management Group en 1997 et adopté par les méthodes d'analyse et de conception orientées objet existantes (OMT, Booch, OOSE). UML est devenu un standard pour le développement de projets informatiques : La modélisation objet consiste à créer une représentation informatique des éléments du monde réel auquel on s'intéresse, sans se préoccuper de l'implémentation ce qui signifie indépendamment d'un langage de programmation. Il s'agit donc de déterminer les objets présents et d'isoler leurs données et les fonctions qui les utilisent.

Un objet est caractérisé par plusieurs notions.

Les attributs : propriété caractérisant l'objet.

Les méthodes : Caractérisent les comportements (les opérations à réaliser) de l'objet.

L'identité : L'objet possède une identité qui permet de le distinguer des autres objets.

III.4. Expression des besoins

L'expression des besoins comme son nom l'indique, permet de définir les différents besoins :

- inventorier les besoins principaux et fournir une liste de leurs fonctions.
- recenser les besoins fonctionnels (du point de vue de l'utilisateur) qui conduisent à l'élaboration des modèles de cas d'utilisation.
- appréhender les besoins non fonctionnels (techniques) et livrer une liste des exigences.

Le modèle de cas d'utilisation présente le système du point de vue de l'utilisateur et représente sous forme de cas d'utilisation et d'acteur, les besoins du client.

- **Analyse**

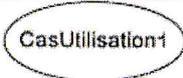
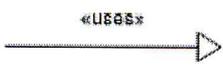
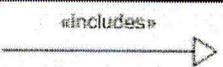
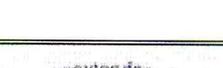
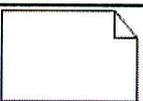
L'objectif de l'analyse est d'accéder à une compréhension des besoins et des exigences du client. Il s'agit de livrer des spécifications pour permettre de choisir la conception de la solution.

Un modèle d'analyse livre une spécification complète des besoins issus des cas d'utilisation et les structures sous une forme qui facilite la compréhension (scénarios), la préparation (définition de l'architecture), la modification et la maintenance du futur système.

Il s'écrit dans le langage des développeurs et peut être considéré comme une première ébauche du modèle de conception.

III.4.1. Recueil des besoins fonctionnels (diagramme de cas d'utilisation)

Tableau 1: Le formalisme du diagramme de cas d'utilisation

Symbole	Désignation
 Acteur	Un <i>Acteur</i> représente un ensemble cohérent de rôles qui interagit avec un cas d'utilisation. Il peut s'agir d'un être humain, d'un système informatique ou d'un matériel spécialisé.
 CasUtilisation1	Un <i>cas d'utilisation</i> décrit ce qu'un système fait mais ne spécifie pas comment il le fait.
 «uses»	Un <i>Acteur</i> peut être connecté avec un <i>cas d'utilisation</i> uniquement par une relation d' <i>Association</i> qui se dessine par un trait plein.
 «includes»	Un <i>cas d'utilisation</i> peut inclure un autre <i>cas d'utilisation</i> . L'inclusion s'utilise notamment pour éviter de modéliser plusieurs fois des événements identiques qui ont lieu dans plusieurs cas d'utilisation
 «extends»	Un <i>cas d'utilisation</i> peut étendre un autre <i>cas d'utilisation</i> . L'extension sert notamment à modéliser un ensemble optionnel d'événements d'un cas d'utilisation
	Une <i>Note</i> permet de stocker du texte libre dans la description graphique d'un modèle

III.4.2. Identification des acteurs :

La première étape de cette phase est d'énumérer les Acteurs susceptibles d'interagir avec le système. Un **Acteur** représente l'abstraction d'un rôle joué par des *entités externes* (utilisateur, dispositif matériel ou autre système), qui *interagissent* directement avec le système étudié.

Les Acteurs :

Nous pouvons distinguer les acteurs de notre système à partir des fonctionnalités et besoins de celui-ci, on distingue donc :

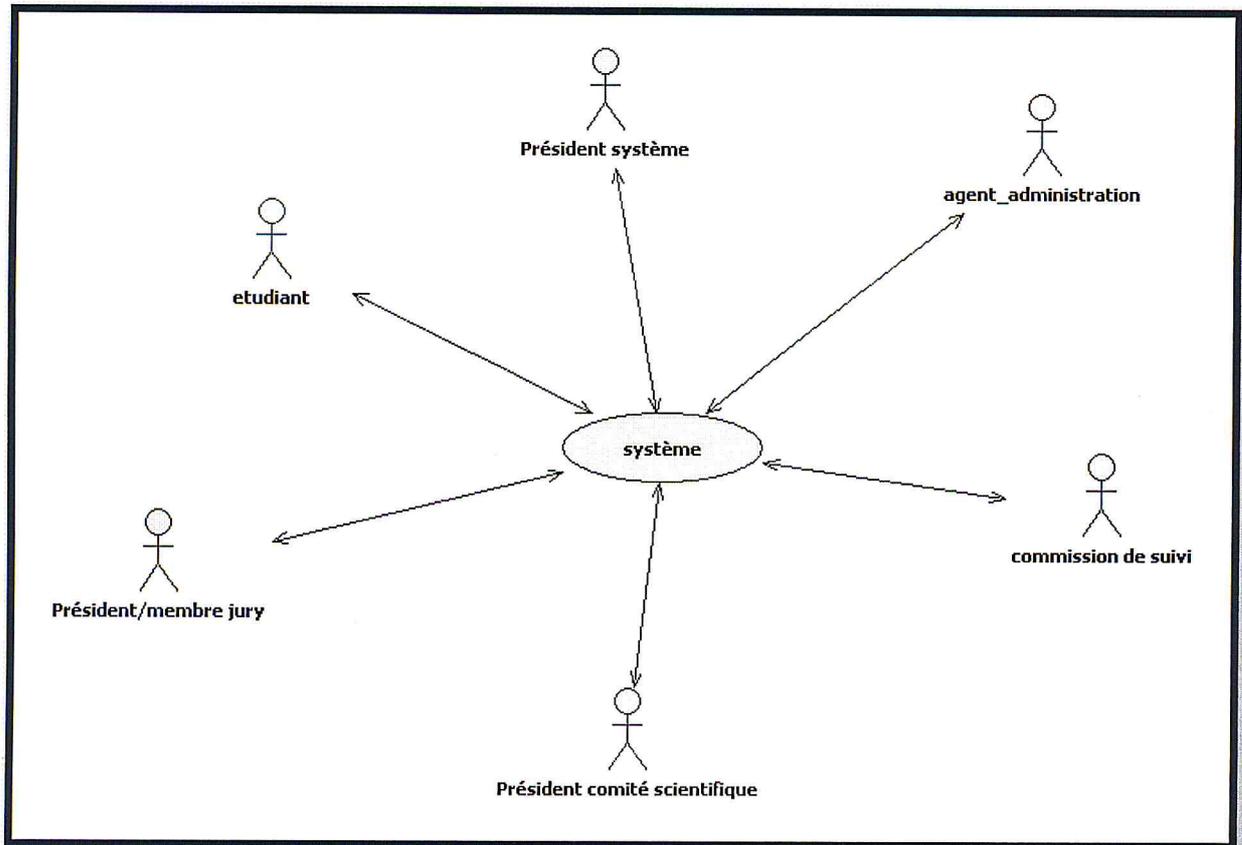


Figure 3: Diagramme de contexte du système

Tableau 2: Les acteurs principale du système

Acteur	Désignation
<i>Agent administration</i>	utilisateurs privilégié : Son rôle entre dans l'organisation et planification des différents événements : établissement du programme de soutenance , préparer la rencontre entre la commission de suivi et
<i>Président/membre comité scientifique</i>	c'est un des membres du comité dont les décisions ne se feront pas sans son accord. un utilisateur privilégié qui a un rôle principal dans notre système.
<i>Président système</i>	Son rôle consiste à gérer le système, en créant l'environnement (site web) sur lequel interagissent les différents utilisateurs et en gérant celui-ci ainsi que la configuration des différents événements. est un utilisateur privilégié qui joue un rôle principal dans le système
<i>Etudiant</i>	Utilisateur privilégié: : tout étudiant de fin cycle qui prépare un « PFE » (projet fin d'étude)
<i>Commission suivi</i>	Utilisateur privilégié : Son rôle est principale consiste à suivre et évaluer le travail de l'étudiant durant la préparation « PFE ».
<i>Membre du comité scientifique</i>	: Son rôle est principal , car il consiste à faire l'étude des sujets « PFE » présentés par les étudiants, pour l'acceptation ou le rejet, et sans la décision de comité, l'étudiant ne peut pas réaliser son projet.
<i>Membre du jury</i>	: Son rôle est en cours de la soutenance : l'évaluation soutenance et production du procès verbal de soutenance.
<i>Président du jury</i>	: valide la décision des membres jury

III.4.3. Spécification des besoins :

Après avoir reconnu les acteurs du système, il est utile d'identifier les besoins de celui-ci et les fonctionnalités offertes pour chaque acteur.

Pour cela nous utiliserons les diagrammes de cas d'utilisation afin d'illustrer ces besoins, les diagrammes de séquence nous montrent les scénarios possibles liés aux cas d'utilisation, et le diagramme d'activité nous montrent le déroulement de processus enfin que le diagramme de classe nous donne une vue générale des entités et le lien qui existent entre eux

III.5. Identification des cas d'utilisation

L'identification des cas d'utilisation, donne un aperçu des fonctionnalités futures que doit implémenter le système. Cependant, il nous faut plusieurs itérations pour ainsi arriver à constituer des cas d'utilisation complets. D'autres cas d'utilisation vont apparaître au fur à mesure de la description de ceux là, et l'avancement dans le « recueil des besoins fonctionnels ».

III.5.1. Diagramme de cas utilisation :

III.5.1.1. Diagramme de cas d'utilisation de l'étudiant :

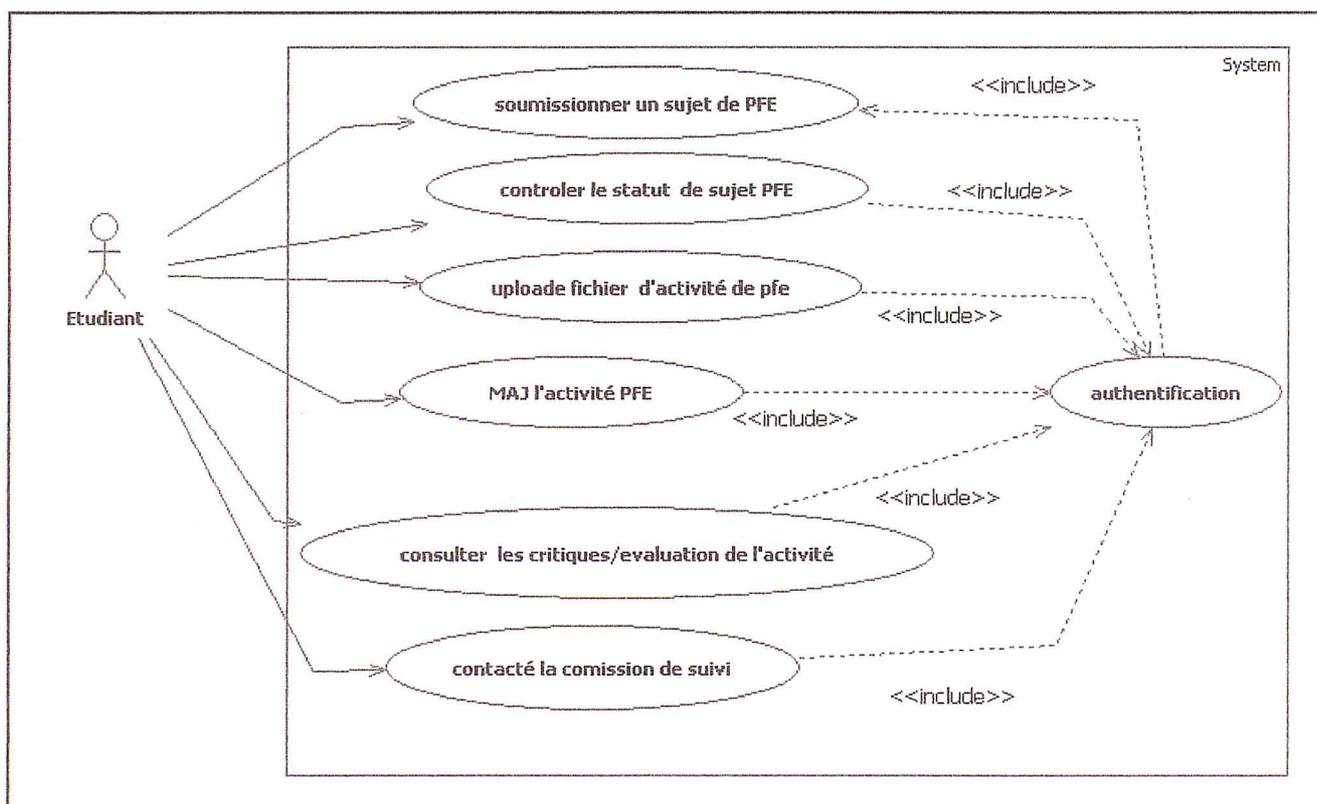


Figure 4: cas d'utilisation de l'étudiant

Note : la soumission de sujet se faire lorsque la comité Scientifique lance la période de soumission en affichant sur le site la période de soumission de sujet PFE.

Soumissionner un « Sujet PFE » : Cette fonctionnalité permet à tout étudiant qui a préparé un projet fin d'étude (PFE) de faire la soumission de son sujet « PFE » et définir les différentes propriétés qui lui sont liées : le titre, les informations personnelles, un fichier contient l'énoncé de sujet, les mot clé de sujet, domaine, un résumé de sujet,

Uploade fichier d'activité « PFE » :

après reçu la validation de son sujet, il commence à préparer son Projet d'une manière organisée, il soumettra une activité à la commission de suivi pour évaluer et critiquer en mentionnant les commentaires, les remarques et une note .

Consulte les critiques/ l'évaluation de l'activité :

cette fonctionnalité permet au étudiant de consulter les résultats de l'évaluation de l'activité pour corrigé les erreurs et avancée une autre activité .

III.5.1.2. Diagrammes de cas d'utilisation commission de suivi :

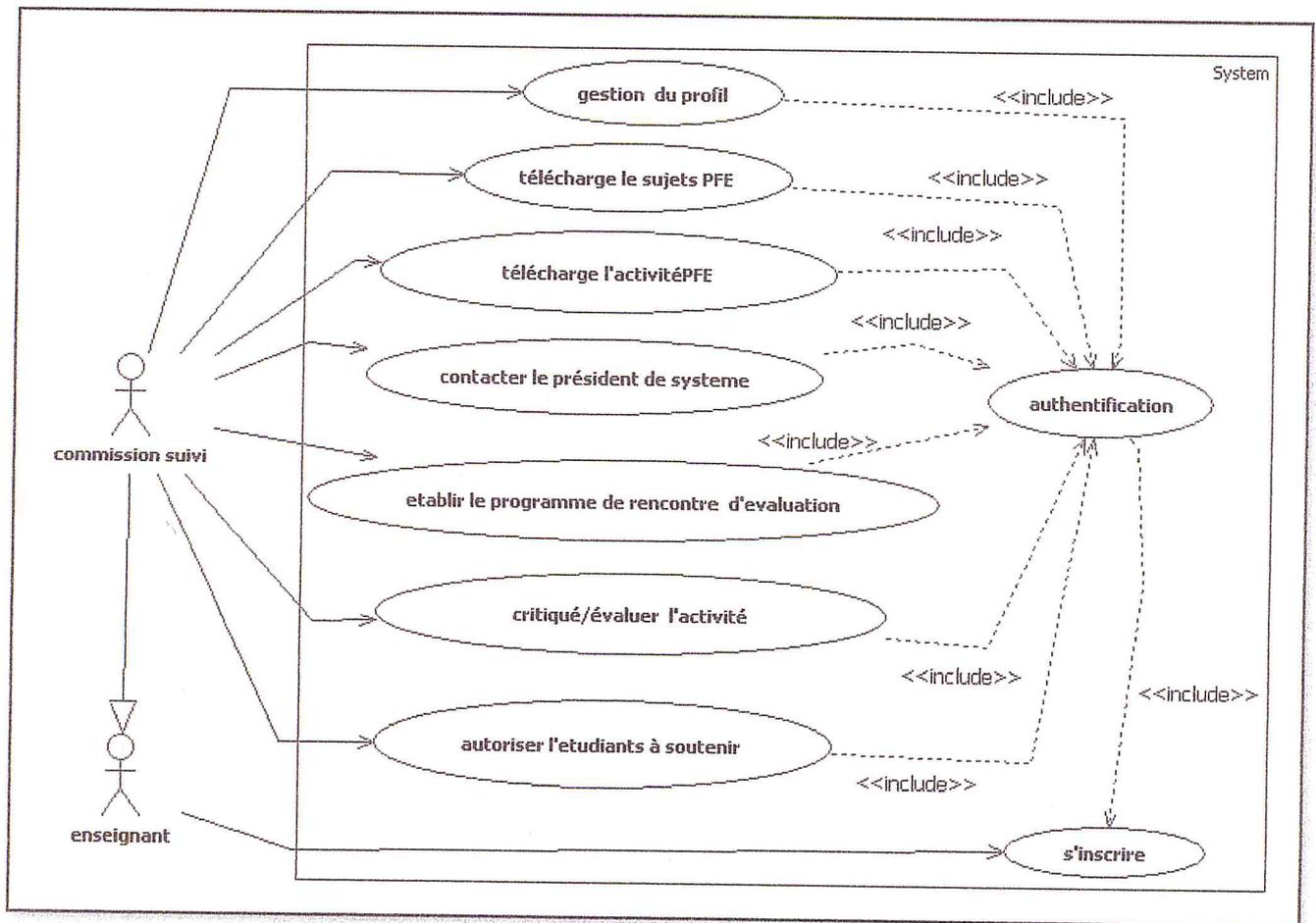


Figure 5: Cas d'utilisation de commission de suivi

Note : la commission de suivi peut forme d'un seul enseignant ou de plusieurs enseignant formant un groupe , Dans ce cas ils désignes un chef /responsable de se groupe , le président de comité Scientifique lui envoyer un mot passe pour s'inscrire , donc un compte qui à les même fonctionnalité d'autre membre en plus d'autre fonctionnalité : il peut recommandé les travaux de l'étudiant et lui donné l'autorisation de soutenance.

Gestion du profil : Cette fonctionnalité permet au l'enseignant de personnaliser son profil en sélectionnant les thèmes (domaines) intégrés et ses informations.

Evaluer l'activité de l'étudiant : cette fonctionnalité pour chaque commission de suivi qui devra mentionner ses remarques et critiques dans un rapport de suivi afin de permettre à l'étudiant de le consulter et prendre en charge ces remarques et les critiques.

Etablir le programme des rencontres d'évaluation : cette fonctionnalité permet d'établir un emploi de temps avec l'étudiant pour les rencontres de démonstration des activités, prévues individuellement ou globalement avec tous les membres de commission.

III.5.1.3. Diagrammes de cas d'utilisation du l'Administration :

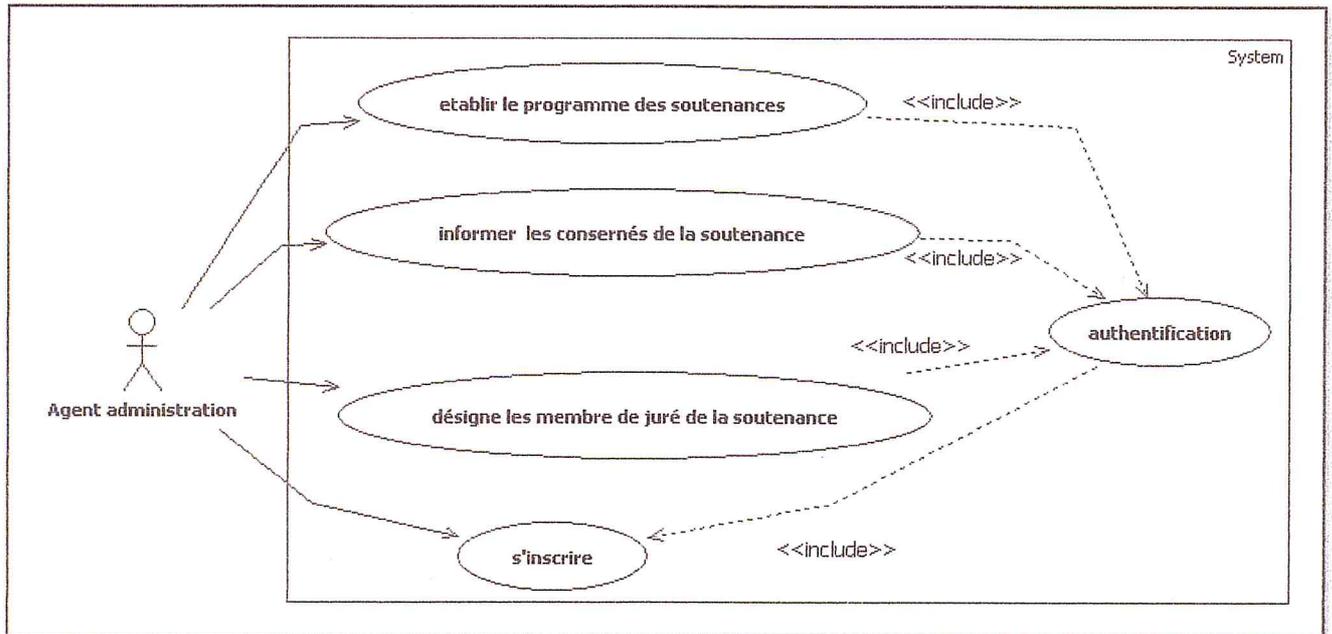


Figure 6: Cas d'utilisation administration

Administration: son rôle principal est inclut dans le cadre de l'organisation et la planification, parmi ses fonctionnalité nous pouvons citer l'une des plus intéressantes :

Etablir le programme des soutenances : cette fonctionnalité permet d'organiser l'événement des soutenances et en spécifier la date , l'heurs et le lieu (salle, amphithéâtre) les jury et étudiant concerné en affichant dans le site .

Informé les concernés de la soutenance : cette fonctionnalité permet d'informer tous les concernés par email la date de soutenance retenue : (les jury, étudiants).

III.5.1.4. Diagrammes de cas d'utilisation du Président de système:

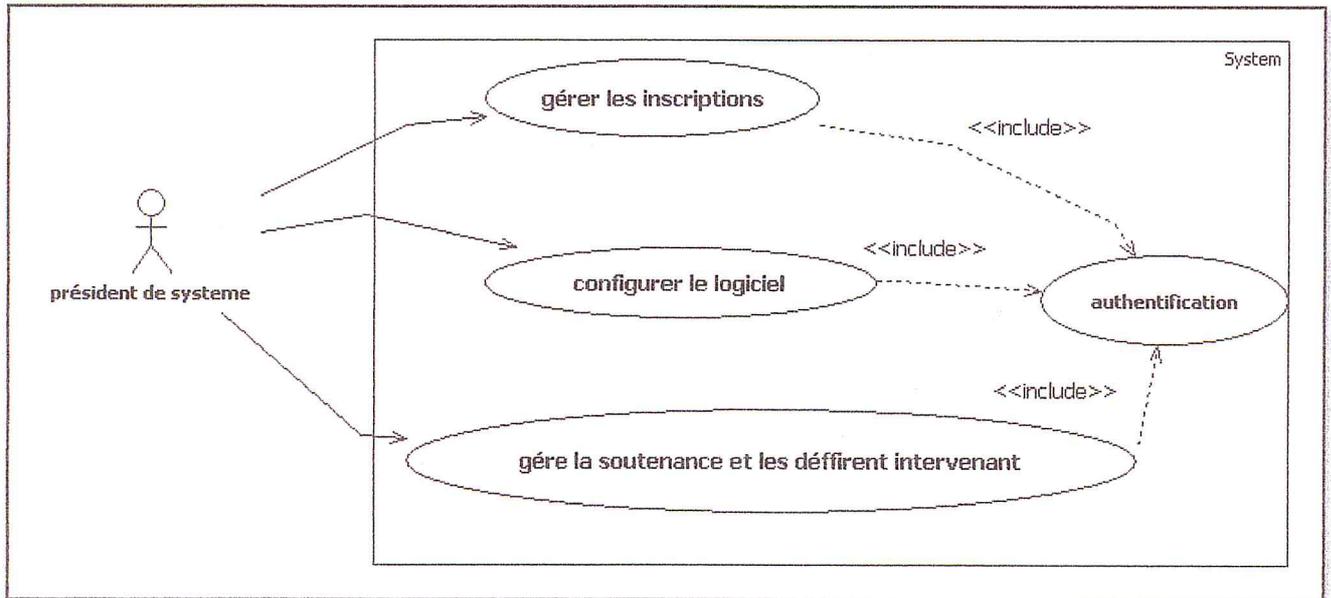


Figure 7: Cas d'utilisation de président de système

Les principales fonctionnalités qu'on peut observer dans le travail de président de système

Gérer les inscriptions : ce qui concerné les inscription les enseignant, le président /membre de comité scientifique les membre jury ,pour les étudiant de fin cycle ils ont inscrits automatique par la base de donnée de université

Configurer le logiciel : Cette fonctionnalité permet de paramétrer les différentes fonctionnalités du logiciel, on peut citer :

la gestion des droit d'accès au différent acteur comme le président de comité scientifique ,les membre de commission suivi , le responsable de commission suivi , d'activation des modules et d'ajout de nouvelles fonctionnalités.

Gérer la soutenance et les différents intervenants : Avant le début des soutenance , il configuré le système qui permettre de gérée différent soutenance, pour chaque membre jury qui à un compte d' évaluée les différent étapes de la soutenance .

III.5.1.4. Diagrammes de cas d'utilisation du Président/membre Comité Scientifique :

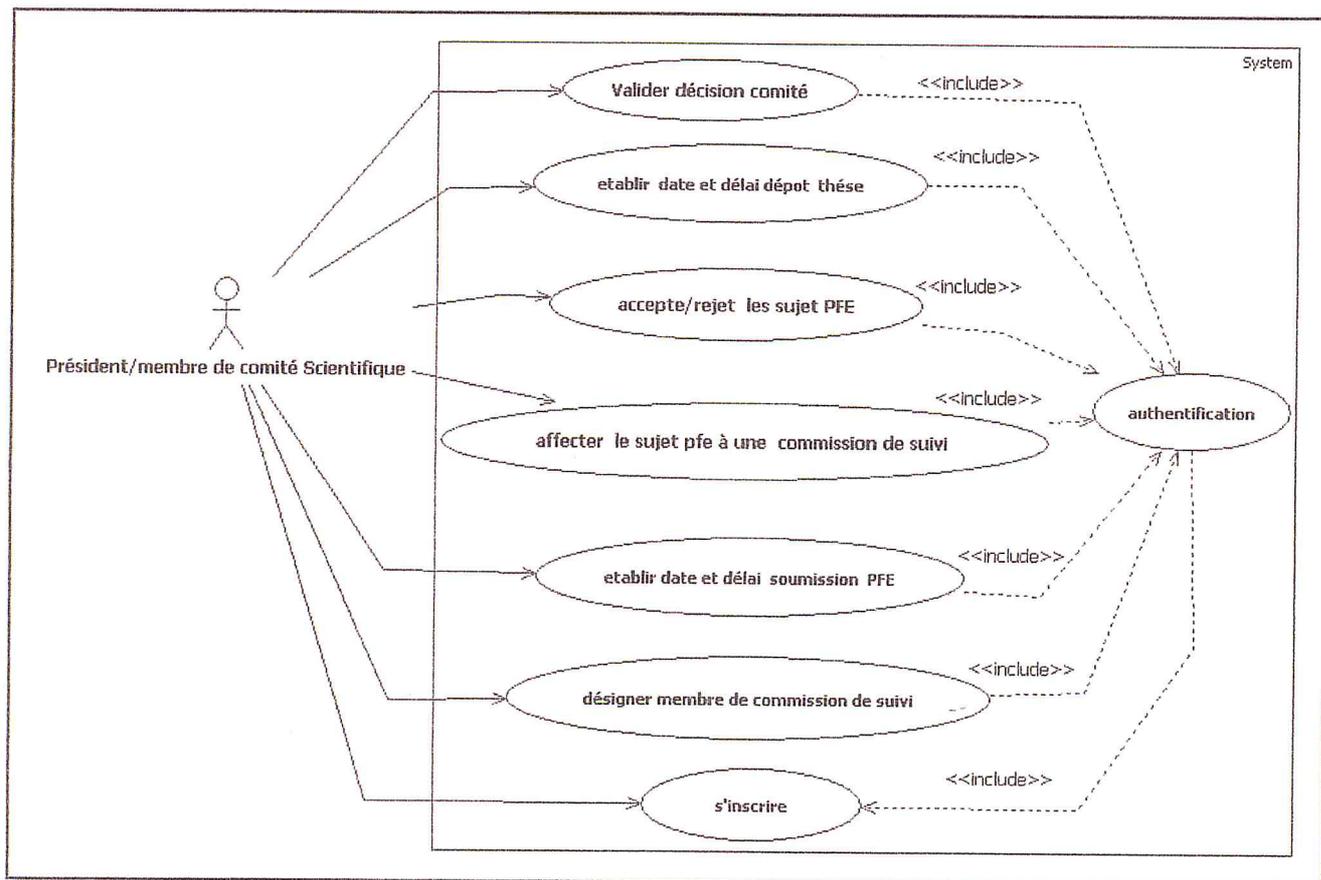


Figure 8: cas d'utilisation de comité scientifique

Etudier les sujet « PFE » : cette fonctionnalité permet au membre de comité d'analyser le sujet afin de prendre une décision validé ou refusé

Valider/rejeter les sujets « PFE » : le président valide ou rejete le sujet « PFE » selon l'étude faites par les comités scientifique et la décision prise.

Affecter le sujet « PFE » à une commission de suivi : cette fonctionnalité permet aux membres d'affecter les sujets « PFE » à une commission de suivi spécialisée selon le thème

Cela et possible après la désignation de commission de suivi

Désigner membre de commission de suivi :

cette fonctionnalité permet de désigner les membres de commission suivi parmi les enseignants selon la spécialité de chacune.

Validation des décisions (pour le président) : Cette fonctionnalité permet au président

D'appliqué toutes les décisions prises par la comité Scientifique.

Chaque décision prise par le comité ne prend effet qu'après validation du président.

III.5.1.5. Diagrammes de cas d'utilisation du Membre jury :

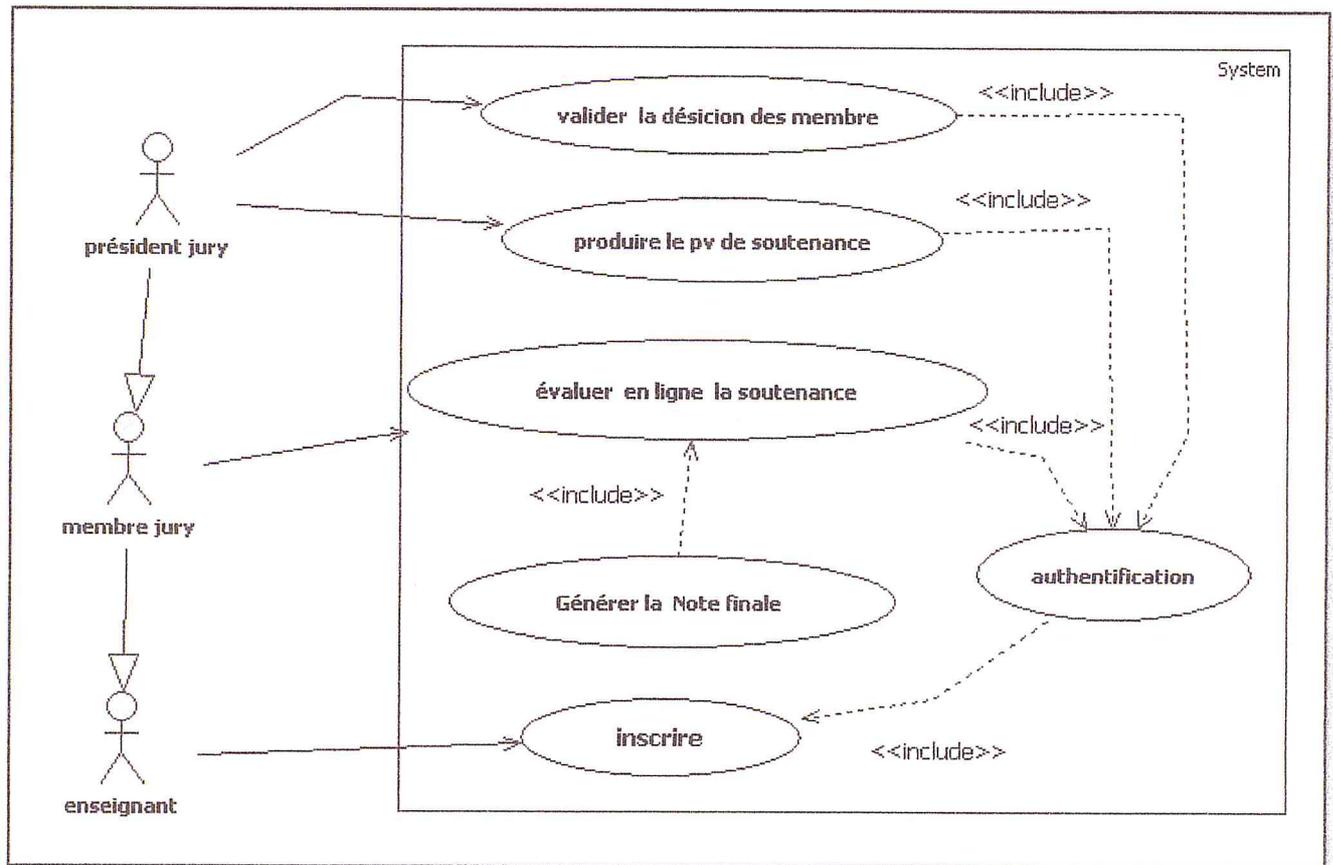


Figure 9: Cas d'utilisation membre (président) jury

Évaluer en ligne durant la soutenance : L'évaluation en ligne se fera par chaque membre de jury selon des critères d'évaluation préparés au préalable et selon ces critères et les réponses de l'étudiant. Le membre_jury génère la note à partir de formulaire d'évaluation.

Valider la décision de comité : Cette fonctionnalité permet au président de jury de valider les décisions prises par les membres de jury.

Produire PV de soutenance : à la fin de la soutenance après l'évaluation de chaque membre jury il génère un fichier PDF qui contient : la note finale et la mention, les noms membre_jury, les recommandations de jury, la date, ... ex

Scénario et diagramme de séquences :

III.6.1. Diagramme de séquence Soumission d'une activité « PFE » et évaluation

1. L'étudiant soumet une activité et soumet la fonction soumet
2. Un message de notification envoyé à la commission de suivi
3. Affecter l'activité à une commission de suivi selon le thème
4. la commission évaluera l'activité, remarques faites dans un rapport de suivi de l'activité
5. envoyer le rapport à l'étudiant
6. l'étudiant consulte le rapport et fera une MAJ de l'activité
7. envoyer un email l'activité prochaine à préparer

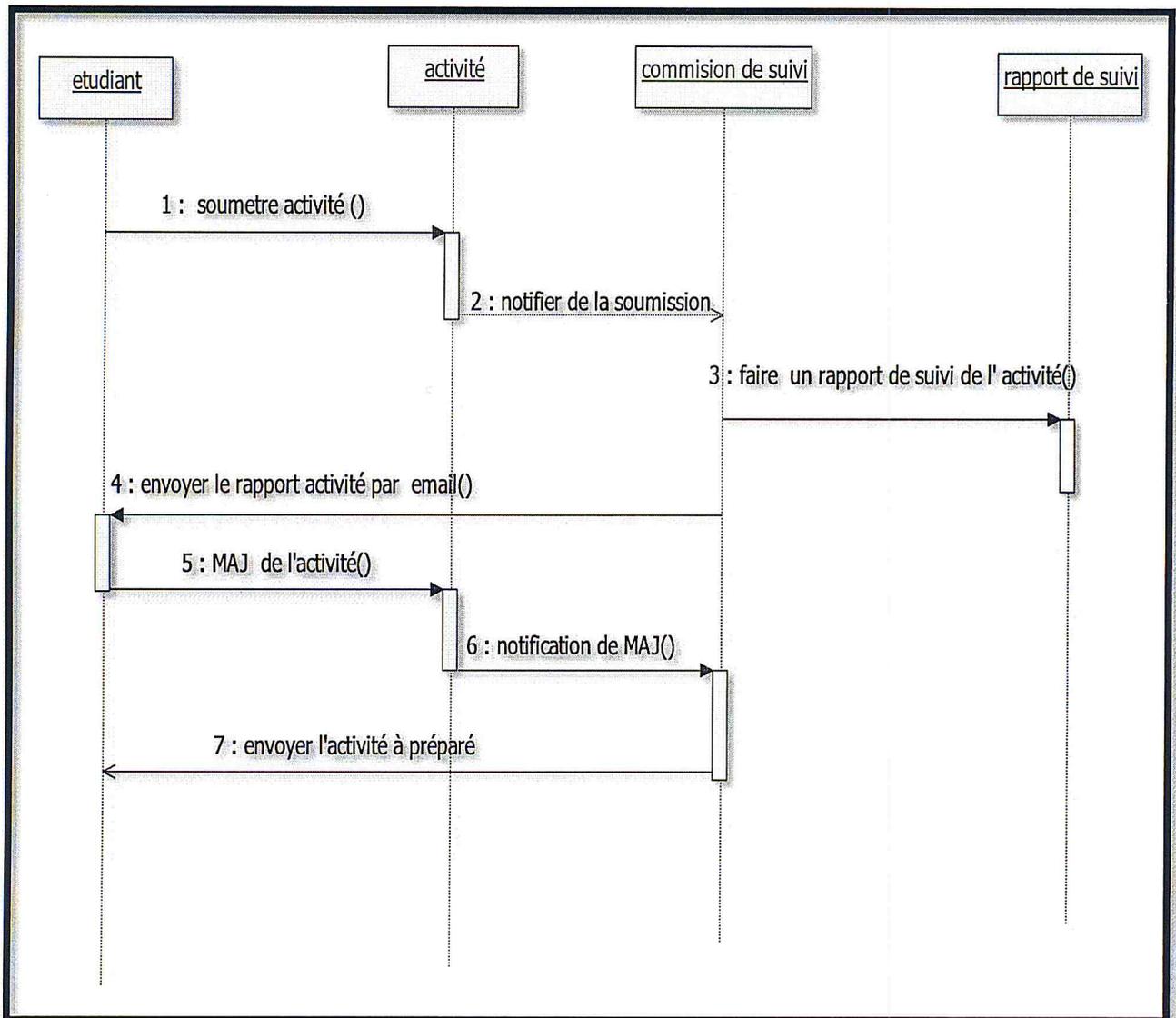


Figure 10: Diagramme de séquence Soumission d'une activité « PFE » et évaluation

III.6.2. Etablir le programme de rencontre :

Scénario et diagramme de séquences : *établir le programme de rencontre*

1. la commission de suivi établit un programme de rencontre d'évaluation ainsi que l'avancement des travaux,
2. envoyer le programme par email à l'étudiant,
3. envoyer le même programme à l'administration pour consultation,
4. l'administration programmera la rencontre à une date et un lieu précis,
5. envoyer par email le programme de rencontre à la commission de suivi,
6. envoyer par email le programme de rencontre à l'étudiant
7. notifier et confirmer email pour (commission de suivi, étudiant)

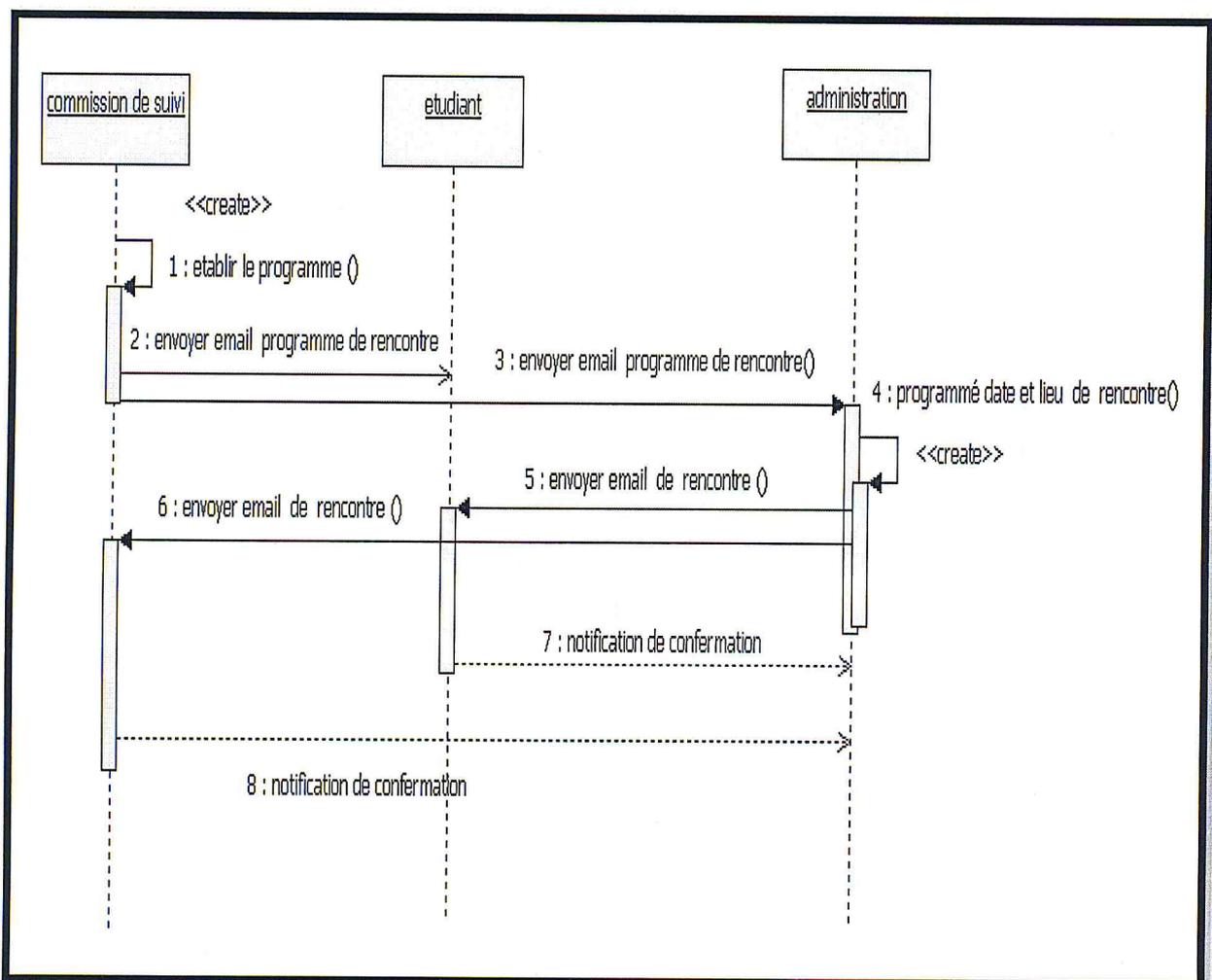


Figure 11: Diagramme séquence établi le programme de rencontre

III.6.3. Diagramme séquence : établir date et délais de dépôt thèse :

Scénario et diagramme de séquences: établir date et délais de dépôt thèse

1. l'agent de l'administration établit date et délais dépôt thèse
2. l'administration envoie par email la décision au président système
3. le président système confirme les dates et délais
4. notification de confirmation
5. le système envoie confirmation dates et délais établis au

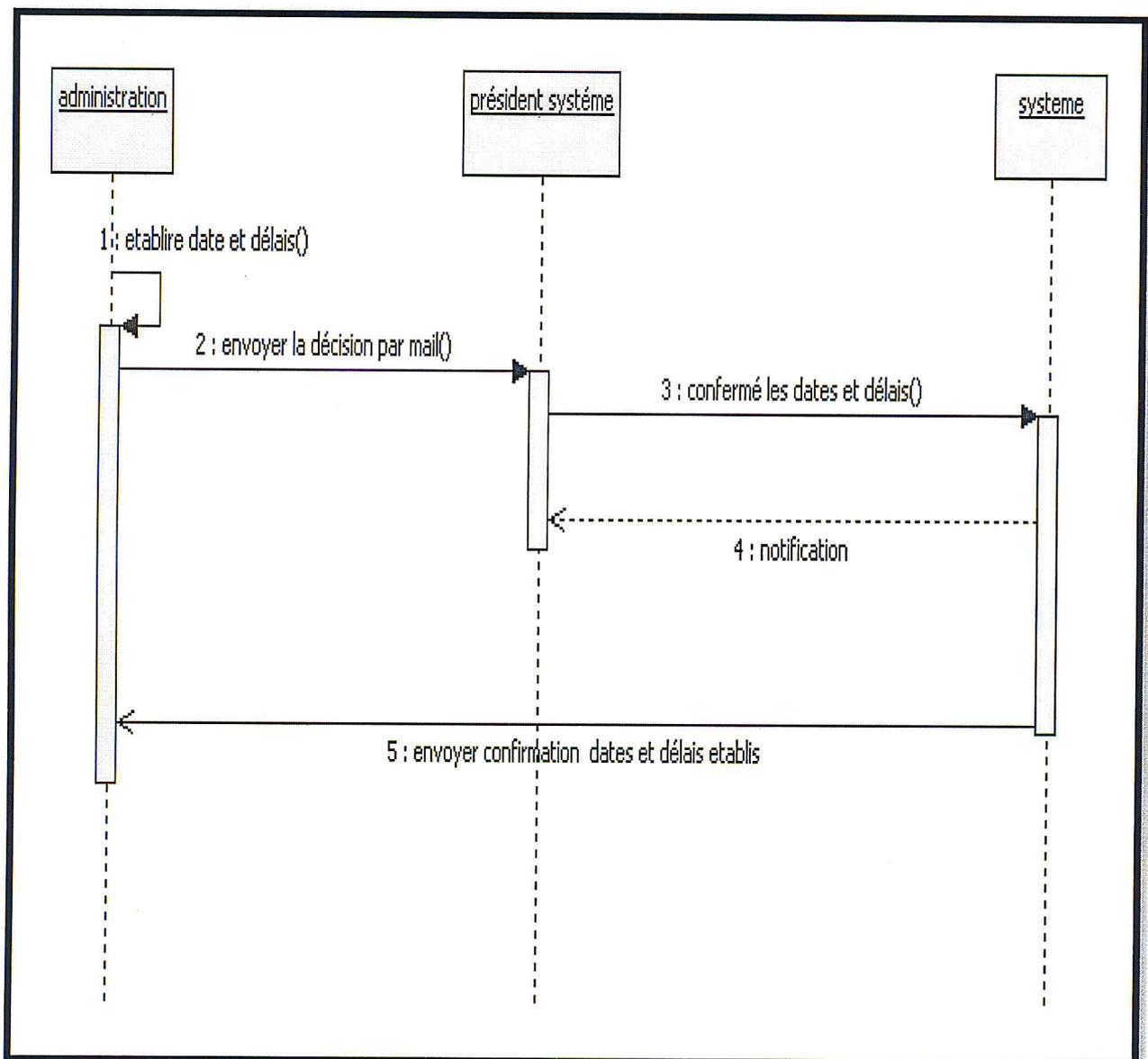


Figure 12: Diagramme de séquence établir date et délais de dépôt thèse

III.6.4. Diagramme séquence : affectation de sujet PFE à une commission de suivi

Scénario et diagramme de séquence :

1. le président comité Scientifique demande au système la liste sujet PFE soumet ,fin délais
2. soumission le système affiche la liste sujet pfe si elle existe
3. le président comité Scientifique demande au système la liste des enseignant
4. le système affiche la liste sujet pfe si elle existe
5. le président comité Scientifique affecté le sujet x a l'enseignant y ,selon la décision des membre comitéScie
6. président comiteScie confirmé les affectation au système pour la sauvegarde
7. notification de confirmation
8. le système envoyer un email pour chaque enseignant et étudiant concerné

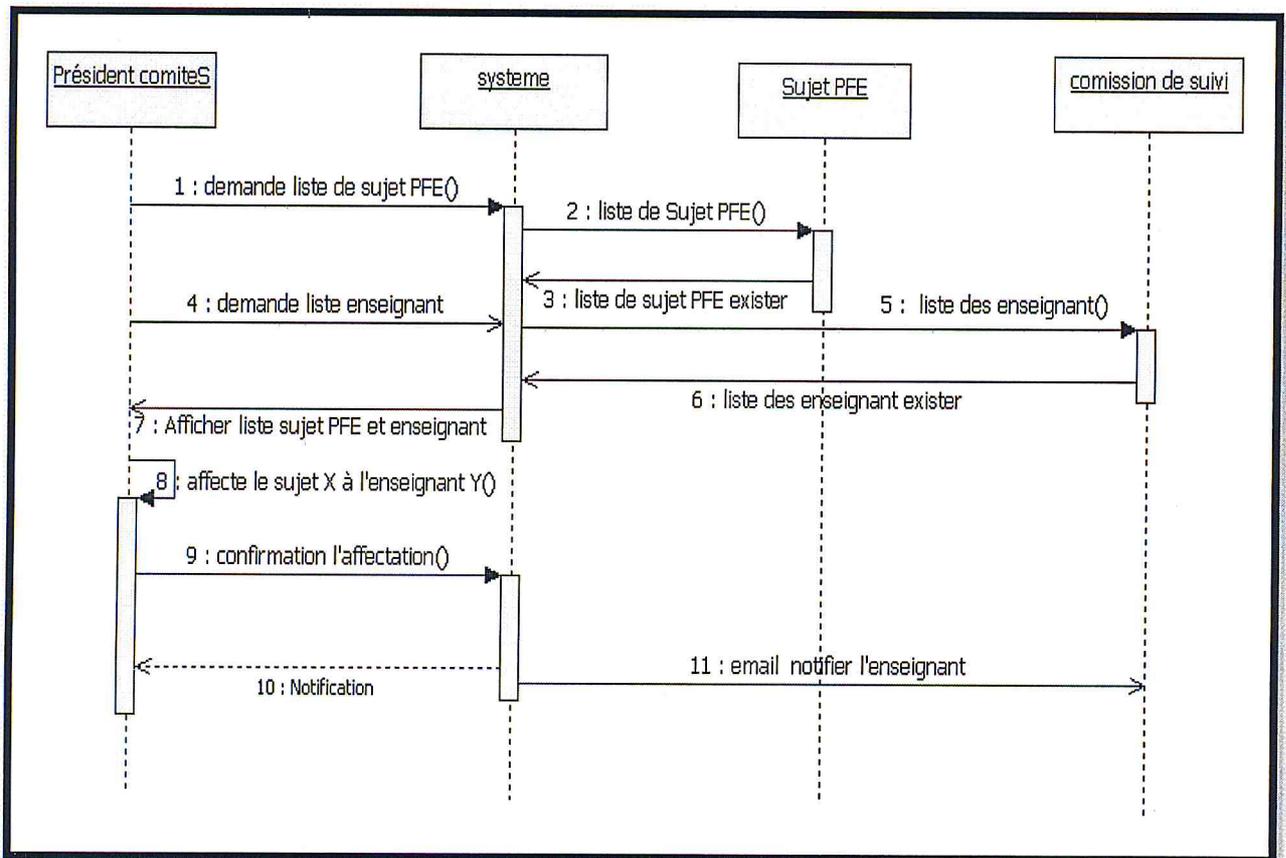


Figure 13: Diagramme de séquence affectation de sujet PFE à une commission de suivi

III.6.5. Diagramme de séquence d'Activé\ désactivé des modules :

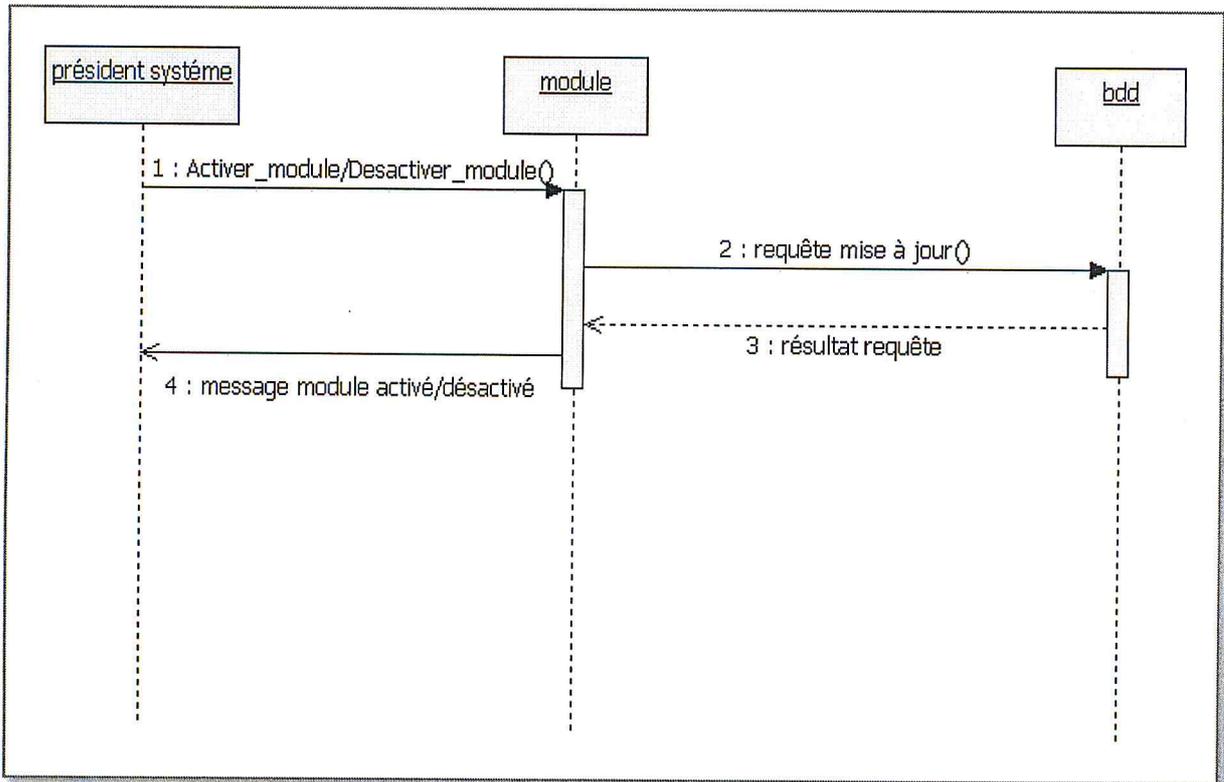


Figure 14: Diagramme séquence système, activation \ désactivation de modules

III.6.6. Diagramme de séquence du Configuration de modules :

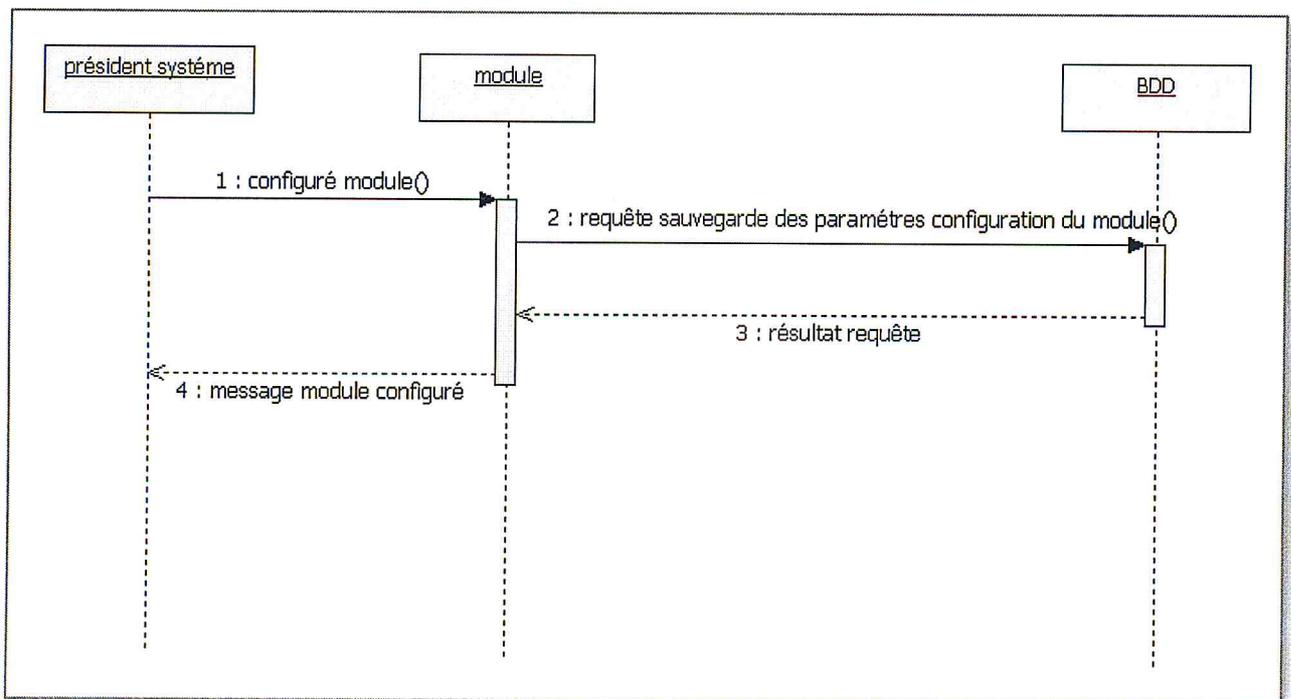
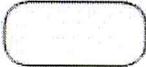
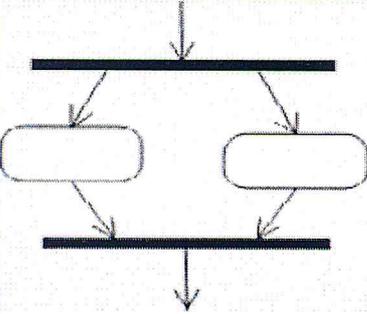


Figure 15: Diagramme de séquence système, configuration de modules

III.7. Diagramme d'activité:

Les diagrammes d'activités permettent de mettre l'accent sur les traitements. Ils sont donc particulièrement adaptés à la modélisation du cheminement de flots de contrôle et de flots de données. Ils permettent ainsi de représenter graphiquement le comportement d'une méthode ou le déroulement d'un cas d'utilisation.

Tableau 3: Le formalisme du diagramme d'activité

Symbole	Désignation
	L' <i>Etat initial</i> marque le début d'un <i>diagramme d'activités</i> , c'est-à-dire le point de départ par défaut d'un flux de contrôle d'activités.
	L' <i>Etat final</i> marque la fin d'un <i>diagramme d'activités</i> , c'est-à-dire le point où un flux de contrôle d'activités a été complètement exécuté.
	Une <i>Activité</i> représente l'exécution d'actions atomiques ou d'opérations et elle cause un changement de l' <i>Etat</i> du système.
	Un <i>objet</i> peut être nécessaire à la réalisation d'une activité et il peut circuler dans un diagramme d'activité. Il est de plus possible d'écrire l' <i>Etat</i> de l'objet entre crochets en dessous de son nom. Une relation de <i>dépendance</i> est utilisée pour lier un objet à une ou des activités.
	Une relation de <i>transition</i> montre le chemin d'exécution d'un flux de contrôle d'activités.
	Une relation de <i>dépendance</i> est utilisée pour montrer la participation d'un objet au déroulement d'une activité.
	Le symbole de <i>ramification</i> montre qu'il existe plusieurs transitions ou chemins d'exécution possibles conditionnés par une expression booléenne. Une ramification a une transition en entrée et au minimum deux transitions en sortie.
	Un <i>point de divergence</i> montre qu'un flux d'exécution se découpe en plusieurs chemins parallèles. Il peut avoir deux ou plusieurs transitions en sortie. La barre noire qui symbolise un point de divergence peut aussi être représentée verticalement. Un <i>Point de convergence</i> permet de regrouper des chemins d'exécution parallèles. Il peut avoir plusieurs transitions en entrée, mais leur nombre doit correspondre au nombre de transitions qui suivent le point de divergence qui lui correspond. Un point de convergence n'a qu'une seule transition en sortie. La barre noire qui symbolise un point de convergence peut aussi être représentée verticalement.

III.7.1. Diagramme d'activités global « système suivi sujet PFE du dépôt à la soutenance »

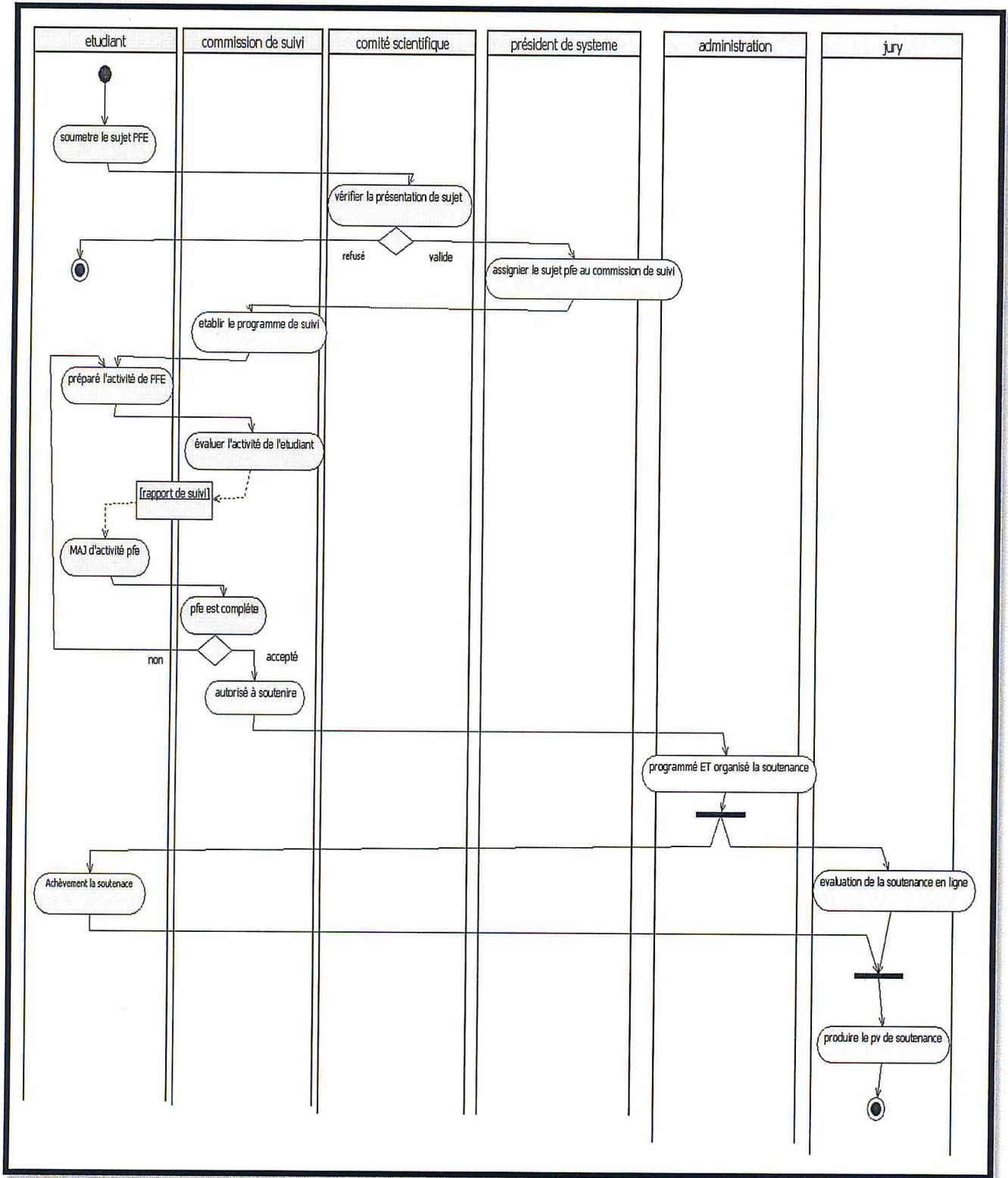


Figure 16: Diagramme d'activité global

« Système suivi sujet PFE du dépôt à la soutenance »

III.7.2. Diagramme d'activité d'évaluation la soutenance en ligne

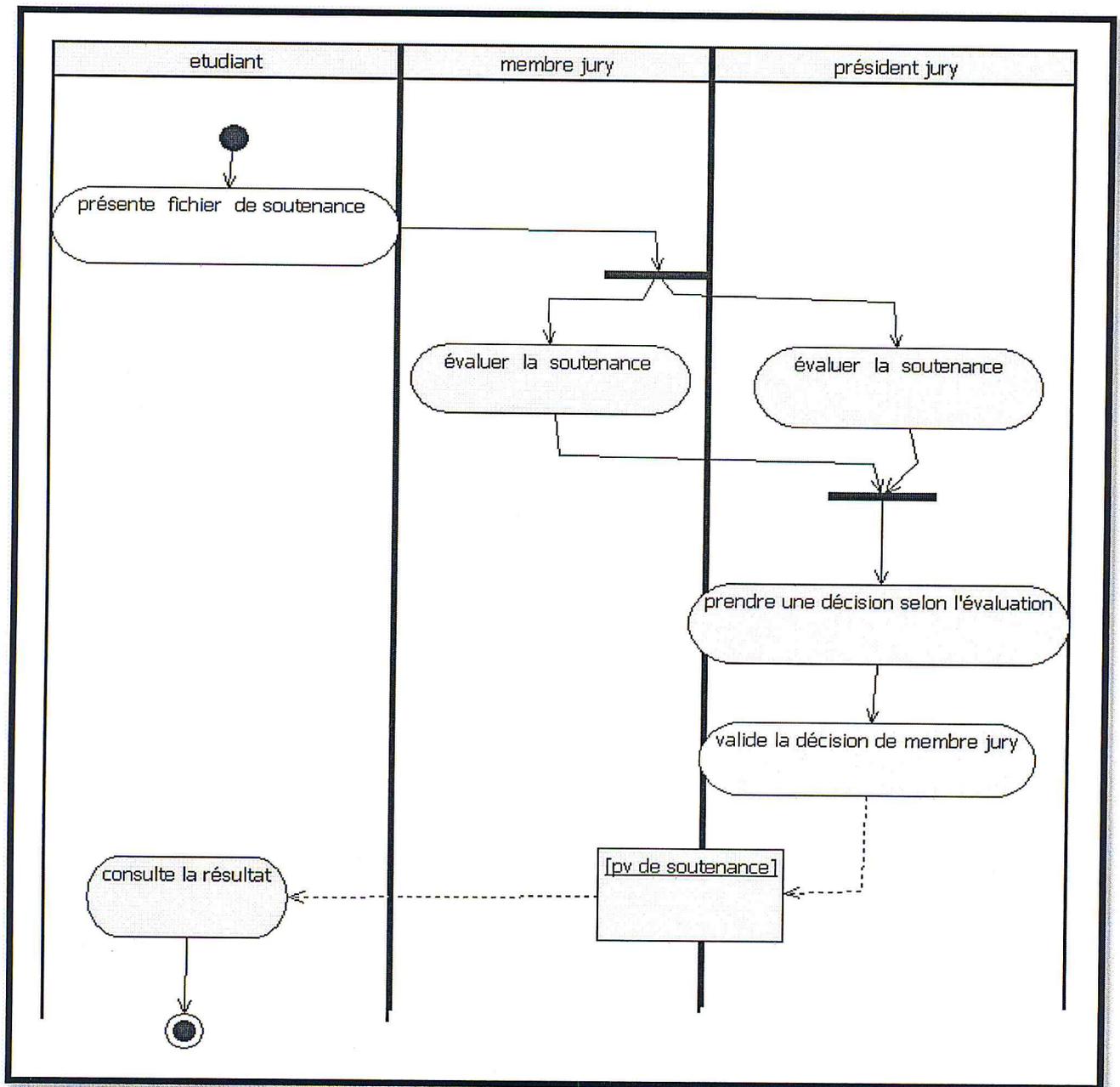


Figure 17: diagramme d'activité d'évaluation la soutenance en ligne

III.7.3. Diagramme d'inscription au commission de suivi :

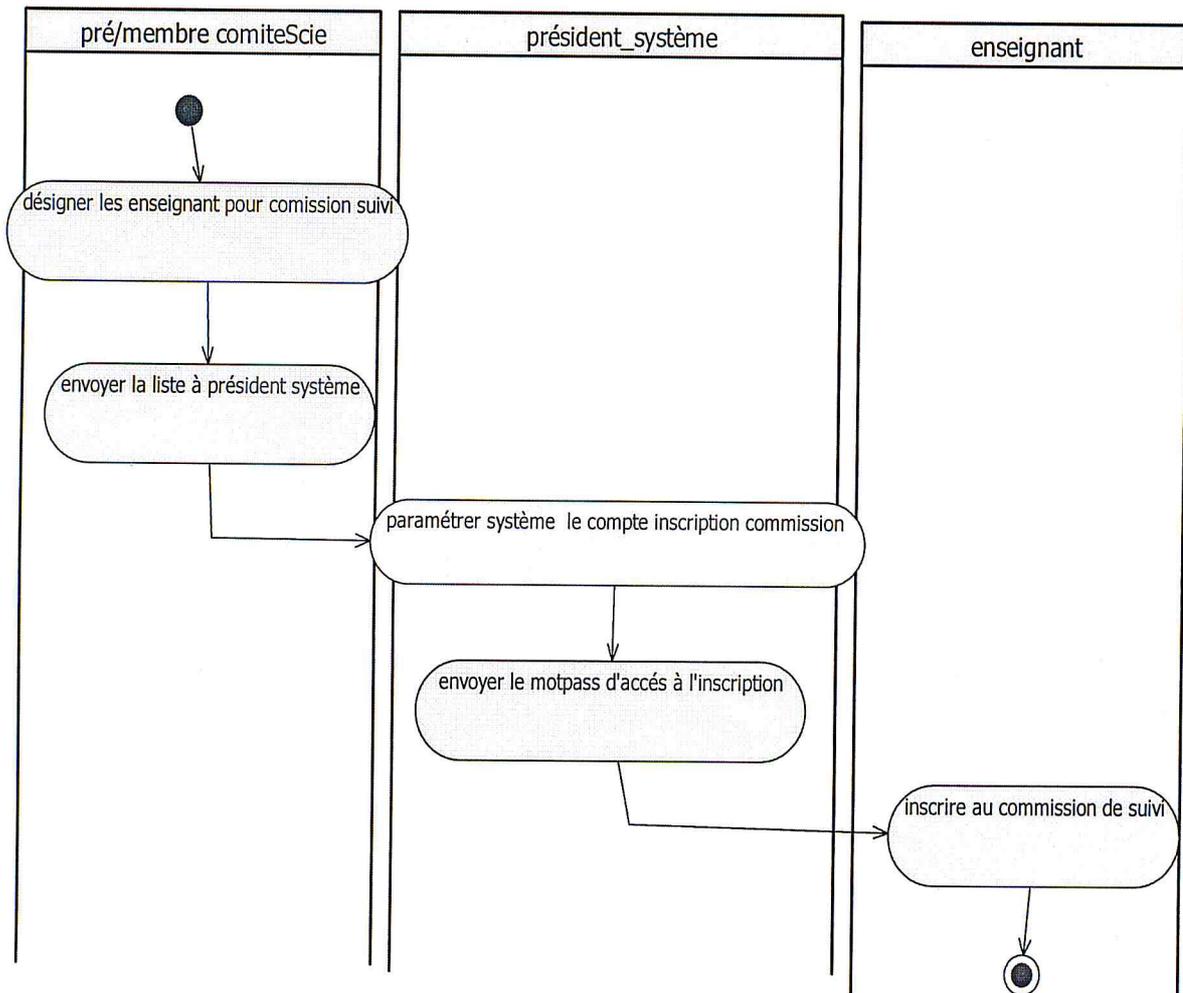


Figure 18: Diagramme d'inscription au commission de suivi

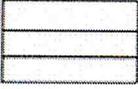
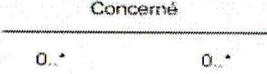
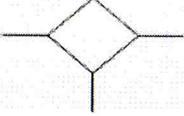
III.8. Diagramme des classes :

Le diagramme de classes est considéré comme le plus important de la modélisation orientée objet, il permet de modéliser les classes du système et leurs relations indépendamment d'un langage de programmation particulier.

Il s'agit d'une vue statique car on ne tient pas compte du facteur temporel dans le comportement du système. Alors que le diagramme de cas d'utilisation montre un système du point de vue des acteurs, le diagramme de classes en montre la structure interne. Il permet de fournir une représentation abstraite des objets du système qui vont interagir ensemble pour réaliser les cas d'utilisation. Il est important de noter qu'un même objet peut très bien intervenir dans la réalisation de plusieurs cas d'utilisation.

Le formalisme utilisé dans les diagrammes de classes se présente comme suit :

Tableau 4: Diagramme de classes de système de suivi de sujet PFE

Symbole	Désignation
	Une classe permet de mettre en évidence un objet du système modélisé.
	Une association binaire met en relation deux classes
	Une association N- aire met en relation N classes.
	Une relation d'héritage permet à une classe 'fille' d'hériter des propriétés d'une classe 'mère'
	Une <i>Note</i> permet de stocker du texte libre dans la description graphique d'un modèle

L'analyse fonctionnelle du projet a fait apparaître les axes principaux de l'interface du Système avec les utilisateurs, et la manière avec laquelle chaque personne utilise le système, nous allons maintenant spécifier le déroulement interne de ces opérations, et comment les différentes classes interagissent entre elles et avec la base de données pour mener à bien comprendre le système , et Le cycle de vie de sujet PFE (chaîne de publication workflow) qui est la fonction principale de notre système

Au début de l'années universitaire les membre de comite scientifique fixe les différent événements : les dates et délai de soumission sujet PFE et dates du dépôt des thèse, la période d'études les sujet.

Chaque étudiant fin cycle faire la soumission de son sujet PFE avants la date limite la soumission

Après la soumission de sujet, les membre de comité scientifique étudies les sujet PFE et valides selon des critères. Président de comité scientifique affecté les sujets valides à une commission de suivi formé des enseignants selon le thème de sujetPFE ,et envoyer la liste des étudiants on le sujet validé au président système pour paramètre le système : activé d'autre fonction au l'étudiant pour lui permettre de commence son travail avec la commission de suivi qui l'accompagné.

L'étudiant soumet leur activité au commission de suivi pour il évaluer, noter et recommander envoyer dans un rapport de suivi par email au l'étudiant pour corrige son activité et avancé au prochaine selon le planning qu'il préparé et au fur est mesure jusqu'à finalisé son projet et dans ce cas la commission de suivi lui autorisé à soutenir.

On a parlé la période du dépôt de thèse pour que l'étudiant doit dépose la thèse avant la fin de délais dépôt

Au début un affichage établit par un agent de l'administration sur le site de la soutenance et informé les concerné (étudiant, membre jury) par email la date de la soutenance et permettre au membre jury de corrigé la thèse.

Avant la soutenance Le président système paramétrer le système pour les soutenance en ligne ou (évaluation en ligne) il activer une fonction pour évaluation en ligne la soutenance , généré PV de soutenance

La soutenance débutera par la présence de président jury , membre jury, étudiant L'hors de déroulement chaque membre jury faire sortie le formulaire de l'évaluation qui permet de noter et met les remarques qu'il observes .

Le président jury et d'après les évaluation des membres il va métrer la mention et la note final avec les recommandation et généré un PV de soutenance au format PDF ,ii envoyer par email au l'étudiant qui il trouver se fichier dans leur statut

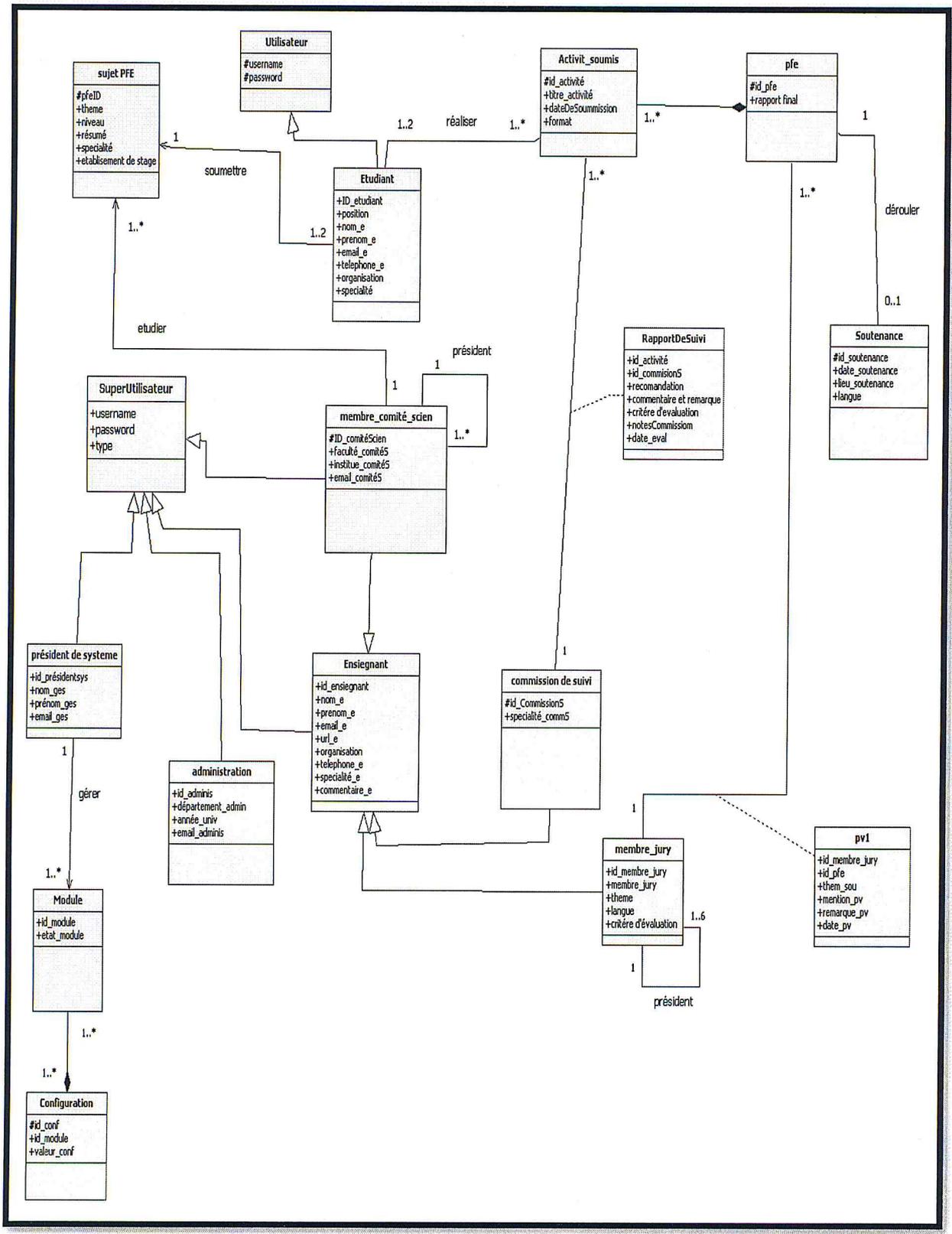


Figure 19: Diagramme de classe de système de suivi sujet « PFE »

Description du diagramme des classes :

Nom Classe	Attributs	Désignation
Etudiant	Id_Etudiant Position Nom_étudiant Prénom_étudiant Email_étudiant Téléphone Organisation Spécialité	Identificateur de l'étudiant Nom de l'étudiant Prénom de l'étudiant Email de l'étudiant Numéro Téléphone de l'étudiant Faculté ou il appartient Option de cycle
Enseignant	Nom_e Prénom_e Email_e url_e Organisation_e Spécialité_e Téléphone	Nom de l'enseignant Prénom de l'enseignant Email de l'enseignant Adresse du site Université ou il appartient Spécialité de l'enseignant Numéro Téléphone de l'enseignant
Activité_soum	Id_activité Titre_activité Date_soumission format	Identificateur de l'activité Titre de l'activité Date de soumission de l'activité Format fichier
PFE	Id_PFE Rapport final	Identificateur de « PFE » Un booléen si le rapport est complet
Sujet PFE	Id_sujet_PFE Thème Niveau Résumé Spécialité Etablissement de stage	Identificateur de « PFE » Thème de « PFE » Niveau (ingénieur, master, licence) Le résumé de sujet « PFE » L'organisation propose le thème

Comité scientifique	Id_ comité Scien Faculté_ comitéS Institue_ comitéS Email_ comitéS	Identification du comité Scientifique Faculté de comité Scientifique Institue comité Scientifique Email comité Scientifique
Commission suivi	Id_ commis.S Spécialité_ commis.S Email_ commis.S	Identification de commission suivi Spécialité de commission suivi Email de commission suivi
Soutenance	Id_ soutenance S_ Date_ soutenance S_ Lieu_ soutenance S_ Langue	Identificateur de soutenance Date de soutenance Lieu (Salle, amphi) Langue : français, arabe, anglais
Vp	Id_ pv Id_ Soutenance Id_ Membre jury P_ Thème P_ Mention P_ Note P_ Suggestion P_ Langue	Identification du pv de soutenance Identification de soutenance Identification membre jury Thème de pv Mention de pv Note de pv Suggestion de pv Langue de pv
Rapport de suivi	Id_ rapport R_ Recommandation R_ Critère d'évaluation R_ note Commission R_ date	Identification de rapport Recommandation de rapport Critère d'évaluation de rapport Note de rapport Date de rapport
Président /Membre jury	Id_ membre_jury M_ Critère d'évaluation	Identification de membre jury Critère d'évaluation de membre jury
Administration	Id_ administration Département_ admin	Identification de l'administration Département de l'administration

	Année_univ Email_admin	Année universitaire Email de l'administration
Président système	Id_présidentsys Nom_prés Prénom_prés	Identification du président système Nom du président Prénom du président
Module	Id_module Nom_module Etat_module	Identification de module Nom de module Etat de module
Configuration	Id_config Id_module	Identification de configuration Identification de module
Utilisateur	Username Password	Nom d'utilisateur Mot de passe

Chapitre 4

Implémentation

IV. Implémentation

IV.1. Introduction :

Nous allons présenter dans ce chapitre l'environnement de programmations ainsi que les différents outils de développement utilisés, et enfin nous allons présenter quelques fonctionnalités qu'offre notre application.

IV.2. Architecture trois-tiers :

L'architecture 3-tiers est composée de trois éléments, ou plus précisément dans ce cadre à de trois couches.

En effet dans ce contexte, et dans la philosophie qui a guidé l'élaboration de cette architecture, il est plus adéquat de parler de couche fonctionnelle où à chacune d'elle est attachée un élément/entité logique.

Dans le modèle 3-tiers on distingue trois couches/éléments :

- La couche présentation : elle correspond à l'interface homme machine, en informatique, elle peut être réalisée par une application graphique ou textuelle. Elle peut aussi être représentée en HTML pour être exploitée par un navigateur web. La couche présentation relaie les requêtes de l'utilisateur à destination de la couche fonctionnelle, et présente les informations renvoyées par les traitements de cette couche.
- La couche fonctionnelle (métier) : liée au serveur, qui dans de nombreux cas est un serveur Web muni d'extensions applicatives.
- La couche de données : liée au serveur de base de données (SGBD).

Le schéma suivant résume la structure d'une architecture 3-tiers, qui s'entend ici hors serveur Web.

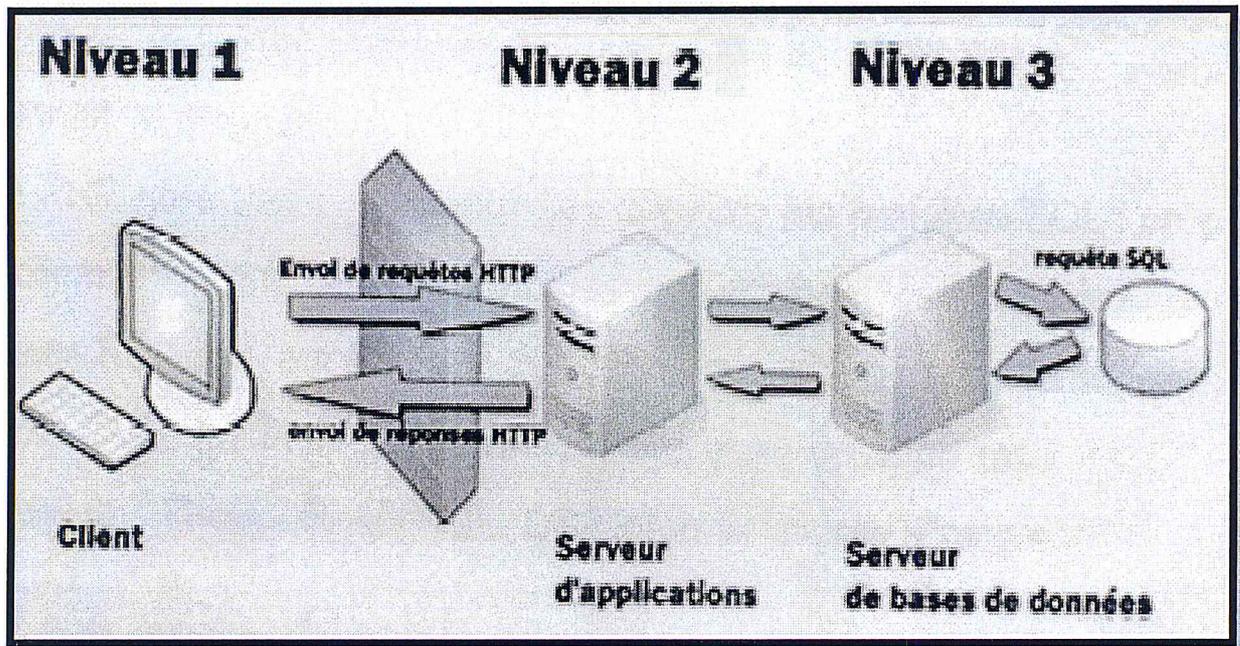


Figure 20: Structure d'une architecture 3-tiers [WEB-08]

Enfin le schéma ci-après illustre une architecture souvent rencontrée mais avec serveur Web.

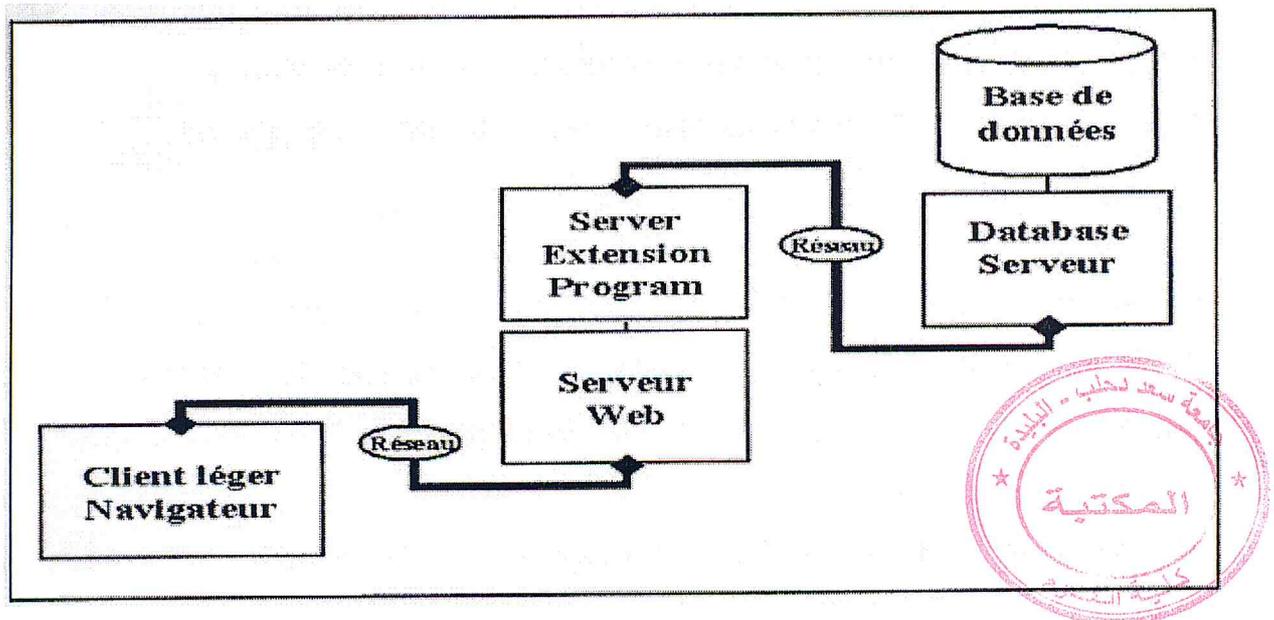


Figure 21: Architecture 3- Tiers avec un serveur web [WEB-08]

IV.3. Environnement de développement :

IV.3.1. Choix du langage de programmation :

Notre choix de langage de programmation s'est porté sur le langage « PHP 5.2.0 » et cela pour diivers avantages :

-
- Le PHP est rapide : compilé en tant que module Apache, les temps d'exécution sont très performants. Les scripts PHP sont exécutés par le serveur Web, sans ressources supplémentaires.
 - Le PHP est un langage facile à apprendre : il reprend assez fidèlement la syntaxe de langage C, ce qui rend sa prise en main par un développeur qui connaît ce langage.
 - Le PHP gère très bien, depuis les origines, les requêtes SQL : on peut donc facilement écrire des programmes qui affichent des données extraites de bases SQL, ou qui stockent des données postées par un formulaire dans une table SQL. Le PHP sait communiquer avec presque tous les SGBD de la création (ORACLE ,MYSQL, DB2, Informix, Ingres, Postgresql, SQL Serveur, Access, ... etc).
 - Aux instructions de bases du PHP, s'ajoutent une foule de fonction couvrant tous les besoins imaginables pour un web master.
 - PHP est indépendant du système d'exploitation il est multi plate forme et peut donc être utilisé sur n'importe quel système d'exploitation, y compris Microsoft Windows, Mac Os Linux, HP-UX et Solaris
 - PHP supporte un grand nombre de serveurs Web comme Apache, le plus répandu dans le monde il est donc développé pour être facilement utilisable via ce serveur IIS (Microsoft Internet Information Server), Netscape et iPlanet.

IV.3.2. Choix du SGBD :

Un serveur de bases de données « **MYSQL 5.0.27** » est très rapide, fiable et facile à utiliser il fonctionne sous la plupart des systèmes d'exploitation comme UNIX, LINUX et Windows NT/2000 /XP. Le logiciel MYSQL a l'avantage d'être gratuit et hautement adapté au web.

L'un des points forts de MYSQL est qu'il est un SGBD de type relationnel, c'est-à-dire qu'il organise les données selon des tables comportant des champs à attributs simples et mono valeurs. Il offre ainsi une simplicité de structure des données, une simplicité des opérateurs, et l'indépendance entre les données et les applications.

IV.3.3. EasyPHP :

EasyPHP est un paquetage contenant à la fois Apache, PHP et MySQL, EasyPHP permet d'installer automatiquement et facilement une plateforme, permettant l'exploitation d'un site web en PHP qui, éventuellement aurait besoin d'un accès à une base de données. De la sorte on se libère des complications d'une installation manuelle de chacune des composantes séparément.

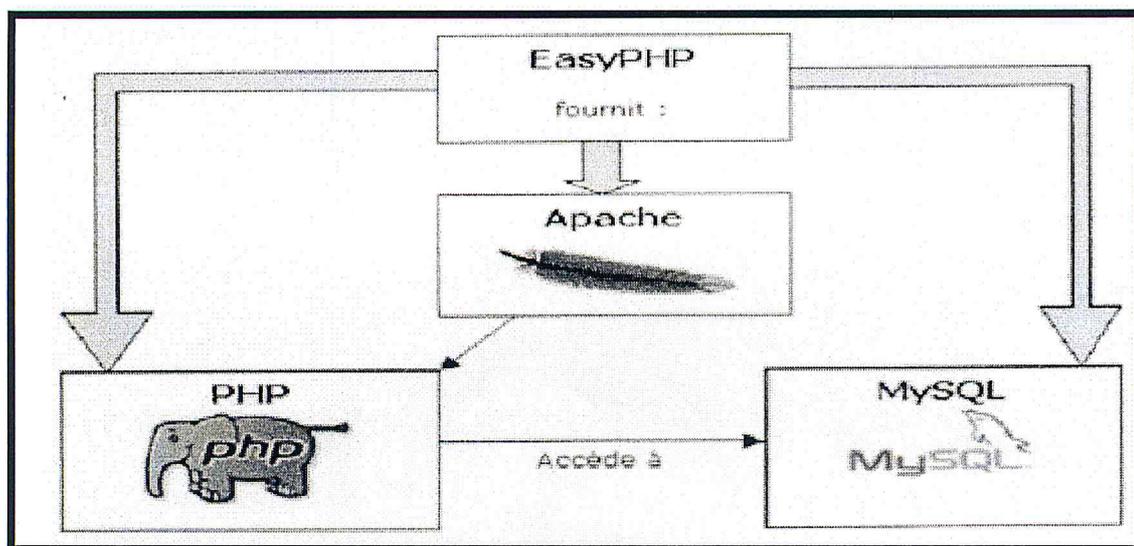


Figure 22: schéma de liaison entre Apache/PHP/MYSQL [WEB-08]

IV.4. Configuration du système :

Cette application fonctionne sous Windows. Elle est exploitable à partir d'un simple navigateur internet. Nous allons ci-dessous donner les étapes pour configurer le serveur :

1. Installer EasyPHP dans la machine serveur.
2. Pour mettre la machine serveur, il faut suivre les étapes suivantes :
 - Ouvrir le fichier apache et modifier l'instruction suivante :
Listen 127.0.0.1 :80 remplace par :_Listen 80.
 - Ouvrir le fichier MySQL et mettre l'instruction suivante en commentaire :
#bind-address=127.0.0.1
3. Mettre l'application (le dossier : projet) dans le dossier WW de EasyPHP.
4. Pour lancer l'application selon deux manières :
 - Taper directement dans le navigateur l'adresse suivante :
[http:// 127.0.0.1/projet1/](http://127.0.0.1/projet1/) ou alors <http://localhost/projet1/> .
 - Cliquez droit sur l'icône de easyphp puis sur web local une liste s'affiche : projet.
Dans le cas où le travail se fait sur la même machine.
Pour lancer l'application à distance, à partir d'une machine sur le réseau local ou sur internet il faut remplacer localhost
Ou 127.0.0.1 par l'adresse de la machine serveur.

L'interface suivant représente la première page de l'application et quelque compte des acteur de système

PROJET DE FIN D'ETUDE	
UNIVERSITE SAAD DAHLAB & DEPARTEMENT INFORMATIQUE	
accueil	Email de prisident systeme
<p>Etudiant:</p> <ul style="list-style-type: none">• Faire une soumission PFE• ajouter un fichier d activite PFE• MAJ DE fichier activite• controle le Status de fichier <p>commission de suivi et membre jury :</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifier <p>code pour inscription les enseignant : <input type="text"/> <input type="button" value="Enter"/></p> <p>Agent administration:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifier <p>comite Scientifique :</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifier <p>president systeme:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifier	

Figure 23: interface de système de suivi du sujet PFE

PROJET DE FIN D'ETUDE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB & DEPARTEMENT INFORMATIQUE

accueil | Email de prisedent systeme

Soumission de sujet PFE

Please review the entire form before starting to fill it out to ensure you have all the required information.

Information General

Title:

Information de l'etudiant

Nom:
First/Given Name Last/Family Name

Etudiant 1

Organization:
NOTE: Organization should be your company, university, or similar. Please do not use your department or division, unless it is part of your organization's name such as Interior Department.

LE CYCLE D ETUDES:

Email:

Nom:

Etudiant 2

Organization:

LE CYCLE D ETUDES:

Figure 24: le formulaire des étudiants pour faire la soumission de sujet PFE

UNIVERSITE SAAD DHAQAN

PROJET DE FIN D'ETUDE

UNIVERSITE SAAD DHAQAN & DEPARTEMENT INFORMATIQUE VS 50

Espace de président | Help | deconnecte Signed in as: Bassa

compte de president ComiteScientifique

Email (help)

Buttons:

- Suivre/Retirer un Status (help)
- Script
- exporter le tout pass

Commissions:

- List/Supprimer/retire Submission
- Set the Approval
- View/Change/Check
- Liste etudiant par nom: All | Accept | Reject
- Liste Suppression pour sujets: All | Accept | Reject
- affiche sujet Count: All | Accept | Reject
- affiche par cycle detudes: All | Accept | Reject
- Export Data: All | Accept | Reject

Commissions suivi:

- Liste/Supprimer: All | Enseignant | commission de suivi
- liste par sujet: All | Enseignant | commission de suivi
- affiche sujet Count: All | Enseignant | commission de suivi
- affiche Country Count: All | Enseignant | commission de suivi
- Export Data: All

Affectation:

- Set Conflicts
- List/Unset Conflicts
- Affectation enseignant: Manuel |
- Affecter commission de suivi: Manuel |
- List/non affecter: enseignant | comite
- Clear Data: enseignants | comite suivi Recommendations

Selection:

- Review Scores & Accept/Reject
- Liste Soumissions par Score et sujets

Powered by OpenCrs
Copyright ©2009-2010 Zikoo Group LLC

Figure 25: l'espace de président comité scientifique

usdb2011 **UNIVERSITE SAAD DAHL...

PROJET DE FIN D'ETUDE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB & DEPARTEMENT INFORMATIQUE

Member commission suivi / Home | Guidelines | MAJ Profile | Email Chair | deconnecte | Signed in as: hakim (36)

Member commission de suivi

• les activites pour evaluer:

Legend: Review completed Review not yet completed

Title / Review Form	Abstract	File
<input type="radio"/> 8 - Lundi_pf		(124KB)

Tip: To download a file instead of opening it, right-click on the file icon and select Save ...

Powered by OpenCont®
Copyright ©2002-2010 Zakon Group LLC

Figure 26: l'espace d'un membre de commission de suivi

Conclusion générale

le travail réalisé dans ce mémoire représente à nous une démarche pour l'amélioration et l'optimisation des ressources humaine et matériel et du temps au membres de l'université SAAD DAHLAB à BLIDA ,

dans lequel un système de suivi de sujet PFE du son dépôt à la soutenance en ligne utilisant le logiciel OpenConf comme une plate forme parce que ce produit est open source ,cela nous donner une vue pour voir son code source et d'étendre et d'ajouter d'autre fonctionnalité , sa nous pose pas mal de problème et des difficulté de lire des centaine ou attend millier de ligne programme et de comprendre, est un travail passionné.

Notre travail major et de restructure l'architecture de CMS (OpenConf) et ajouté les fonctionnalité de notre système du suivi sujet PFE et d'ajouter des compte pour les différent acteur et géré les droit d'accès de ces compte.

Ce travail nous permis de mieux maitrisé un environnement de programmation,

Au coté de sécurité par exemple ou ce logiciel on les accède sur internet et les risques de piratage élevé pour cela la partie sécurité du site et très important avec l'utilisation des fonctions de sécurité dans le langage PHP .

Les perspectives que nous pouvons les citer pour ce travail et d'ajouter a notre fonction de l'évaluation de la soutenance en ligne une autre fonction : la visioconférence qui va amélioré et valorisé se travail .

Références

[WEB-A] : scenari.utc.fr/c2m/DOCS/L2e/html/co/TypesWorkflow.html

[LEV, 00] « Le projet workflow » Serge K.LEVAN Edition: Eyrolles, 2000.

[WMC, 07] <http://www.wfmc.org>

[CDA, 09]: Conception et réalisation d'un système de gestion de contenu dédié aux conférences, Dellys Hachemi, Nabil Artabaz Saliha, 2008/2009, (ESI).

[WEB_01] «Système de gestion de contenu »www.domainepublic.net/-Systemesde-Gestion-de-Contenu-CMS-.html

[WEB_02] Dominic Forest, Ph.D. École de bibliothéconomie et des sciences de l'information Université de Montréal INU1050, « Diffusion de l'information numérique Cours 11 », <http://www.dominicforest.name/documents/INU1050_11.pdf> 17 mars 2008

[WEB_03] « Les systèmes de gestion de contenu », www.w3t3-studio.org/index.php?id=196

[BAD_04] Stéphane Badreau. Cristophe Delauve« La gestion de contenu selon ONEXT », 24 Septembre 2004

[WEB_04] « Présentation des CMS », <<http://www-igm.univmlv.fr/~dr/XPOSE2005/typo3/presentation.htm#why>>

[WEB_05] www.lg-content.com/definitions.jsp

[WEB_06] www.nf-formations.com/glossaire_formation/68-detail-glossaireformation-nf-formations.php?Id=51>

[WEB_07] <http://fr.wikipedia.org/wiki/Gestion_de_contenu>

[WEB-08] www.wikipedia.org

ANNEXE

1. Introduction :

Parmi les CMS dédiés cités ci dessus, nous nous intéressons à ceux dédiés aux évènements, par évènement nous ciblons : *conférence, séminaire, journée de travail, réunion...*
dans cette partie nous concentré avec CMS: OpenConf

Objectif :

nous ferons une étude détaillée de système « OPENCONF »
qui est un logiciel open source et gratuit , il y a une version payante qui contient plus de fonctionnalités.

On a fait une analyse et une conception de ce logiciel et étude de la gestion des événement et la chaine de publication workflow : le déroulement du processus de la soumission des articles jusqu'à l'aboutissement à la conférence.

2. Présentation :

Un outil CCMS doit fournir un workflow qui permet à un minimum d'auteurs de soumettre leurs articles aux lecteurs qui l'évalueront puis à l'administrateur pour validation et affichage.

Ces fonctions de base sont une étape d'un workflow plus complexe en général, et une partie d'un CCMS qui offre plus d'options selon l'outil utilisé.

Comme nous l'avons cité précédemment il existe plusieurs outils sur le marché, dont nous pouvons citer:

Conftool, Phpmyadmin, COMS.

OpenConf ce dernier qu'on a étudié et pour réaliser et faire une extension de ces fonctionnalité pour répondre au besoin de notre projet.

3. OpenConf :

The screenshot shows the OpenConf website interface. At the top right, it says "Zakon Group" and "Customer Login". The main header features the "OpenConf" logo. Below the logo is a navigation menu with links: Home | Editions | Demo | Downloads | Services | Support | Translations | Pricing & Purchase. The main content area is titled "OpenConf Demo" and contains the following text:

The OpenConf demo is a full version of the Professional Edition, already populated with sample submission, review, and acceptance data. Although you will not be able to change or add to this data, you will still be able to explore most of OpenConf's functionality.

When you click on the link below, you will be on the main OpenConf page. From here, authors can make or edit submissions, reviewers may sign in to fill in review forms, and the Chair may sign in to manage the OpenConf data and stages. The Chair's Guide provides a walkthrough of the core OpenConf functionality, and may prove useful as a demo guide if you have not had the pleasure of using OpenConf before.

[Explore the demo](#)

At the bottom of the page, there are links for [Privacy Policy](#), [License](#), [Terms of Service](#), and [Contact](#). Below these links, it states: "OpenConf is a registered trademark of Zakon Group LLC. ©2004-2011 Zakon Group LLC. All rights reserved."

Développé par Zakon Group (www.openconf.org), OpenConf est un outil gratuit de gestion de conférences écrit en PHP et fonctionnant avec une base de donnée MySQL.

Il permet de disposer d'un site de soumission d'informations. Il est accompagné d'une interface d'envoi de mail, avec la possibilité d'envoyer des mails de groupe (auteurs, lecteurs, auteurs acceptés/refusés, ...).

OpenConf permet de gérer le processus de relecture assez facilement ; on notera une distinction entre plusieurs types d'utilisateurs (possibilité pour certain d'arbitrer les articles soumis).

Seulement, OpenConf n'existe qu'en anglais et le produit ne correspond pas nécessairement aux besoins exprimés dans le contenu du stage, bien que qu'il s'en rapproche.

OpenConf a été traduit par les séminaires TALN/RECITAL (appartenant au groupe LIR du LIMSI), mais c'est au prix d'un certain effort puisque que les textes sont directement implantés dans le dans le code source des fichiers PHP.

Identification des acteurs :

Auteur : Son rôle consiste à faire la soumission d'un article pour évaluer et passé à la conférence,

Reviewer : Son rôle est de critiquer la soumission qui lui assigné par président système selon le sujet ou thème.

Recommandataire : Son rôle consiste à faire des critiques et des décisions pour la soumission

Président de système : Son rôle est de paramétrer le système, suivi le cycle de vie de l'article soumis faire l'assignation des(reviewers , advocate/recommandataires) et la gestion de sites.

1. cas utilisation de l'auteur :

1) 1 . Auteur /author:

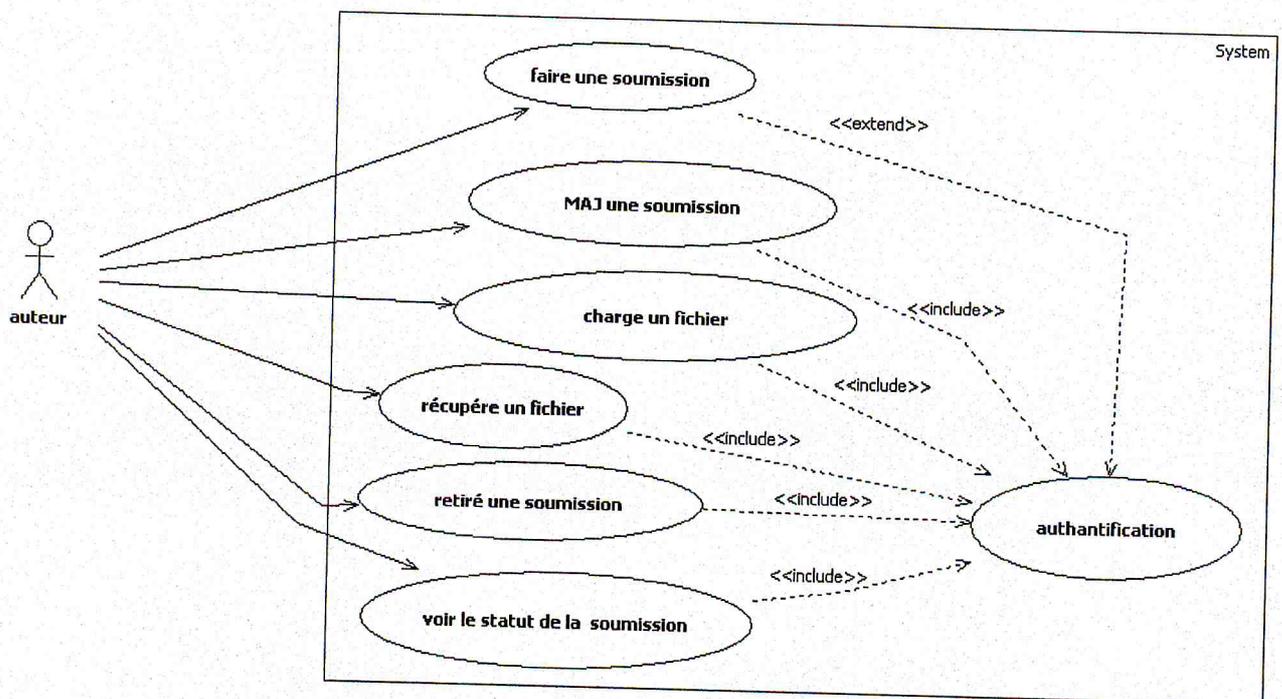


Figure : Diagramme de cas d'utilisation de l'auteur

Faire une Soumission : Cette fonctionnalité permet à l'auteur de soumettre son article, de définir les différentes propriétés qui lui sont liées : le titre, les auteurs collaborant, un résumé ...

Mise à jour d'une soumission : Cette fonctionnalité permet la mise à jour de la soumission dont nous modifierons les informations des auteurs ayant collaboré, le résumé, le fichier de la soumission,

Retirer une soumission : Cette fonctionnalité permet à l'auteur d'annuler sa soumission (avant la fin du délai de soumission).

Chargé un fichier : Cette fonctionnalité permet à l'auteur d'ajouter un fichier à la soumission,

Récupérer un fichier : Cette fonctionnalité permet à l'auteur de récupérer un fichier de la soumission,

Voir le statut de la soumission : Cette fonctionnalité permet à l'auteur de suivre et visualiser le statut de la soumission,

2. cas d'utilisation de reviewer :

2.2. Reviewer/critiqueur :

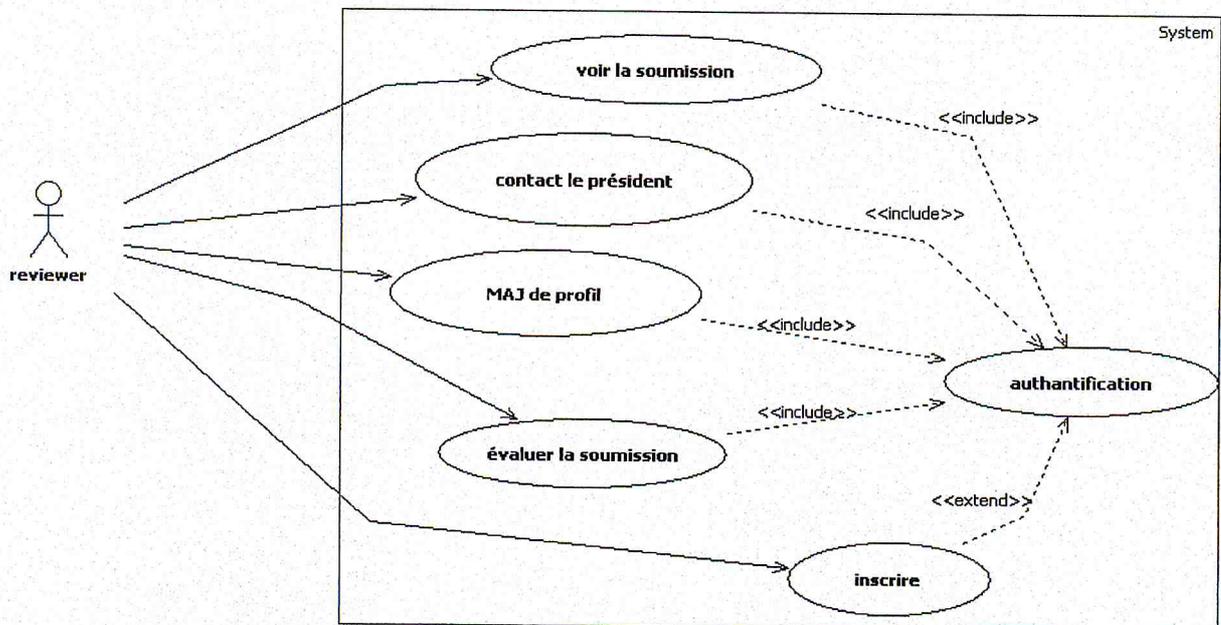


Figure : Diagramme cas utilisation de reviewer

Les principale fonctionnalité de reviewer qu'on a tiré de système OPENCONF :

MAJ de profil : Cette fonctionnalité permettra au reviewer de personnaliser son profil, ajouter des information personnel

Voir la soumission : Cette fonctionnalité permettra au reviewer d'afficher la soumission et de télécharger l'article soumis a fin d'évaluer.

Evaluer /Critiquer la soumission : Cette fonctionnalité et principale qui permettre d'accepte ou rejet la soumission , l'évaluation se fait avec un ensemble de critères et noté la soumission et rédigé des commentaire sur l'article soumis

3 .Cas d'utilisation du Président de système :

3. Président de système :

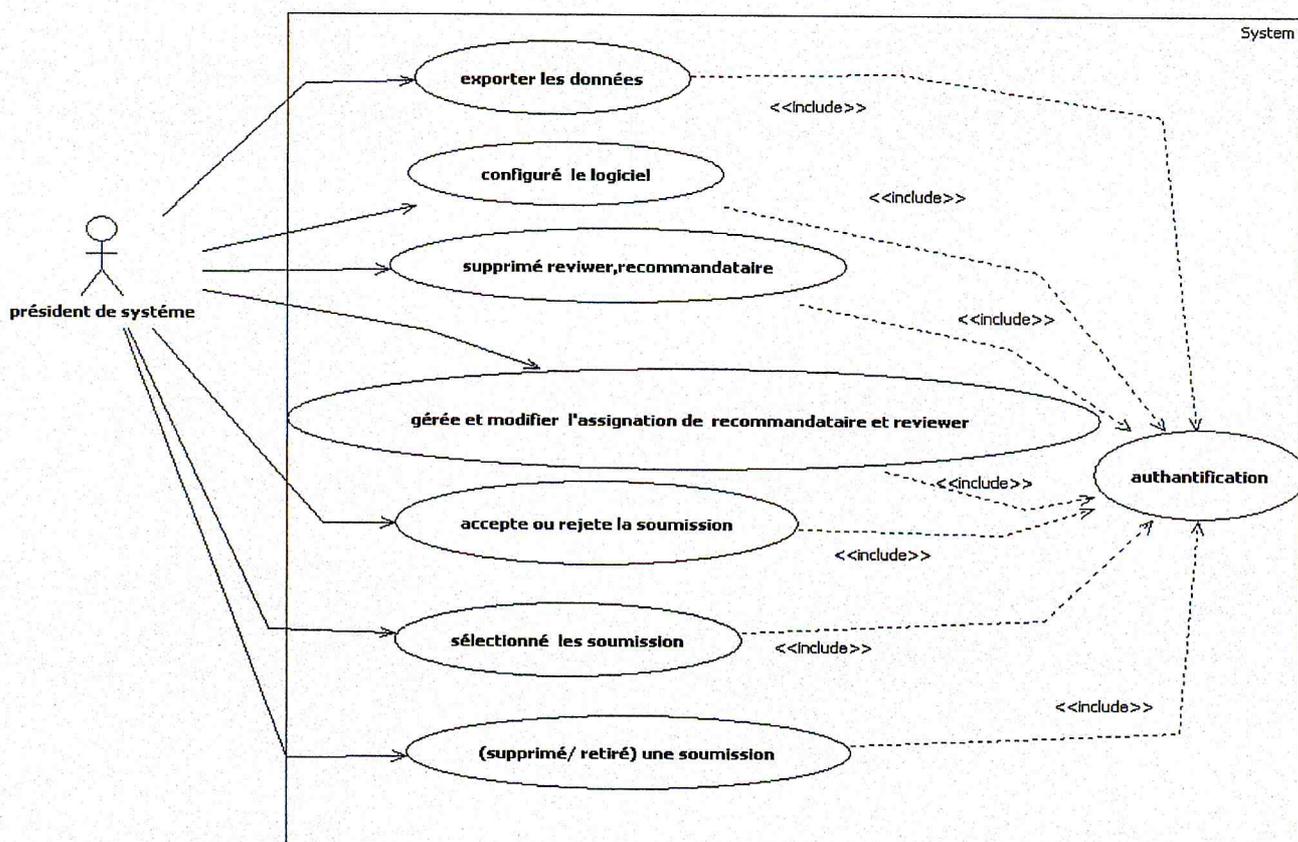


Figure : Diagramme cas utilisation de président de système

Supprimer/retirer une soumission :

La suppression de tout enregistrement lié à la soumission.

Le retrait de la soumission : le système nous permet de garder dans la base : les données de reviewer et advocate (recommandataire).

Suppression (reviewer, recommandataire) : si le président de système supprime un recommandataire ou reviewer : *toutes les soumissions reliées à la table de reviewer et advocate seront supprimées.*

Gérée et modifier l'assignation des (reviewer/advocate) : cette fonctionnalité permet au président d'assigner le papier au reviewer et l'advocate pour la critique selon le thème .

Sélectionne les soumission : le président système lui affichés les résultats de travail de (reviewer/advocate) et sélectionne quelle soumission a passé à la conférence

Supprimé / retire soumission : les soumissions qui n'ont pas été acceptées par les recommandataires seront retirées.

4. cas d'utilisation de l'advocate/recommandataire :

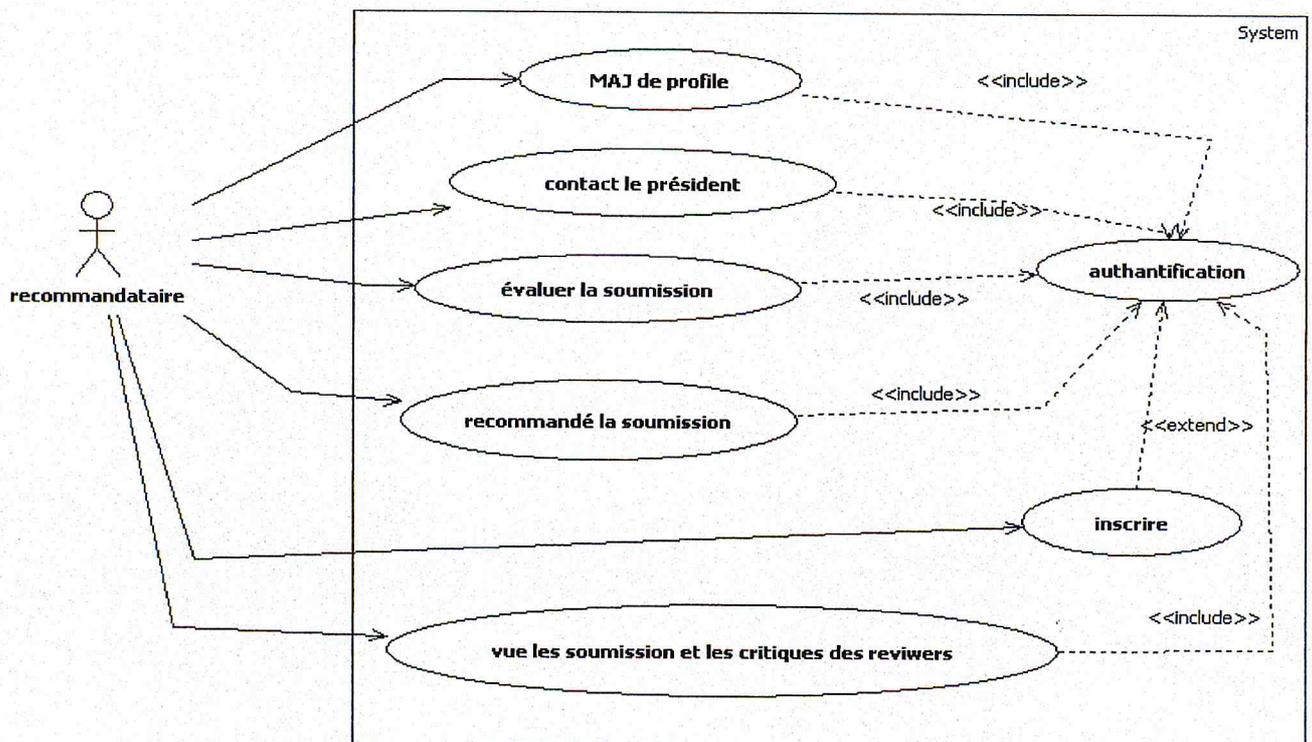


Figure : Diagramme cas utilisation de recommandataire

Une règle de se système : chaque advocate (recommandataire) a le droit de recommander une seule soumission, mais peut critiquer plusieurs soumissions.

Recommandé la soumission :

après que les reviewers (critiqueurs) ont fait leurs critiques, le recommandataire (advocate) prendra une décision pour cette soumission.

Il y a 3 cas pour la décision : accepté, rejeté, ou en attente.

Vue les soumission et les critiques des reviewers : cette fonctionnalité permet au recommandataire (advocate) de voir les soumissions et les critiques faites par différents reviewers.

diagramme d'activité global de système OpenConf :

on à analyse et réalise le déroulement du processus de soumission d'article

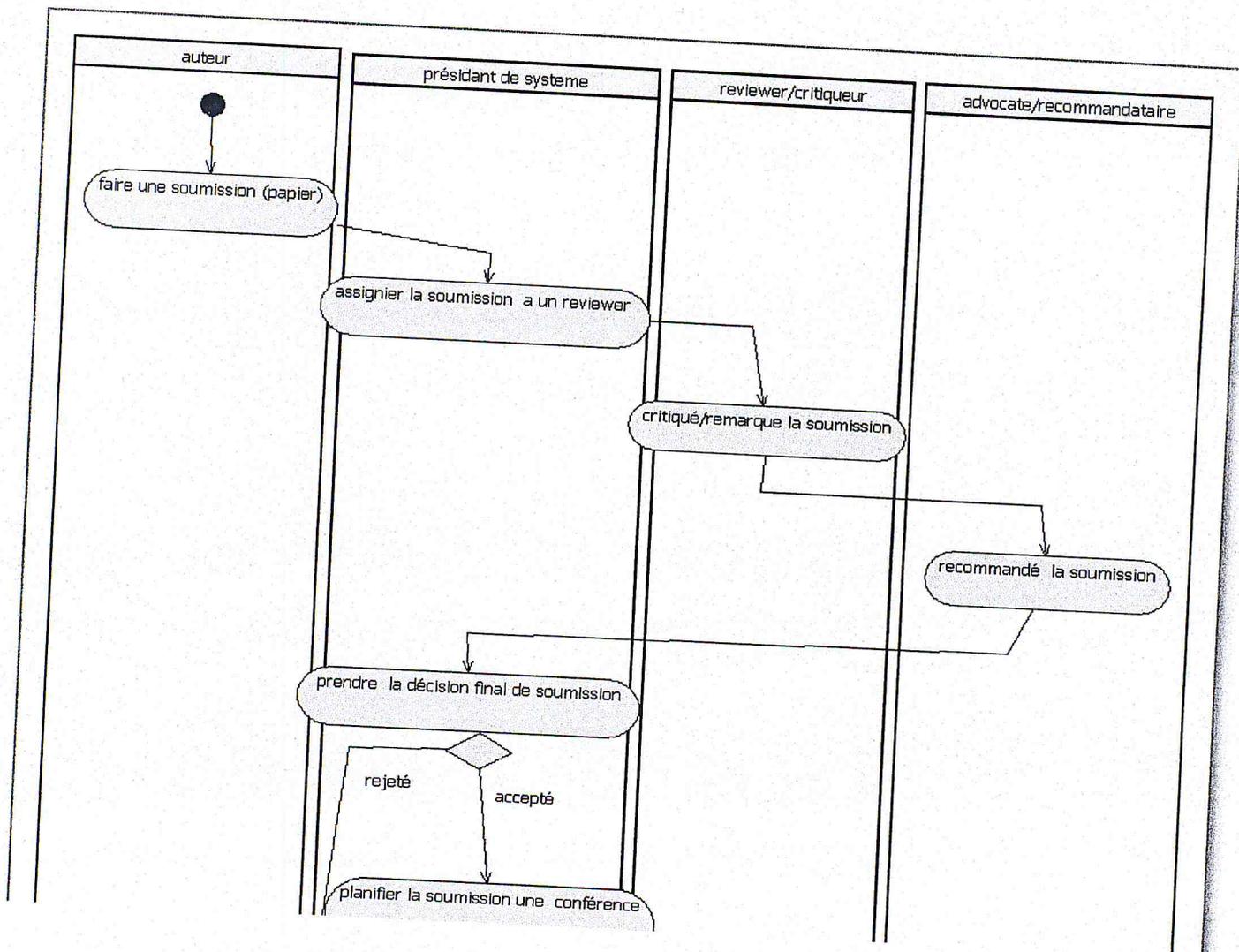


Diagramme de classe de système OpenConf :

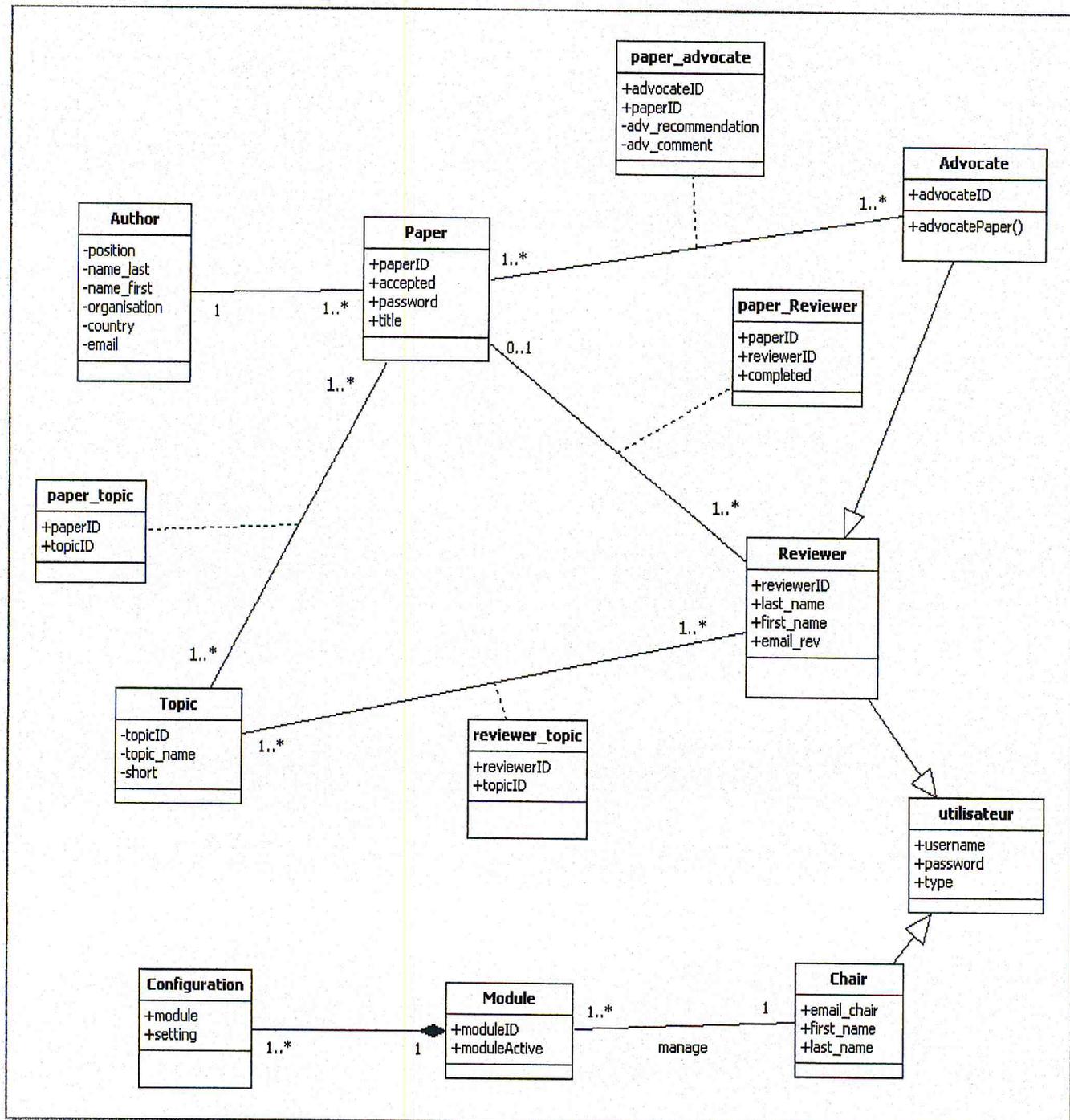


Figure : Diagramme de classe du système OPENCONF

Description du diagramme de classes :

Classe	Attribut	Désignation
Author	Position name_last name_first organization country email	Le nombre des auteurs qui fait la soumission Nom de l'auteur Prénom de l'auteur Organisation qu'il appartient Le pays de l'auteur Email de l'auteur
Reviewer	Username Password name_last name_first email url organization country telephone onprogramcommitt ee otherexpertise comments	Nom d'utilisateur critiqueur (reviewer) Mot passe Nom de critiqueur Prénom de critiqueur Email de critiqueur Le site web de critiqueur Organisation qu'il appartient Le pays de critiqueur Téléphone de critiqueur [vrai si le reviewer est un advocate Faut sinon] Ses expérience Les commentaire
Advocate	Advocate id	Identifiant de recommandataire
Paper	Accepted Password Title Student Contacted Contactemail Contactphone Submissiondate Lastupdate Format Otherauthors Keywords Comments Abstract pcnotes	l'état de papier [accepte/rejet/null] Mot passe de l'auteur Titre de papier Etudiant [vrai/ faut] Le numéro de l'auteur qui sera contacté par(chair/reviewer) Email de l'auteur qui sera contacté par(chair/reviewer) Téléphone l'auteur qui sera contacté par(chair/reviewer) La date de soumission de papier La date de MAJ de soumission Format de fichier Si il y des autre auteur Mot clé de soumission Commentaire écrit par l'auteur Le Résumé de papier La note d'évaluation fait par le recommandataire
Paper_reviewer	Id_paper Id_reviewer	Identification de papier Identification de critiqueur/reviewer

Paper_advocate	advocate_id Paper_id adv_recomendation adv_comments	Identification de (advocate/ recommandataire) Identification de papier La décision prise par recommandataire Les commentaires de recommandataire
Chair/président système	Username Password Email_chair	Nom d'utilisateur Mot de passe Email
Topic	topicid	Identification de sujet
Configuration	Module Setting Value Name Description parse	Le module de configuration Paramétrage de logiciel réalisé par chair Valeur de chaque paramètre Le nom de paramètre La description de paramètre
module	Id_module moduleActive	Identification de module module active = 1 /désactive = 0

Conclusion : l'analyse et la conception qu' on a faite sur ce logiciel , nous permet de comprendre toute les fonctionnalité qu'il fourni ce système ,cette étude nous éclair notre travail a la suite

Références

[WEB-A] : scenari.utc.fr/c2m/DOCS/L2e/html/co/TypesWorkflow.html

[LEV, 00] « Le projet workflow » Serge K.LEVAN Edition: Eyrolles, 2000.

[WMC, 07] <http://www.wfmc.org>

[CDA, 09]: Conception et réalisation d'un système de gestion de contenu dédié aux conférences, Dellys Hachemi, Nabil Artabaz Saliha, 2008/2009, (ESI).

[WEB_01] «Système de gestion de contenu »www.domainepublic.net/-Systemesde-Gestion-de-Contenu-CMS-.html

[WEB_02] Dominic Forest, Ph.D. École de bibliothéconomie et des sciences de l'information Université de Montréal INU1050, « Diffusion de l'information numérique Cours 11 », http://www.dominicforest.name/documents/INU1050_11.pdf 17 mars 2008

[WEB_03] « Les systèmes de gestion de contenu », www.w3t3-studio.org

[BAD_04] Stéphane Badreau. Cristophe Delaue« La gestion de contenu selon ONEXT », 24 Septembre 2004

[WEB_04] « Présentation des CMS », <http://www-igm.univmlv.fr>

[WEB_05] www.1g-content.com/definitions.jsp

[WEB_06] www.nf-formations.com/glossaire_formation

[WEB_07] http://fr.wikipedia.org/wiki/Gestion_de_contenu

[WEB-08] www.wikipedia.org



Liste des abréviations

CCMS Conférence Content Management System

CMS Content Management System

ECM Entreprise Content Management

FAQ Frequently Asked Questions

FTP File Transfer Protocol

GPL General Public License

HTML HyperText Mark-Up Language

LCMS Learning Content Management System

PDF Portable Document Format

PFE Projet de Fin d'Etude

PHP Hypertext Preprocessor

Qos Quality of Service

RFC Requests For Comment

XML Extensible Markup Language