

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**



Projet de Fin d'Etudes
Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Application de gestion des événements scientifiques



Lieu de stage : Faculté de Médecine et de Pharmacie FMPF

Réalisé par :
Chraïbi Khaoula

Encadré par :
Pr. Chaker Ilham

Soutenu le 10/06/2015 devant le jury composé de :

Pr. Ahlame Begdouri
Pr. Azzedine Zahi
Pr. Ilham Chaker

Année Universitaire 2015-2016

Remerciements

Je remercie Allah pour ces grâces d'être entourée de gens assez aimable et serviable, d'être en bonne santé et de m'avoir donné la force et le courage pour réaliser ce travail.

Je tiens à exprimer mes remerciements et gratitude à toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail et à mon succès tout au long de mon parcours.

J'adresse mes vifs remerciements à Mme Ilham Chaker pour son encadrement au cours de stage, sa confiance, ses précieuses consignes, sa disponibilité, son suivi et sa sympathie.

Je tiens également à exprimer ma reconnaissance et gratitude à Mr.Zahi Azzedine pour son accompagnement et suivi tout au long de notre formation en génie informatique, ainsi que tout le département informatique pour la formation de qualité dont on a profité.

J'exprime ainsi ma reconnaissance à Mme Ahlame Begdouri pour m'avoir expliqué et clarifié le cadre général des événements scientifiques.

Je tiens à remercier Mr. El Bachir Benjelloun pour m'avoir confié ce projet assez important.

J'adresse également mes remerciements à tous les membres du jury pour avoir agréé d'évaluer ce travail.

Finalement, Tous mes sincères remerciements et reconnaissances à mes parents, mes frères et sœurs, mon mari, et toute la famille et les amies pour leur soutien, encouragement et motivation.

Sommaire

Liste des Figures	3
Liste des Tables	4
Introduction Générale	5
Chapitre 1 : Contexte du projet.....	6
I. Présentation du lieu de stage	6
II. Description du projet	7
1. Contexte du projet	7
2. Objectifs du projet.....	8
3. Cahier des charges.....	8
Chapitre 2 : Analyse et conception	10
1. Identification des acteurs	10
2. Diagrammes des cas d'utilisation	13
3. Description détaillée des cas d'utilisation	18
4. Diagramme de classes	26
Chapitre 3 : Réalisation.....	29
I. Outils de Développement	29
1. Coté Serveur	29
2. Coté Client	29
II. Présentation de l'application	30
1. Interface utilisateur	30
2. Interface Administrateur	37
❖ Tableau de bord de l'administrateur des événements	38
❖ Tableau de bord de l'administrateur du patrimoine	44
Conclusion	48
Bibliographie	49
Webographie	49

Liste des Figures

Figure 1 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur supérieur	13
Figure 2 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur de l'événement	14
Figure 3 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur scientifique	15
Figure 4 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur de la session.....	16
Figure 5 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur du patrimoine.....	17
Figure 6 : Diagramme des cas d'utilisation de l'utilisateur simple.....	18
Figure 7 : Diagramme d'activité du cas "S'authentifier"	19
Figure 8 : Diagramme d'activité du cas "Ajouter événement".....	21
Figure 9 : Diagramme d'activité du cas "Créer compte"	22
Figure 10 : Diagramme d'activité du cas "Générer liste de présence"	23
Figure 11 : Diagramme d'activité du cas "Générer le programme en PDF"	24
Figure 12 Diagramme d'activité du cas "Ajouter objet".....	25
Figure 13 : Diagramme d'activité du cas "Participer à une discussion"	26
Figure 16 Page d'accueil de l'application version tablette et ordinateur	31
Figure 17 Page d'accueil de l'application version mobile.....	31
Figure 18 Page Conférence version tablette et ordinateur.....	32
Figure 19 Les menus de la Page Conférence version mobile.....	33
Figure 20 Page Program version mobile – le programme -.....	34
Figure 21 Page Program version mobile – Détail de session -	34
Figure 22 Page Program version mobile – Biographie du conférencier -	35
Figure 23 Page Program version mobile – Résumé d'une présentation -	35
Figure 24 Page Heritage version tablette et ordinateur	36
Figure 25 Page Heritage version mobile	36
Figure 26 Listage des objets - version mobile -.....	37
Figure 27 Description d'un objet – version mobile -.....	37
Figure 28 Page de connexion des administrateurs.....	38
Figure 29 Page d'accueil de l'administrateur de l'événement	38
Figure 30 Profil de l'administrateur	39
Figure 31 Modifier le mot de passe	39
Figure 32 Listage des événements	40
Figure 33 Ajouter un événement	40
Figure 34 Sous menus d'un événement	41
Figure 35 Détail d'un comité	41
Figure 36 Listage des sessions.....	42
Figure 37 Listage des présentations d'une session.....	42
Figure 38 Détail d'une session	43
Figure 39 Formulaire d'ajout du rapport	43
Figure 40 Fiche d'identité du conférencier d'une session spéciale.....	44
Figure 41 Page d'accueil de l'administrateur du patrimoine.....	44
Figure 42 Listage des objets – Affichage simple -	45
Figure 43 Listage des objets – Affichage avancé -	45
Figure 44 Détail objet – contenu -	46
Figure 45 Détail objet – galerie -	46
Figure 46 Ajouter un objet	47
Figure 47 Modifier l'album d'un objet.....	47

Liste des Tables

Tableau 1 : Description détaillée du cas d'utilisation " s'authentifier "	19
Tableau 2 : Description détaillée du cas d'utilisation "Ajouter événement"	20
Tableau 3 : Description Détaillé du cas d'utilisation "Créer Compte"	22
Tableau 4 : Description Détaillée du cas d'utilisation "Générer la liste de présence"	23
Tableau 5 : Description détaillée du cas d'utilisation "Générer le programme en PDF"	24
Tableau 6 : Description détaillée du cas d'utilisation "Ajouter objet"	25

Introduction Générale

Afin de mettre en œuvre nos connaissances acquises au cours de notre formation en filière « Licence Science et Technique – Génie Informatique », nous étions amenés à effectuer un stage de fin d'étude de huit semaines au sein d'une entreprise.

J'ai effectué mon stage dans la faculté de médecine et de pharmacie de Fès. Comme la faculté organise souvent des congrès et des conférences, les responsables voulaient avoir en disposition une application qui gère ces événements d'une manière simple et conviviale, d'où vient l'idée de mon projet intitulé : 'Application intranet pour la gestion des événements scientifiques'.

La faculté donne également de l'intérêt au patrimoine médical, afin de l'exposer et de le mettre en valeur, il m'a été demandé d'intégrer une partie de gestion du patrimoine dans l'application.

Je présenterai dans ce rapport, les étapes d'analyse et de conception menant à créer cette application.

Dans le premier chapitre, je précise le cadre général du travail, à savoir le lieu du stage, le contexte du projet et le cahier des charges.

Dans le deuxième chapitre, je détaillerai l'analyse des besoins et la conception du système.

Dans le dernier chapitre, j'exposerai les différentes IHM (interface homme machine) du système réalisé dans la période de stage.

Finalement, je clôturerai ce rapport par une conclusion qui résume la partie réalisée et introduit les futures perspectives envisagées de ce travail.

Chapitre 1

Contexte du Projet

I. Présentation du lieu de stage

La Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès instituée par le Décret n° 2-94-130 du 13 Hijja 1414 (24 Mai 1994) modifiant et complétant le Décret n°2-90-554 du 2 Rajab 1411 (18 Janvier 1991) relatif aux établissements et aux cités universitaires. Cette faculté est un établissement dépendant de l'Université Sidi Mohammed Ben Abdellah. Elle a été inaugurée par SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI le 20 octobre 1999. Sa création vise essentiellement à :

- Décentraliser l'enseignement médical et améliorer son niveau ;
- Créer parallèlement le centre hospitalier HASSAN II pour la formation et les soins de niveau tertiaire ;
- Initier la recherche clinique et créer des pôles d'excellence ;
- Favoriser ultérieurement l'implantation des médecins dans leur région pour une couverture médicale homogène du Royaume.

La gestion des grands axes d'intérêt de la faculté est déléguée à des commissions composées de personnel administratif et de professeurs sous la direction de Monsieur le Doyen Pr. IBRAHIMI SIDI ADIL et Messieurs les Vices Doyens Pr. SQUALLI HOUSSAINI TARIK et Pr. AZAMI IDRISSE MOHAMED. Ces commissions sont :

- La commission pédagogique.
- La commission de recherche.
- La commission de suivi du budget.
- La commission scientifique.
- La commission des TICE.
- La commission du patrimoine.

La commission du patrimoine :

La création de la commission du patrimoine de la faculté a été approuvée le 24 octobre 2013 et elle a commencé officiellement ses activités en janvier 2014, elle a déjà accueilli 3 séminaires de l'Histoire de la médecine et a participé à 2 congrès internationaux.

Elle a comme missions de :

1. Étudier et promouvoir l'histoire de la médecine et des sciences qui s'y rattachent.
2. Contribuer à la sauvegarde et à la conservation des documents et témoignages du passé des sciences médicales.
3. Susciter l'intérêt pour l'histoire des sciences médicales chez les étudiants en médecine et les professionnels de santé.

4. Établir des relations avec les organisations et les associations nationales et internationales de même intérêt.
5. Participer à la conservation et à la mise en valeur du patrimoine des sciences médicales, en concertation avec les différents acteurs institutionnels.
6. Création, montage et organisation des événements et des manifestations en relation avec l'histoire des sciences médicales.
7. Participation aux événements et manifestations nationales et internationales en relation avec l'histoire des sciences médicales.
8. Contribuer à la publication scientifique dans le domaine de l'histoire des sciences médicales.
9. Mise en place d'un musée et une bibliothèque de l'histoire des sciences médicales.
10. Toute autre activité qui a un lien avec le patrimoine, validé par la commission et en accord avec les textes qui régissent la FMPF et l'USMBA.

II. Description du projet

1. Contexte du projet

La faculté de médecine et de pharmacie de FES (FMPF) accueillera du 24 au 28 Octobre 2016 le congrès international sur l'histoire de la médecine dans le patrimoine musulman en collaboration avec plusieurs organismes :



L'Université de Sidi Mohamed Ben Abdallah (USMBA) : Elle a été établie le 17 octobre 1975 conformément aux directives royales élevées visant à réunir des étudiants et des chercheurs, en fournissant un environnement propice à l'éducation et d'élargir le développement régional de Fès.



La Société internationale pour l'histoire de la médecine islamique (ISHIM) : Société créée en décembre 2000 par un groupe de savants qui sont intéressés et enthousiastes au sujet du travail accompli par nos ancêtres médecins et scientifiques musulmans arabes.



La Fondation pour la Science, la Technologie et Civilisation (FSTC) : Organisation britannique sans but lucratif, apolitique et non-religieuse fondée en 1999. Elle est dédiée à la recherche et la vulgarisation de l'histoire des civilisations pré-Renaissance, en particulier la civilisation musulmane, qui a eu un impact sur les aspects patrimoines scientifiques, technologiques et culturels de notre monde moderne.

Les organisateurs visent à faire de ce congrès une contribution très créative et précieuse pour l'histoire de la science médicale.

Dans ce sens, ils ont décidé de créer une application web qui expose au large public :

- D'une part, le patrimoine médical arabo-musulman afin de l'identifier et de le mettre en valeur.

- D'autre part, le programme détaillé du congrès pour permettre aux utilisateurs un accès direct aux différentes informations liées aux conférenciers et aux thématiques abordées dans ce congrès.

2. Objectifs du projet

Dans les congrès précédemment organisés, l'exposition du patrimoine était basée surtout sur les présentations orales, supportées ou non de quelques documents imprimés. Concernant le programme, les participants en reçoivent un à leurs arrivées en version papier.

Mais avec la tendance mondiale de l'informatisation, il paraît nécessaire de migrer vers un système informatique pour la gestion et la consultation dans ce genre d'assemblée internationale.

Afin d'atteindre ce but global, nous nous sommes fixés comme objectifs de :

- Permettre aux participants et visiteurs de consulter :
 - Le programme détaillé du congrès, à savoir les sessions, les thèmes, les intervenants, les horaires, les résumés des interventions et les activités para congrès.
 - Le patrimoine médical arabo-musulman, y inclut les objets médicaux, les lieux, les manuscrits et les personnes en relation avec le thème.
- Réaliser une interface administrateur de gestion du patrimoine et du congrès, permettant d'ajouter, modifier, et supprimer les éléments à présenter au large public.
- Concevoir une application avec des interfaces simples et conviviales. Egalement adaptables avec tous les supports matériels pour garantir la facilité de l'usage.

3. Cahier des charges

Après quelques discussions avec les responsables du projet, nous avons identifié les fonctionnalités suivantes, classées par module :

Module Congrès :

- Gérer le congrès en ajoutant les informations de base : les dates, les organisateurs, les comités et ses membres et le lieu de l'organisation.
- Gérer le contenu du congrès en spécifiant les sessions, les sessions spéciales, les présentations, les conférenciers et le programme détaillé.
- Enregistrer les participants au congrès.
- Se renseigner sur le congrès, le programme, les sessions, les conférenciers et les résumés des présentations à travers l'application.
- Personnaliser la visite d'un utilisateur en lui permettant d'ajouter à son agenda personnel les présentations qui lui sont intéressantes et recevoir des notifications de rappel et d'information au cas d'un changement du programme.
- Consulter la carte du lieu d'accueil pour se positionner.

Module Session :

- Affecter un responsable pour chaque session.
- Ouvrir et fermer une discussion, un vote ou un sondage au cours de la session.
- Participer à la discussion, le vote ou le sondage et voir les résultats.
- Générer une liste de présence dans une session.
- Etablir le rapport de la session.

Module Événement :

- Etendre l'application pour gérer et supporter tous les types d'événements en relation avec le patrimoine à savoir : conférence, formation, atelier ...

Module Patrimoine :

- Gérer le patrimoine en ajoutant des lieux, des objets médicaux, des manuscrits et des personnes.
- Consulter le contenu patrimoine.

Module Administration :

- Gérer les administrateurs de l'application et leurs permissions.
- Modifier les profils.

Chapitre 2

Analyse et Conception

Dans ce chapitre, nous étudierons en détail les besoins fonctionnels de l'application basée sur le cahier des charges -cité dans le chapitre précédent- afin d'aboutir à un modèle de classe bien approprié.

Nous nous servirons pour ce travail du langage de modélisation unifié UML.

1. Identification des acteurs

Différents acteurs seront en interaction avec l'application avec des usages également différents. Ces acteurs sont :

Administrateur supérieur : C'est l'acteur qui distribue les tâches et vérifie l'état d'avancement de chaque événement. Nous pouvons résumer l'ensemble de ses interactions avec le système comme suit :

- Authentification
- Gestion des événements :
 - Création d'un nouvel événement
 - Affichage/ Modification/ Suppression d'un événement
 - Listage de tous les événements
 - Choix de l'événement à diffuser
- Gestion des administrateurs :
 - Affichage/ Création/ Modification/ Suppression d'un compte
 - Affectation des responsabilités
- Gestion de profil :
 - Modification des informations

Administrateur de l'événement : C'est l'acteur responsable d'un événement spécifique. Il supervise tous les sous responsables. Ses interactions exclusives avec le système sont les suivantes :

- Authentification
- Gestion de l'événement :
 - Modification des informations
 - Gestion des comités :
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression d'un comité
 - Listage des comités
 - Ajout des membres et responsables
 - Gestion des membres des comités :
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression d'un membre de comité
 - Listage des membres des comités

- Gestion des co-organisateurs :
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression d'un co-organisateur
 - Listage des co-organisateurs
- Gestion des administrateurs :
 - Affichage/ Création/ Modification/ Suppression d'un compte
 - Listage des comptes
 - Affectation des responsabilités

Responsable de l'organisation : C'est l'acteur responsable du contenu scientifique d'un événement spécifique. Il supervise les responsables des sessions. Nous distinguons ses interactions avec le système comme suit :

- Authentification
- Gestion des sessions :
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression d'une session
 - Listage des sessions
 - Affectation des responsables
 - Affichage des participants
 - Gestion des présentations :
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression d'une présentation
 - Listage des présentations
- Gestion des sessions spéciales :
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression d'une session spéciale
 - Listage des sessions spéciales
 - Affectation des responsables
 - Affichage des participants
 - Ajout des conférenciers
- Gestion des participants :
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression d'un participant
 - Listage des participants
- Gestion du programme :
 - Affichage du programme
 - Génération de la version PDF
- Gestion de profil :
 - Modification des informations

Administrateur d'une session : C'est l'acteur responsable d'une session d'un événement. Ses interactions avec le système sont :

- Authentification
- Gestion de la session :
 - Afficher les informations
 - Gestion de la discussion :
 - Ouverture/ Fermeture de la discussion
 - Affichage/ Suppression des messages

- Gestion des Votes/ Sondages :
 - Ajout/ Fermeture d'un vote et d'un sondage
 - Affichage des résultats
- Gestion des participants :
 - Affichage des participants
 - Génération de la liste des présents
 - Affichage de la liste
 - Sauvegarder/ Supprimer la liste
- Gestion de profil :
 - Modification des informations
- Affichage du programme

Responsable du patrimoine : C'est l'acteur qui gère le contenu du patrimoine. Nous pouvons résumer l'ensemble de ses interactions avec le système comme suit :

- Authentification
- Gestion des rubriques :
 - Gestion des objets :
 - Listage des objets
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression/ Recherche d'un objet
 - Gestion des lieux :
 - Listage des lieux
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression/ Recherche d'un lieu
 - Gestion des manuscrits :
 - Listage des manuscrits
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression/ Recherche d'un manuscrit
 - Gestion des personnes :
 - Listage des personnes
 - Affichage/ Ajout/ Modification/ Suppression/ Recherche d'une personne
- Gestion de profil :
 - Modification des informations

Utilisateur simple : C'est l'acteur qui visite et consulte le contenu de l'application. L'ensemble de ses interactions avec le système est résumé comme suit :

- Consultation du patrimoine :
 - Choix d'une rubrique (objet/ lieu/ manuscrit/ personne)
 - Listage des éléments
 - Affichage d'un élément
 - Redirection vers des éléments en relation
- Consultation de l'événement :
 - Affichage des informations générales
 - Affichage du programme
 - Téléchargement du programme
 - Affichage des détails d'une session

- Accès à la discussion/ les sondages d'une session par code
- Participation
- Affichage des messages et des résultats
- Affichage de la fiche d'identité d'un conférencier
- Affichage des résumés
- Ajout d'une session à l'agenda
- Vérification de l'agenda :
 - Suppression d'une session
- Réception des notifications
- Consultation de la carte du lieu d'organisation

2. Diagrammes des cas d'utilisation :

Le diagramme de cas d'utilisation permet de recueillir, d'analyser, d'organiser les besoins et de capturer les fonctionnalités du système avec une vision orientée utilisateur. Son élaboration est une étape primordiale dans toute modélisation de système informatique.

On précisera pour chaque acteur, son diagramme de cas d'utilisation :

- **Administrateur Supérieur :**

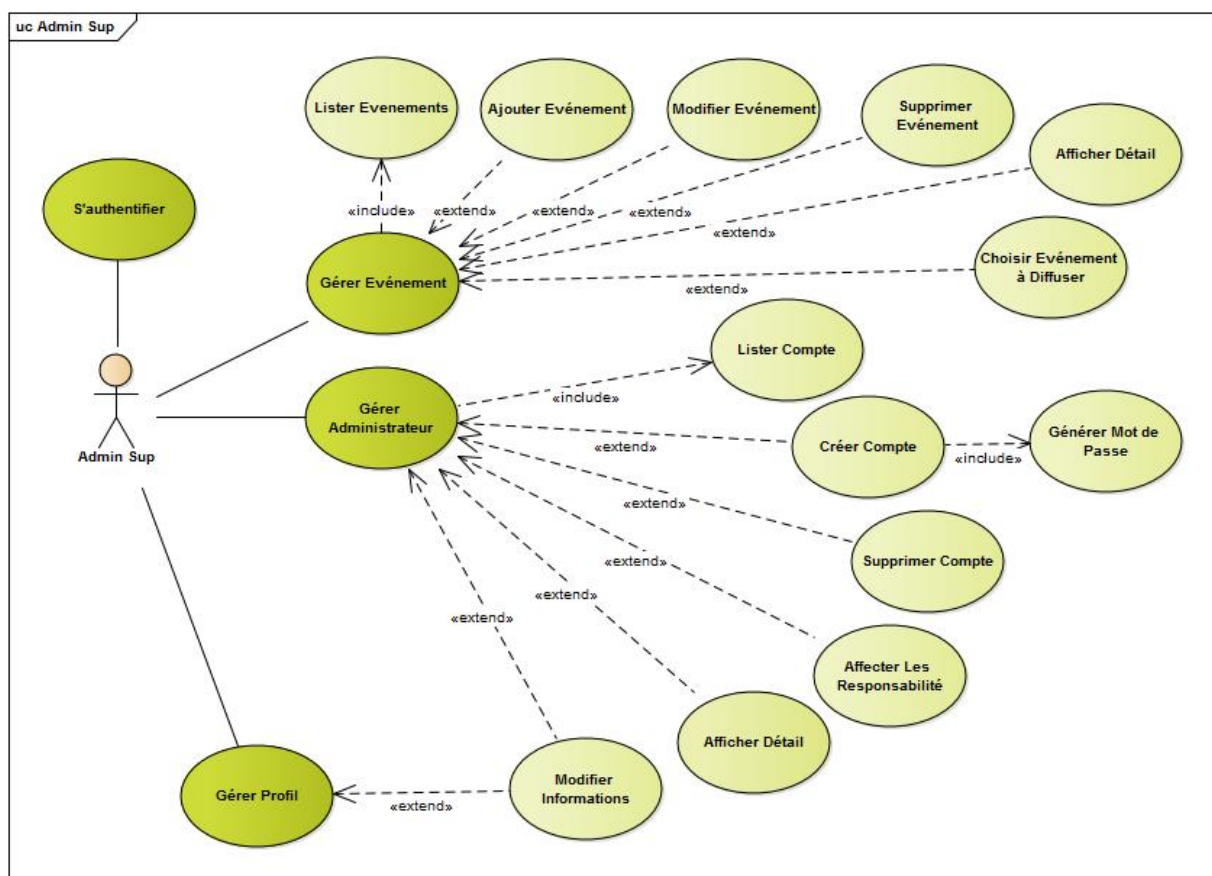


Figure 1 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur supérieur

- **Administrateur de l'Événement :**

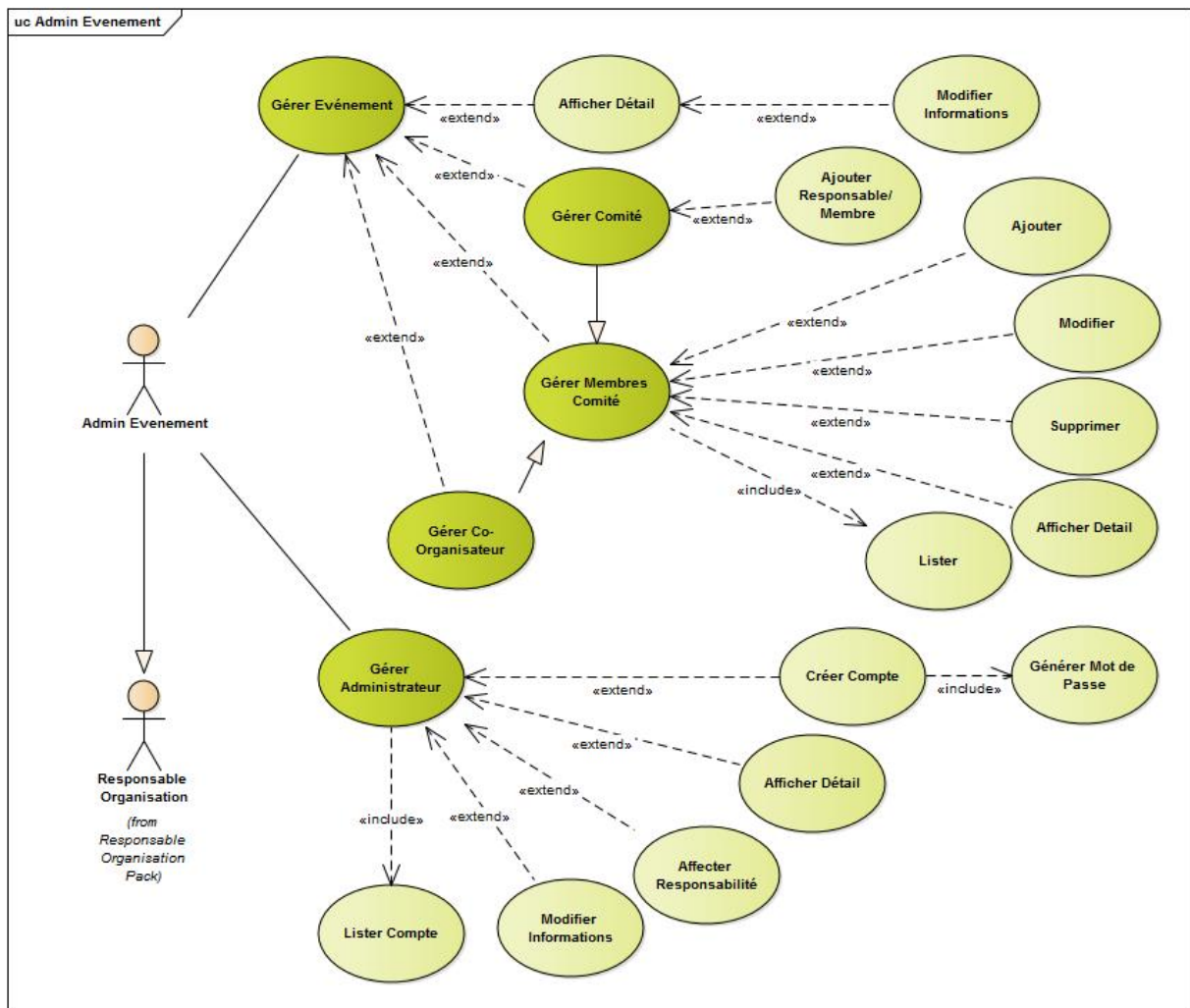


Figure 2 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur de l'événement

- Responsable de l'organisation :

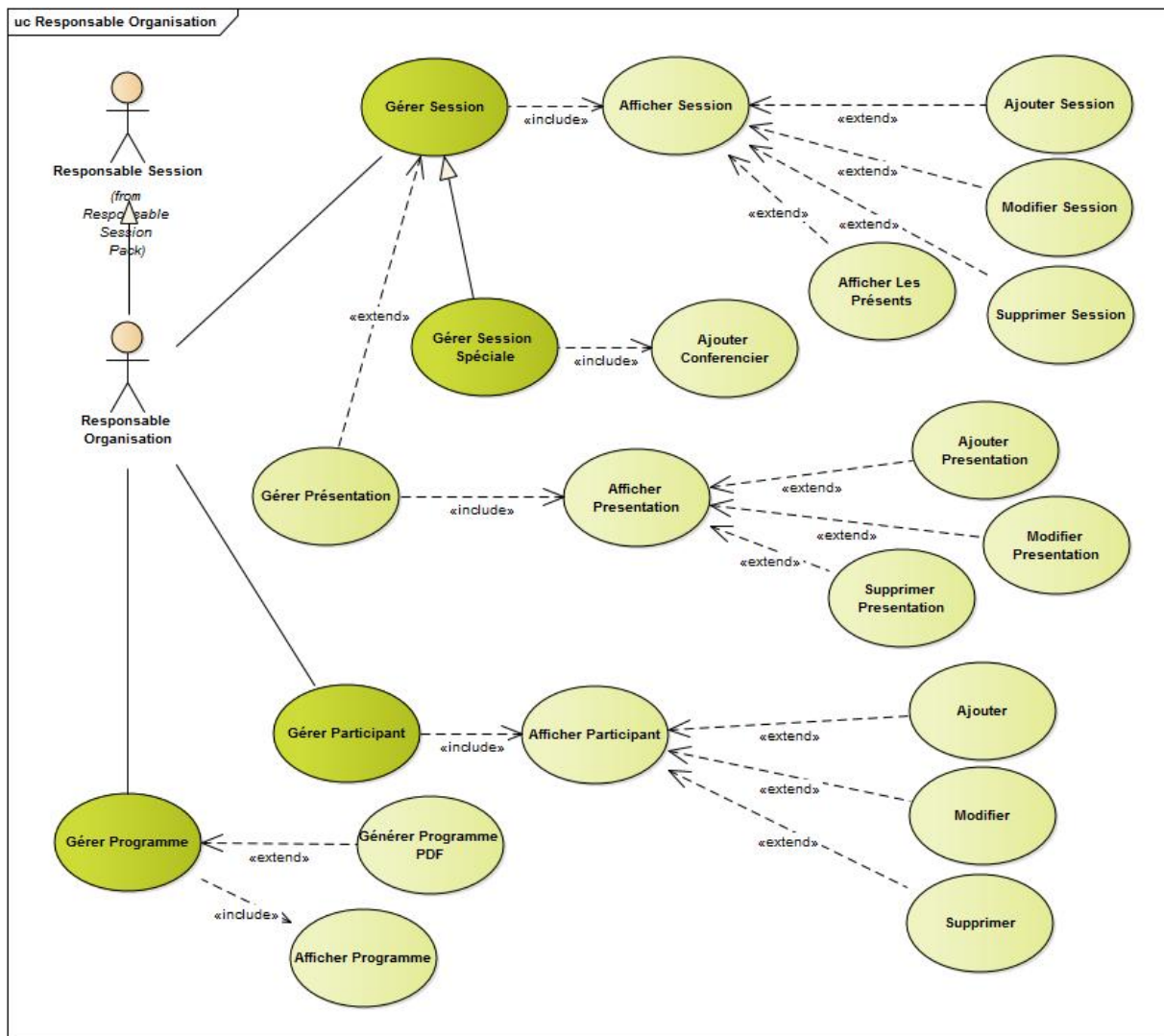


Figure 3 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur scientifique

- Responsable de la Session :

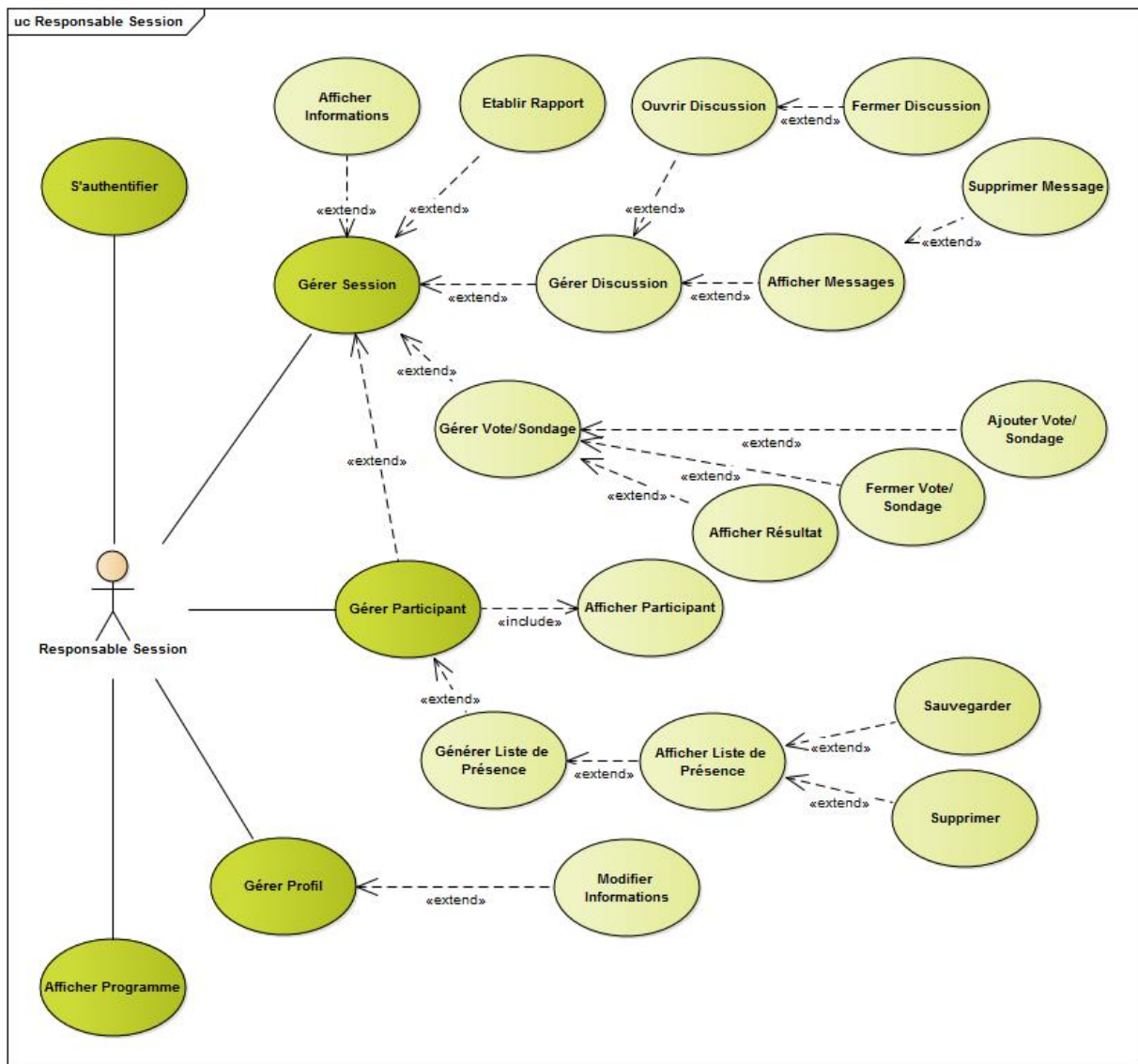


Figure 4 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur de la session

- Responsable du Patrimoine :

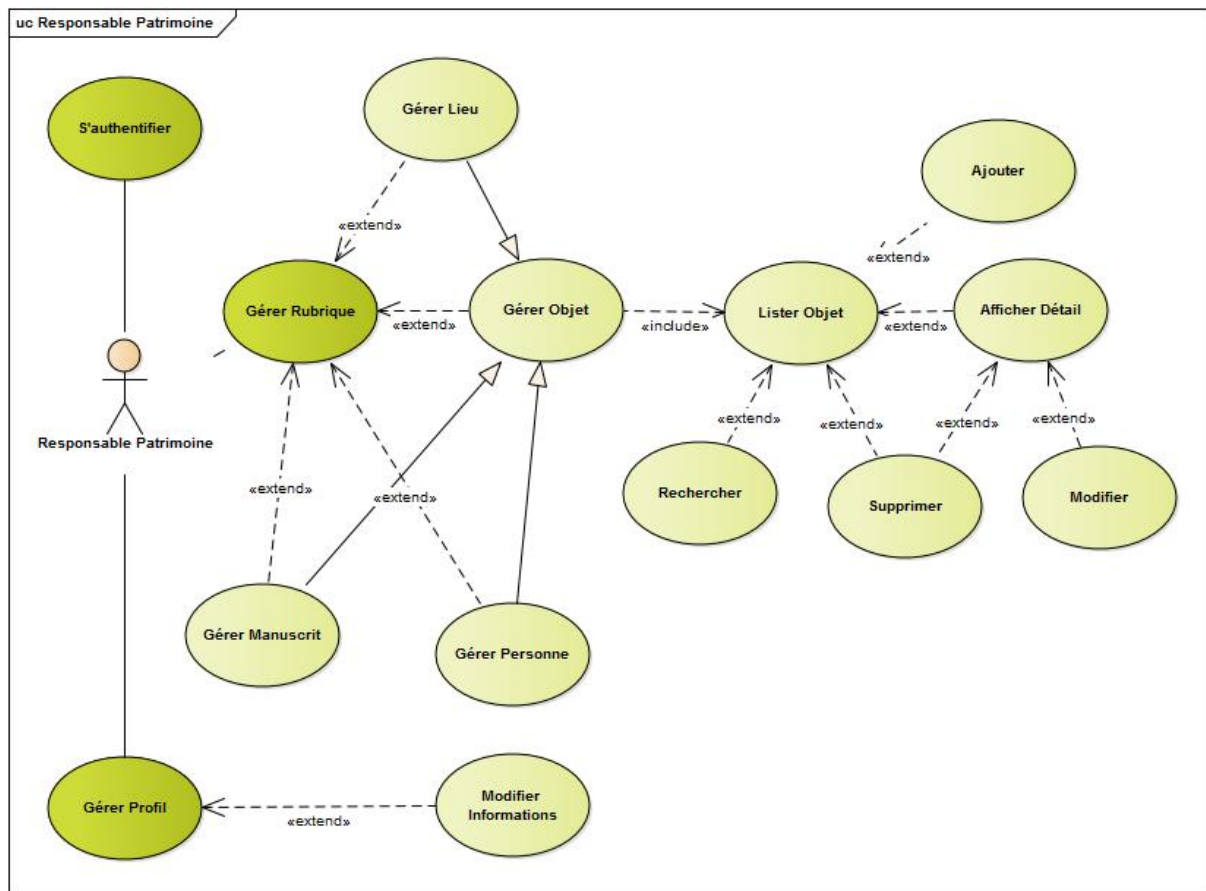


Figure 5 : Diagramme des cas d'utilisation de l'administrateur du patrimoine

- **Utilisateur Simple :**

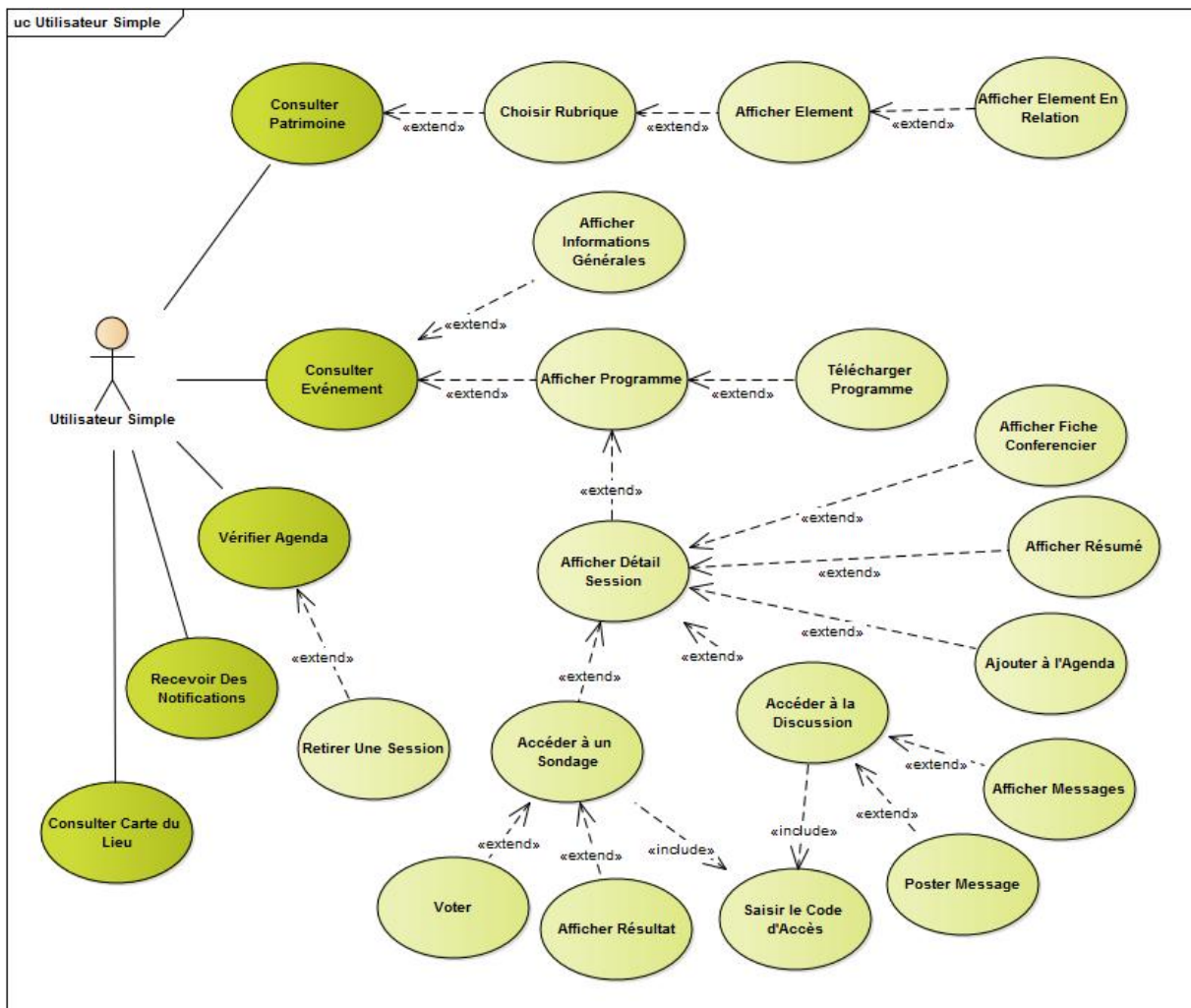


Figure 6 : Diagramme des cas d'utilisation de l'utilisateur simple

3. Description détaillée des cas d'utilisation :

Pour mieux comprendre le fonctionnement du système, nous détaillerons quelques cas d'utilisation importants :

- **Authentification :**

L'Authentification est une étape obligatoire pour tout administrateur avant d'accéder à son panneau d'administration.

Nom du cas	S'authentifier
Acteur principal	Tous les administrateurs et les responsables
Objectif	Accéder au panneau de configuration de l'application
Pré condition	Aucune
Scénario normal	- saisir l'email et le mot de passe - valider - le système vérifie les coordonnées - accéder au panneau approprié pour chaque administrateur
Scénario d'échec	- saisir l'email et le mot de passe - valider - cas d'erreur : un champ vide ou incorrect => message d'erreur => accès interdit
Post condition	Accéder au panneau de configuration approprié

Tableau 1 : Description détaillée du cas d'utilisation " s'authentifier "

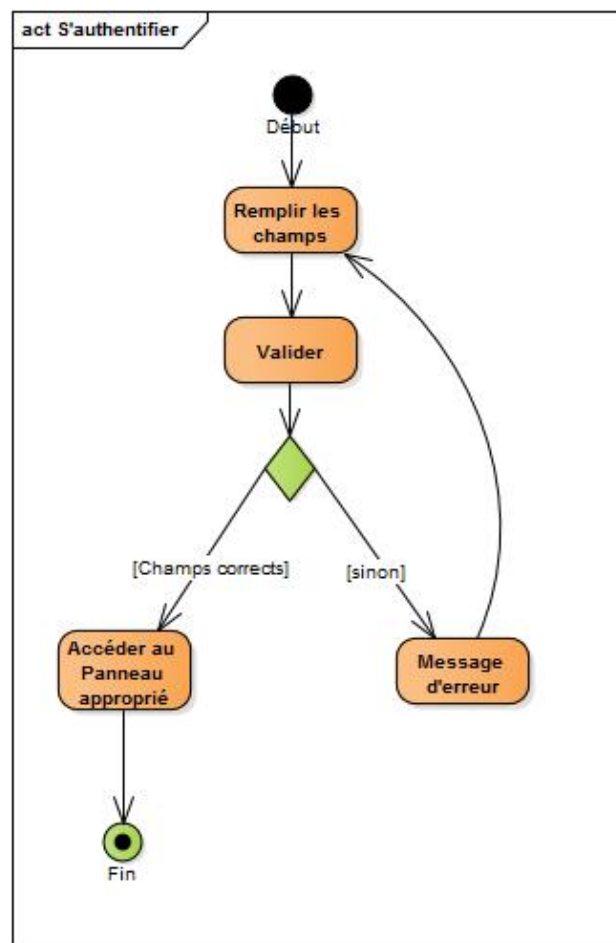


Figure 7 : Diagramme d'activité du cas "S'authentifier"

- **Gestion de l'événement :**

La gestion de l'événement est un axe moteur de l'application, car sans la création d'un événement, aucune autre fonctionnalité en relation avec l'événement ne peut être mise en œuvre.

Nom du cas	Ajouter événement
Acteur principal	Administrateur supérieur
Objectif	Ajouter un nouvel événement
Pré condition	L'acteur est authentifié
Scénario normal	- le système affiche un formulaire d'ajout - l'acteur remplit les champs - l'acteur valide - le système vérifie si aucun autre événement ne porte le même nom - le système enregistre l'événement - le système affiche l'événement ajouté
Scénario d'échec	- le système affiche un formulaire d'ajout - l'acteur remplit les champs - l'acteur valide - cas d'erreur : le système trouve un événement avec le même titre => recharger le formulaire avec un message d'erreur
Post condition	Afficher l'événement ajouté

Tableau 2 : Description détaillée du cas d'utilisation "Ajouter événement"

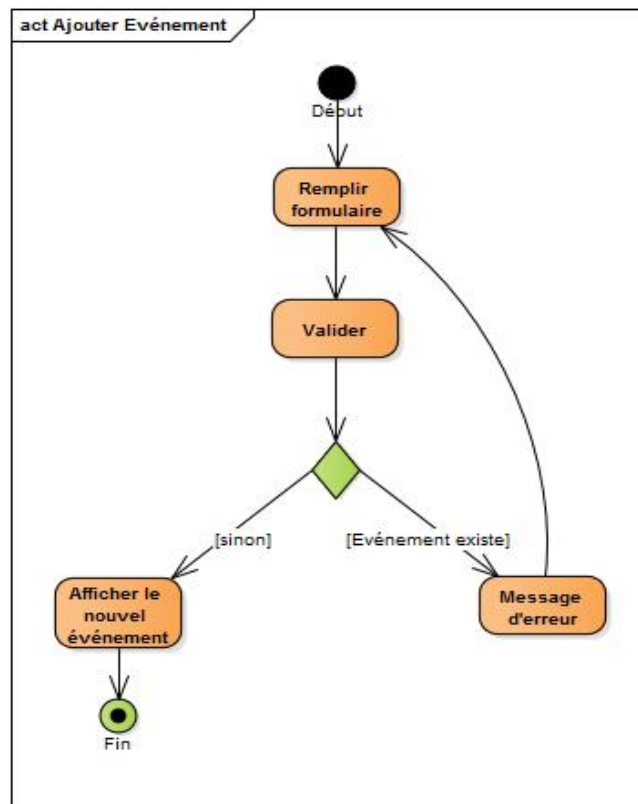


Figure 8 : Diagramme d'activité du cas "Ajouter événement"

- **Gestion Administrateur :**

La gestion des administrateurs consiste à créer des comptes pour les responsables de chaque événement et leurs affecter les droits convenables.

Nom du cas	Créer un compte
Acteur principal	Administrateur supérieur et administrateur de l'événement
Objectif	Créer un compte pour un administrateur et lui affecter une responsabilité
Pré condition	L'acteur est identifié
Scénario normal	- le système affiche un formulaire d'ajout - l'acteur remplit les champs - l'acteur valide - le système vérifie si aucun autre compte ne porte le même email - le système enregistre le compte - le système génère un mot de passe - le système affiche le mot de passe généré
Scénario d'échec	- le système affiche un formulaire d'ajout - l'acteur remplit les champs - l'acteur valide - cas d'erreur : le système trouve un autre compte avec le même email

	=> recharger le formulaire d'ajout avec un message d'erreur
Post condition	Afficher la liste des comptes administratifs

Tableau 3 : Description Détaillé du cas d'utilisation "Créer Compte"

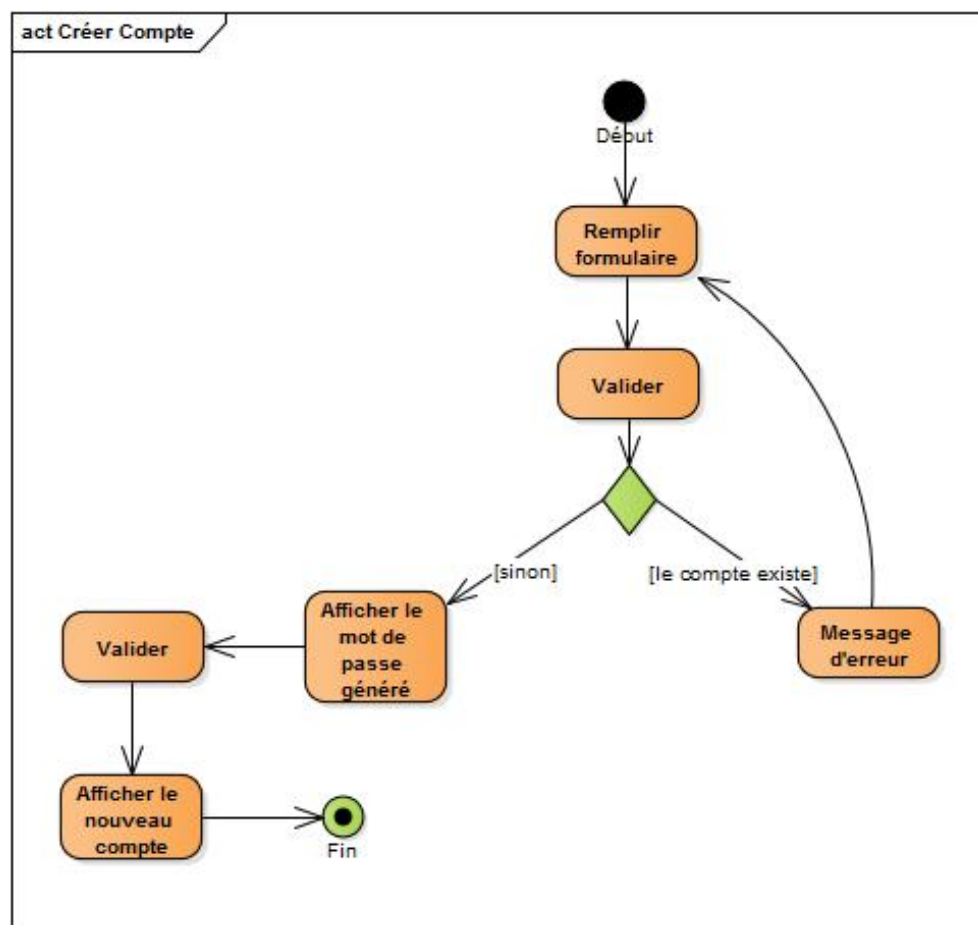


Figure 9 : Diagramme d'activité du cas "Créer compte"

• Gestion Participant :

La gestion des participants est une fonctionnalité qui dépend du type de l'événement et de la tendance des organisateurs de laisser ou non trace des participants.

Nom du cas	Générer la liste de présence
Acteur principal	Responsable de la session, Responsable organisation, Administrateur de l'événement
Objectif	Créer la liste de présence de la session
Pré condition	L'acteur est authentifié
Scénario normal	- l'acteur ouvre la discussion de la session et déclare le code d'accès aux participants - le participant saisit le code d'accès et rejoint la discussion - le participant envoie un message - l'acteur demande la génération de la liste

	des présents - le système extrait les données à partir des messages - le système affiche la liste des participants
Post condition	Sauvegarder ou supprimer la liste de présence

Tableau 4 : Description Détaillée du cas d'utilisation "Générer la liste de présence"

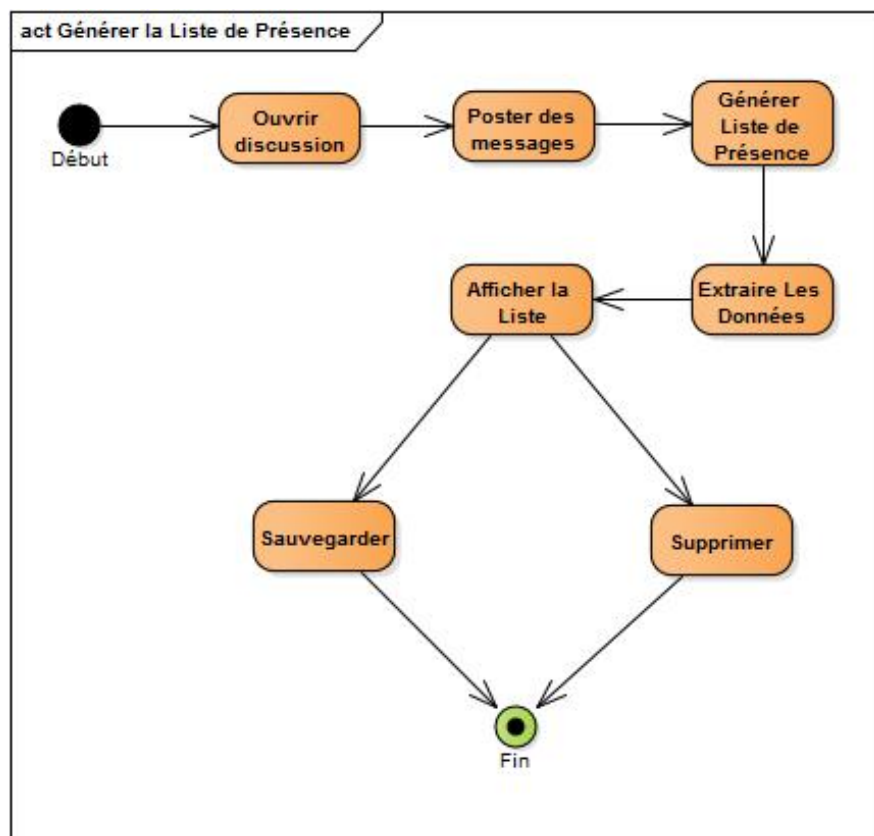


Figure 10 : Diagramme d'activité du cas "Générer liste de présence"

- **Gestion Programme :**

La gestion du programme est un axe qui devient fonctionnel après la saisie du contenu de l'événement, à savoir les sessions et les présentations.

Nom du cas	Générer le programme en PDF
Acteur principal	Responsable organisation
Objectif	Générer une version téléchargeable du programme
Pré condition	- l'acteur est authentifié - l'acteur a rempli les informations des sessions et des présentations
Scénario normal	- le système affiche la version PDF - l'acteur valide - le système envoi le lien de téléchargement

Scénario d'échec	- le système affiche un message d'erreur si aucune session n'est insérer
Post condition	Télécharger le fichier généré

Tableau 5 : Description détaillée du cas d'utilisation "Générer le programme en PDF"

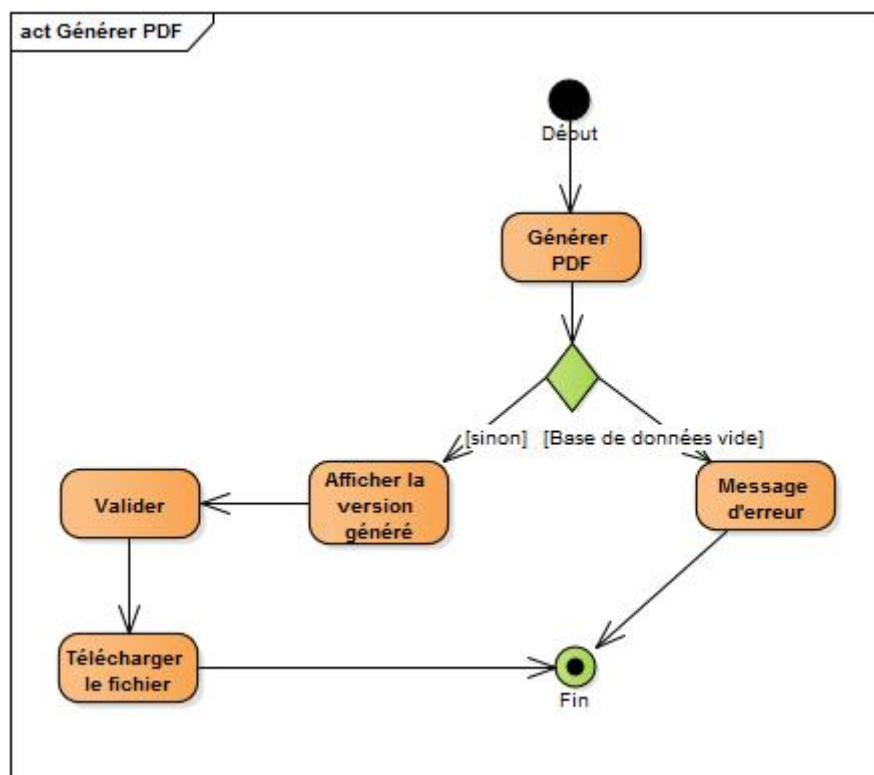


Figure 11 : Diagramme d'activité du cas "Générer le programme en PDF"

- **Gestion Objet :**

La gestion des objets est une sous rubrique de la gestion des rubriques, son implémentation permet d'enrichir le contenu du patrimoine.

Nom du cas	Ajouter objet
Acteur principal	Responsable du patrimoine
Objectif	Ajouter un objet
Pré condition	L'acteur est authentifié
Scénario normal	- le système affiche le formulaire d'ajout - l'acteur remplit le formulaire - l'acteur valide - le système vérifie si l'objet n'existe pas - le système enregistre l'objet Si l'acteur a téléchargé des images : - le système affiche une liste des images et un formulaire pour saisir les légendes - l'acteur remplit les champs - l'acteur valide - le système enregistre les légendes

	- le système affiche l'objet ajouté Sinon :
Scénario d'échec	- le système affiche l'objet ajouté - le système affiche le formulaire d'ajout - l'acteur remplit le formulaire - l'acteur valide - cas d'erreur : le système trouve un objet similaire => le système recharge le formulaire avec un message d'erreur
Post condition	Afficher l'objet ajouté

Tableau 6 : Description détaillée du cas d'utilisation "Ajouter objet"

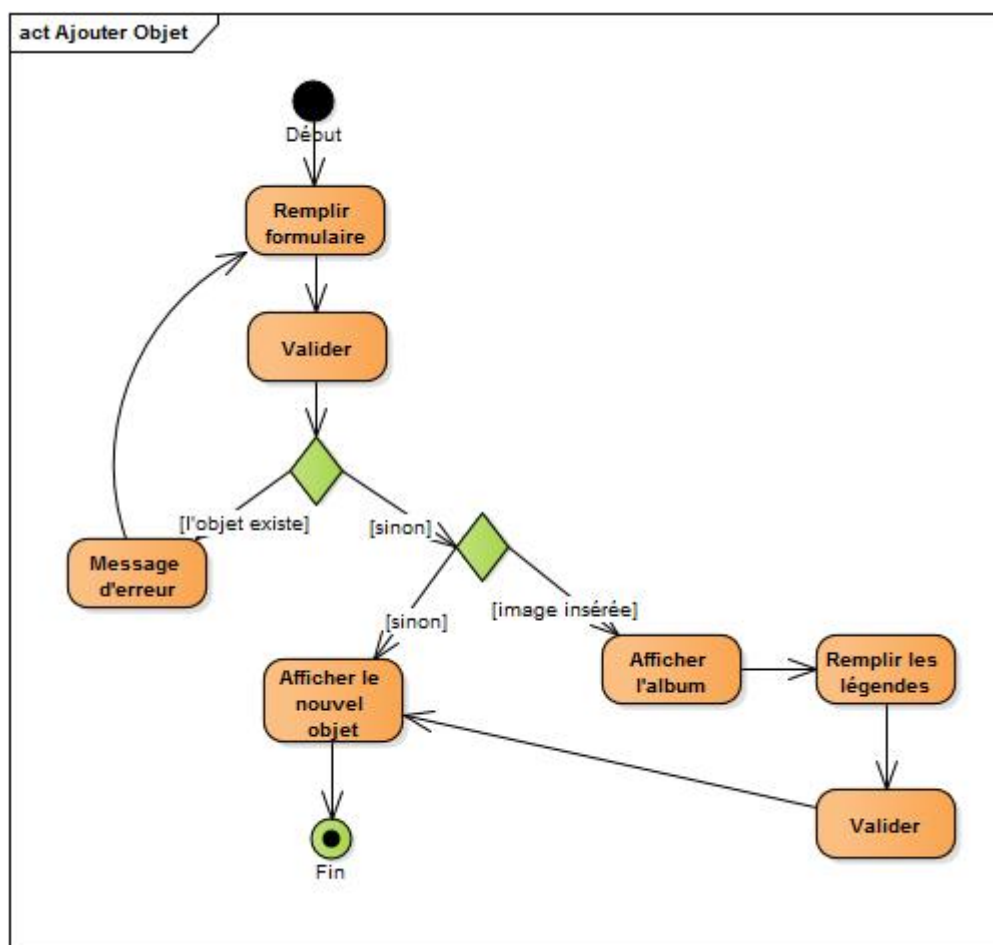


Figure 12 Diagramme d'activité du cas "Ajouter objet"

- **Consultation Événement :**

La consultation de l'événement est une fonctionnalité adressée au large public, avec des parties sécurisées par des codes d'accès.

Nom du cas	Participer à une discussion
Acteur principal	Utilisateur simple
Objectif	Poser les questions au cours de la session

Pré condition	Saisir le code d'accès à la discussion
Scénario normal	- l'acteur saisie ses coordonnées et sa question - l'acteur valide - le système ajoute la question à la liste des messages - le système affiche tous les messages
Scénario d'échec	- l'acteur saisie son nom et sa question - cas d'erreur : le système trouve un champ est vide => le système recharge le formulaire avec un message d'erreur
Post condition	Afficher toutes les questions

Tableau 8 Description détaillée du cas d'utilisation "Participer à une discussion"

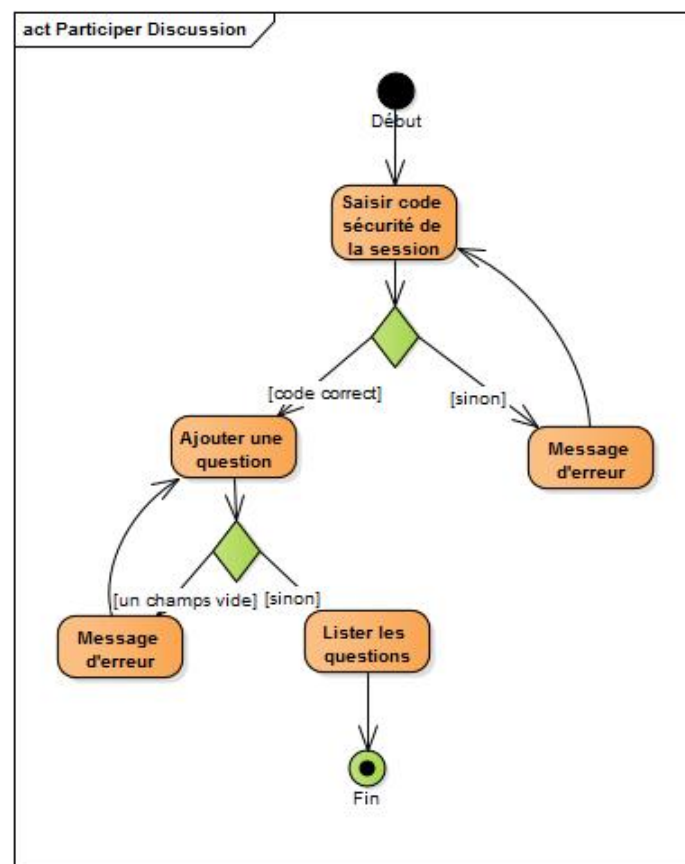


Figure 13 : Diagramme d'activité du cas "Participer à une discussion"

4. Diagramme de classes :

L'élaboration des diagrammes des cas d'utilisation a répondu à une question fondamentale: à **QUOI** sert le système. Une autre question qui s'impose est : **QUI** intervient à

l'intérieur du système. Pour y répondre, nous allons élaborer le diagramme de classe qui est un modèle statique représentant les classes du système et les différentes relations entre eux.

On distingue d'après l'analyse deux grandes parties qui nécessitent chacune un diagramme de classe :

- **Partie Patrimoine :**

Le choix des attributs des classes du patrimoine est basé sur la norme internationale CORE DATA INDEX (fiches d'indexation minimale) de la documentation et sauvegarde des bâtiments, monuments et objets historiques.

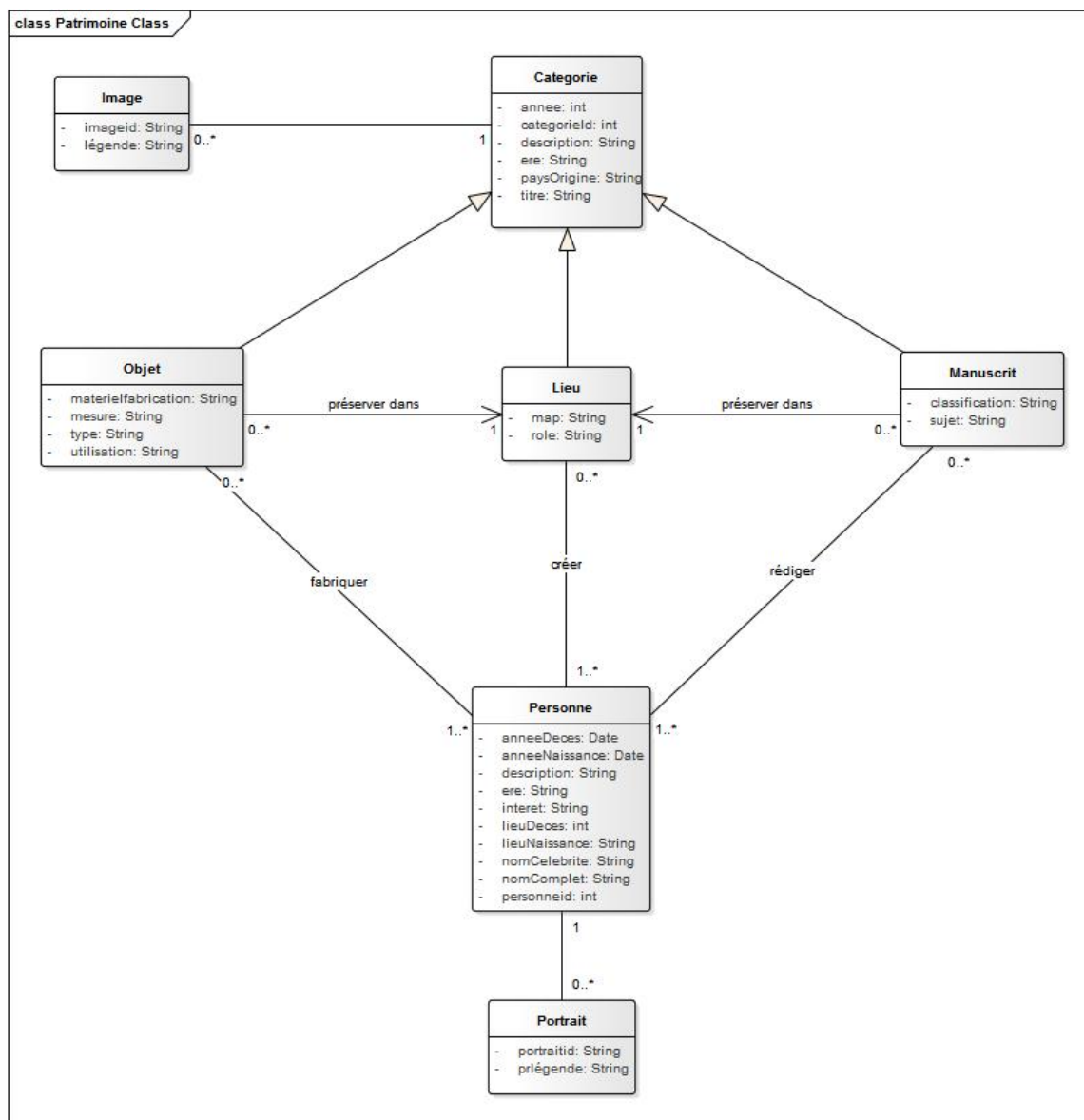


Figure 14 : Diagramme de classe Patrimoine

- **Partie Événement :**

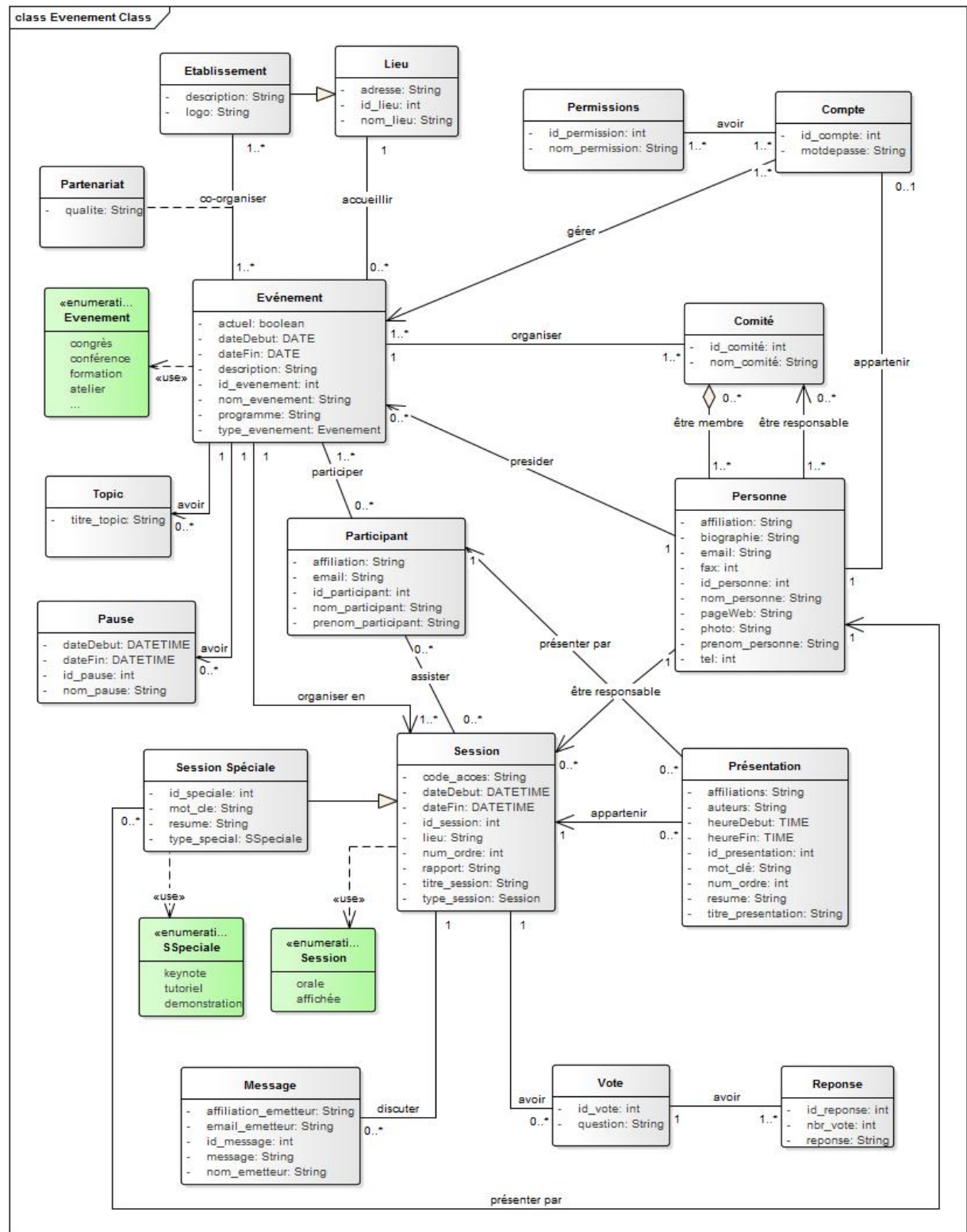


Figure 15 : Diagramme de classe Événement

Chapitre 3

Réalisation

I. Outils de Développement

Afin de réaliser cette application dynamique, nous nous sommes servi des outils et langages suivants :

1. Côté Serveur :



PHP (Hypertext Preprocessor) est langage de scripts généraliste et Open Source spécialement conçu pour créer des pages Web dynamiques. C'est un langage qui est facile à apprendre, qui permet de communiquer avec les bases de données et qui est multi plateforme.



MySQL est un système libre de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) utilisant le langage SQL (Structured Query Language), soit le langage le plus populaire en matière d'ajout, d'accès et de traitement des données dans une base de données. Il est principalement reconnu pour sa rapidité, sa fiabilité et sa flexibilité.



WampServer est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL.

2. Côté Client :



HTML « *HyperText Mark-Up Language* » est un langage dit de « marquage » (de « structuration » ou de « balisage ») dont le rôle est de formaliser l'écriture d'un document avec des balises de formatage. Les balises permettent d'indiquer la façon dont doit être présenté le document et les liens qu'il établit avec d'autres documents. La version 5.0 du langage HTML définit deux syntaxes de DOM : HTML5 et XHTML5. Cette version apporte de nouvelles possibilités en terme de création d'« applications Web riches » bénéficiant de l'intégration d'éléments multimédias et d'interactivité, à l'image de ce que permettent Adobe Flash ou Microsoft Silverlight.



CSS, *Cascading Style Sheets* (feuilles de styles en cascade), servent à mettre en forme des documents web, type page HTML ou XML. Par l'intermédiaire de propriétés d'apparence (couleurs, bordures, polices, etc.) et de placement (largeur, hauteur, côte à côte, dessus-dessous, etc.), le rendu d'une page web peut être intégralement modifié sans aucun code supplémentaire dans la page web.

Les feuilles de styles ont d'ailleurs pour objectif principal de dissocier le contenu de la page de son apparence visuelle.



JavaScript est un langage de script incorporé dans un document HTML. Historiquement il s'agit même du premier langage de script pour le Web. Ce langage est un langage de programmation qui permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes du côté client, c'est-à-dire au niveau du navigateur et non du serveur web.



jQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web.

II. Présentation de l'application

1. Interface utilisateur :

Vu la croissance de nombre de visiteurs qui se connectent à partir des mobiles et tablettes, nous avons conçu l'application par une approche « mobile first » dans une stratégie «responsive design» qui permet au site de s'adapter au support de navigation.

Comme les événements sont en général internationaux, on a créé l'interface utilisateur en anglais.

- **Page d'accueil :**

La page d'accueil présente l'événement en cours et propose plusieurs menus :

- «Home» : renvoi à cette page
- «Conference» : présente les informations de l'événement
- «Program» : présente le programme de l'événement avec des détails sur les sessions et présentation
- «Map» : contient la carte géographique du lieu d'organisation de l'événement
- «Favorite» : contient les sessions dont l'utilisateur est intéressé



Figure 14 Page d'accueil de l'application version tablette et ordinateur



Figure 15 Page d'accueil de l'application version mobile

- **Page «Conference» :**

Le menu «Conference» (son nom change selon le type de l'événement) à comme sous menu :

- «About» : donne une description générale de l'événement
- «Committees» : présente les comités, ses membres et présidents
- «Organiser» : présente les établissements qui organisent l'événement, les sponsors et les partenaires
- «Topics» : présente les topics de l'événement



Figure 16 Page Conférence version tablette et ordinateur



Figure 17 Les menus de la Page Conférence version mobile

- **Page «Program» :**

Cette page présente le programme de l'événement par jour, elle contient juste les grandes lignes, avec plus de détail sur le lien 'Detail'.

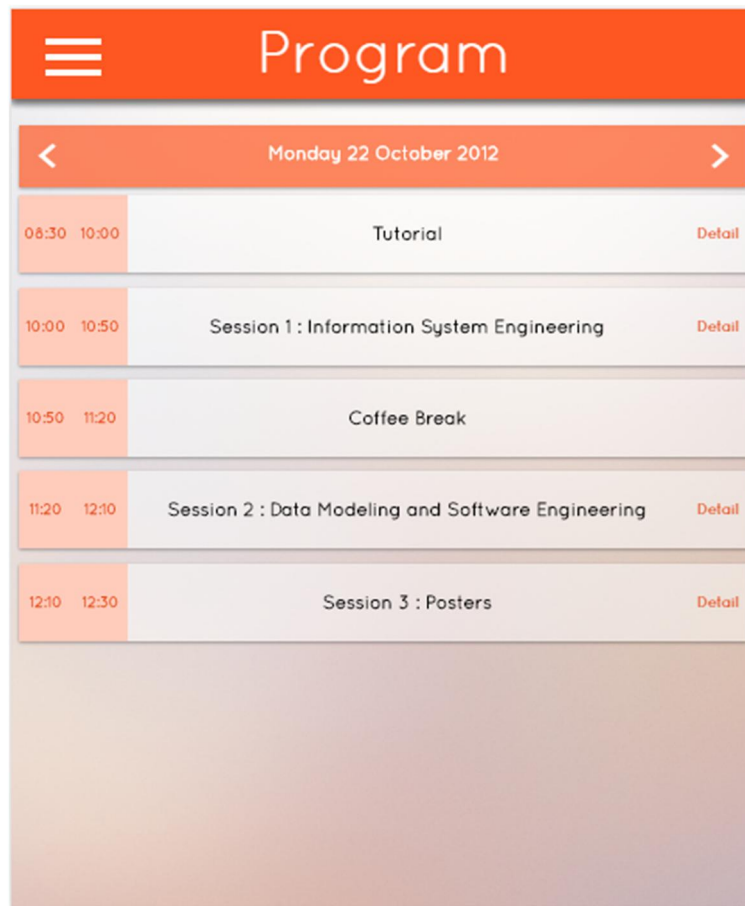


Figure 18 Page Program version mobile – le programme -

- **Détail d'une session :**

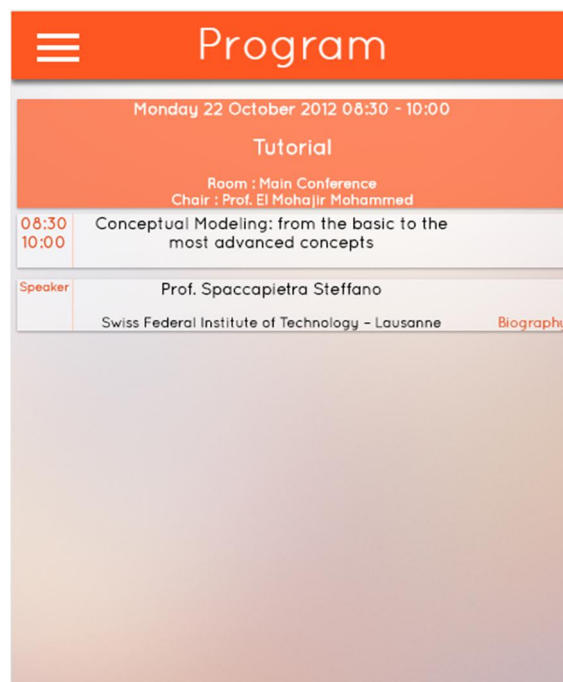


Figure 19 Page Program version mobile – Détail de session -

- **La biographie des conférenciers les plus importants :**

La biographie réfère vers toutes les sessions et présentations du conférencier

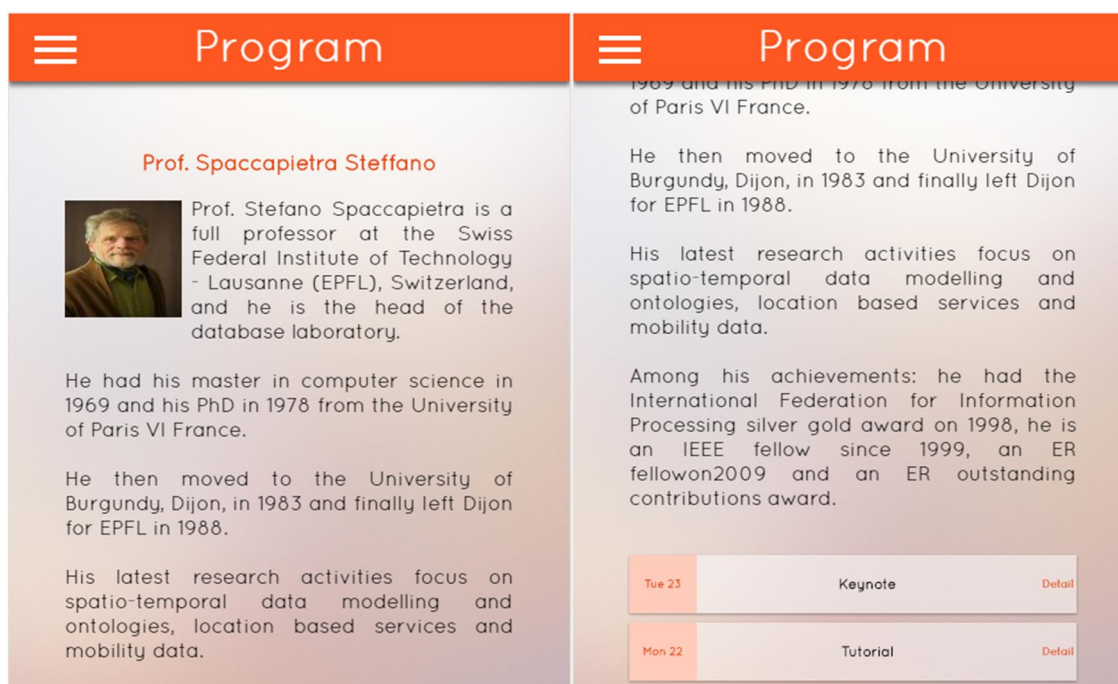


Figure 20 Page Program version mobile – Biographie du conférencier -

- **Les résumés des présentations :**

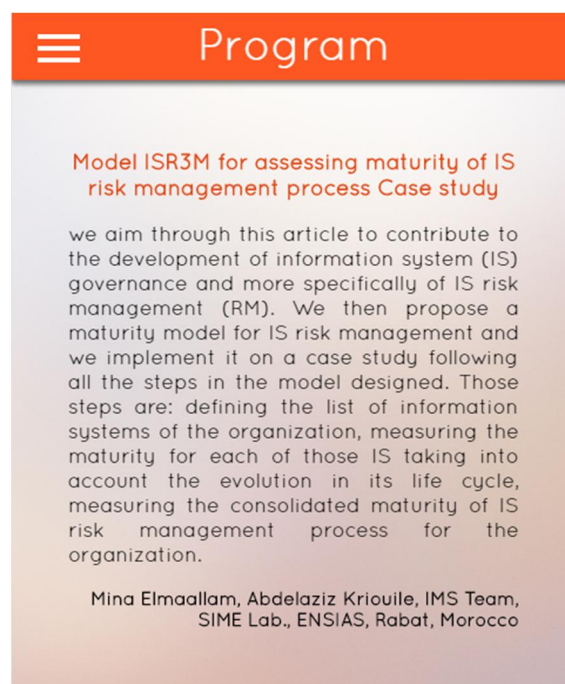


Figure 21 Page Program version mobile – Résumé d'une présentation -

• **Page «Heritage» :**

Cette page présente la partie patrimoine médical qui est divisée en 4 catégories : lieu, objet médical, personne et manuscrit.

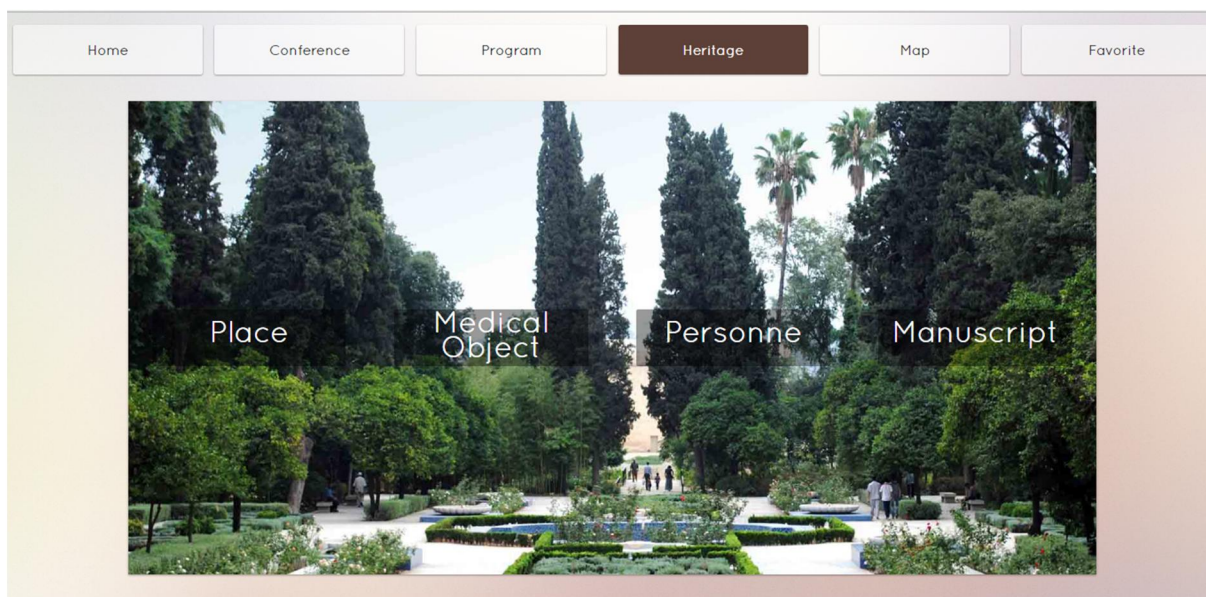


Figure 22 Page Heritage version tablette et ordinateur

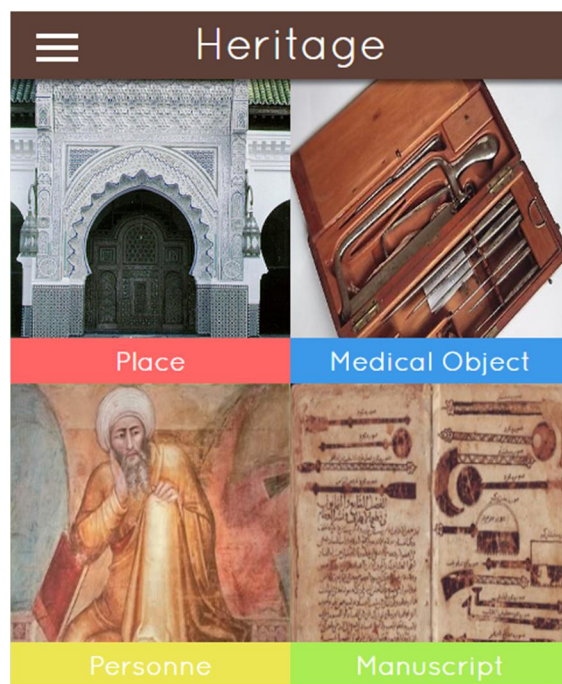


Figure 23 Page Heritage version mobile

En choisissant une catégorie, nous trouvons une liste des éléments :



Figure 24 Listage des objets - version mobile -

Chaque élément à une description avec une galerie incluse :

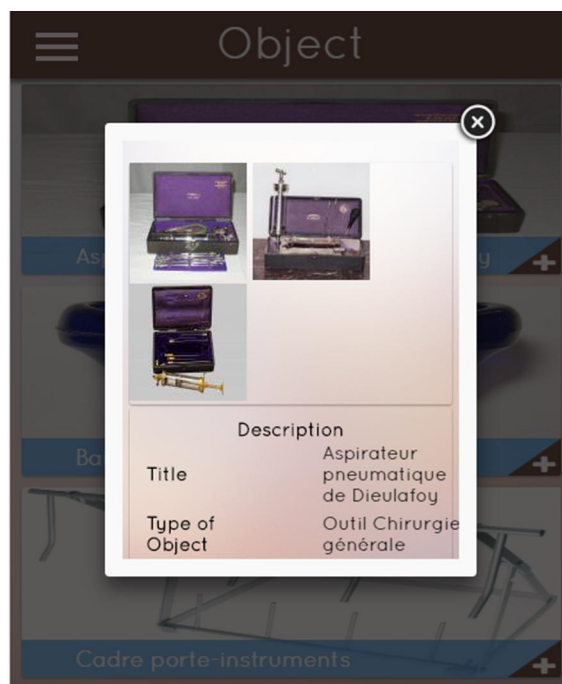


Figure 25 Description d'un objet – version mobile -

2. Interface Administrateur :

Deux grandes parties sont gérées par deux administrateurs différents, la partie événement et la partie patrimoine, ils ont des tableaux de bord différents avec une page d'accès en commun :

- **Page Authentification :**

La page de connexion, elle vérifie les coordonnées saisies et renvoie chaque admin vers son panneau approprié.

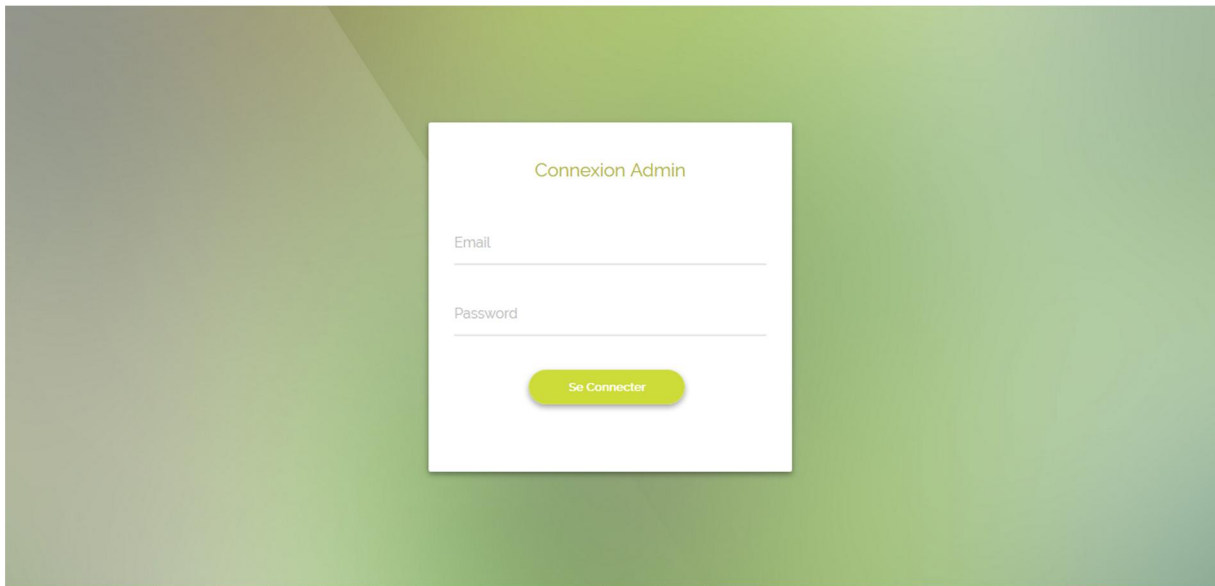


Figure 26 Page de connexion des administrateurs

- ❖ **Tableau de bord de l'administrateur des événements :**

- **Page d'accueil :**

Cette page contient les principales rubriques de gestion de chaque événement, ainsi, la barre verticale contient le menu Événement dont nous pouvons gérer tous les événements et des menus pour chaque événement crée.



Figure 27 Page d'accueil de l'administrateur de l'événement

- **Page Profil :**

L'administrateur affiche et modifie son profil, y inclut son mot de passe.

Nom	El Mohajir
Prenom	Mohammed
Affiliation	FSDM, USMBA, Fez, Morocco
Email	elmohajir.mohammed@gmail.com
Page Web	http://www.elmohajir.com
Telephone	0658961420
Fax	+212658204582
Mohammed El Mohajir is European Master in Environmental System Modelling from University of Liège (1992) and Doctor of Science from the University Catholic of Louvain (Belgium) (1997). He joined Sidi Mohamed Ben Abdelah University in 2004. He is Professor at the department of computer sciences at the Faculty of Science Dhar Mahraz. He lectures Databases and Information Systems Design and implementation, Datawarehousing and Business Intelligence for decision-support, Software Engineering and Project management, for both undergraduate and master levels.	

Figure 28 Profil de l'administrateur

La sécurisation des mots de passe se fait grâce à la dernière API de PHP de hashage des chaînes de caractère **password_hash**, elle est plus sécurisée et irréversible.

Figure 29 Modifier le mot de passe

- **Page Événement :**

L'administrateur peut ajouter un événement, l'afficher, le modifier, le supprimer, également rechercher et choisir l'événement actuel qui va être affiché sur l'application.


Mohammed El Mohajir

Evenement

SITE WEB
DÉCONNEXION

Tableau de Bord
Evenement
Cist'2012

Rechercher

Evenement Actuel
Cist'2012 Colloquium in Information Scien

Valider

Evenement

	Titre	Type	Début	Fin		
☐	Cist'2012 Colloquium in Information Science and Technology	Conference	2012-10-22	2012-10-24		

Page: [1]

Figure 30 Listage des événements

- **Ajouter un événement :**


Mohammed El Mohajir

Evenement/Ajouter

SITE WEB
DÉCONNEXION

Tableau de Bord
Evenement
Cist'2012

Ajouter Evenement

Titre *

Type Evenement *
Conference

Date Début *
AAAA-MM-JJ

Date Fin *
AAAA-MM-JJ

Lieu d'Accueil
Autre

Responsable
Autre

Figure 31 Ajouter un événement

• **Gestion d'un événement :**

Chaque événement à ces sous-menus :



Figure 32 Sous menus d'un événement

- **Comité :**

Après l'ajout d'un comité, nous pouvons afficher les présidents et membres, ainsi ajouter d'autres :

Begdouri Ahlame FST, USMBA, Fez, Morocco	
El Mohajir Badreddine FS, UAE, Tetuan, Morocco	
Ajhoun Rachida ENSIAS, Rabat, Morocco	
Behja Hicham ENSAM, Meknes, Morocco	
Meknassi Mohamed FSDM, USMBA, Fez, Morocco	
Hasnaoui My Lahcen FSDM, Fez, Morocco	

Figure 33 Détail d'un comité

- *Session :*


Mohammed El Mohajir

Evenement / Session

[SITE WEB](#)
[DÉCONNEXION](#)

Tableau de Bord
 Evenement
 Cist'2012

Rechercher

Session							
	Num	Heure	Date	Titre	Type		
☐	1	10:00:00	2012-10-22	Information System Engineering	Oral		
☐	2	11:20:00	2012-10-22	Data Modeling and Software Engineering	Oral		
☐	3	12:10:00	2012-10-22	Posters	Poster		
☐	5-A	09:30:00	2012-10-23	Algorithms and applications	Oral		
☐	5-B	09:30:00	2012-10-23	Ambient Intelligence	Oral		

Page: [1]

Figure 34 Listage des sessions

Pour chaque session nous trouvons la liste des présentations :


Mohammed El Mohajir

Evenement / Session / Presentation

[SITE WEB](#)
[DÉCONNEXION](#)

Tableau de Bord
 Evenement
 Cist'2012

Rechercher

Presentation					
	Heure Debut	Heure Fin	Titre		
☐	10:00:00	10:25:00	MEWARE: Enhanced workflow automation, reliability and efficiency in medical establishments		
☐	10:25:00	10:50:00	Model ISR3M for assessing maturity of IS risk management process Case study		

Page: [1]

Figure 35 Listage des présentations d'une session

L'ajout des sessions et des présentations subit à plusieurs contrôles qui vérifient l'absence de toutes collisions ou débordement de dates entre les sessions, pauses, présentations et événement.

On peut après la session, ajouter son rapport :


Mohammed El Mohajir

Evenement / Session / Detail

SITE WEB
DÉCONNEXION

Tableau de Bord
Evenement
Cist'2012

Detail Session

Numero d'ordre	2
Titre Session	Data Modeling and Software Engineering
Type	Oral
Debut	2012-10-22 11:20:00
Fin	2012-10-22 12:10:00
Responsable	Yahya Yusuf, FSDM, USMBA, Fez, Morocco
Code Accès	sessiong5k
Rapport	+

Figure 36 Détail d'une session

Rapport

Rapport

Enregistrer

Vider

Figure 37 Formulaire d'ajout du rapport

- **Session Spéciale :**

Pour chaque session spéciale, nous identifions son conférencier :

Tableau de Bord
Evenement
Cist'2012

Detail Session Spéciale

Session | **Conférencier**

Nom	Spaccapietra
Prenom	Steffano
Affiliation	Swiss Federal Institute of Technology - Lausanne
Email	
Page Web	
Telephone	
Fax	

Prof. Stefano Spaccapietra is a full professor at the Swiss Federal Institute of Technology - Lausanne (EPFL), Switzerland, and he is the head of the database laboratory. He had his master in computer science in 1969 and his PhD in 1978 from the University of Paris VI France.

Figure 38 Fiche d'identité du conférencier d'une session spéciale

❖ Tableau de bord de l'administrateur du patrimoine :

- Page d'Accueil :



Figure 39 Page d'accueil de l'administrateur du patrimoine

- **Gestion Objet :**
- **Affichage simple**



My Hassan Farih

Tableau de Bord

Gestion Lieu

Gestion Objet

Gestion Personne

Gestion Manuscrit

Patrimoine/Objet

SITE WEB

DÉCONNEXION

Affichage Avancé

Rechercher

Objet

ID	Titre	Type	Origine	Ere	
☐ 20	Aspirateur pneumatique de Dieulafoy	Outil Chirurgie générale	Unknown	Unknown	
☐ 21	Bain d'oeil	Ophtalmologie	Unknown	Début du XXe siècle	
☐ 22	Cadre porte-instruments	Chirurgie digestive	Unknown	Unknown	
☐ 19	Cautère cône	Outil Chirurgie générale	Unknown	Première moitié du XIXe siècle	

Page: [1]

Figure 40 Listage des objets – Affichage simple -

- **Affichage avancé**



My Hassan Farih

Patrimoine / Objet / Affichage Avancé

SITE WEB DÉCONNEXION

Tableau de Bord

Gestion Lieu

Gestion Objet

Gestion Personne

Gestion Manuscrit

[Affichage Simple](#)

Rechercher



Aspirateur pneumatique de Dieulafoy



Bain d'oeil



Cadre porte-instruments



Cautère cône

Page: [1]

Figure 41 Listage des objets – Affichage avancé -

- *Affichage d'un objet*


My Hassan Farih

Patrimoine/Objet/Detail
SITE WEB
DÉCONNEXION

Tableau de Bord
Gestion Lieu
Gestion Objet
Gestion Personne
Gestion Manuscrit

Detail Objet

Contenu
Galerie

Titre	Aspirateur pneumatique de Dieulafoy
Type objet	Outil Chirurgie générale
Origine	Unknown
Annee de Creation	1869
Ere	Unknown
Fabricant	Paul Georges Dieulafoy,
Utilisation	Ponction de collections purulentes au niveau superficiel ou dans la profondeur d'organes à la recherche, d'épanchement ou de tumeurs.
Mesure	Coffret : H : 4.5 cm L : 18.5 cm P : 10 cm Seringue : L : 17 cm
Materiel de fabrication	Bois, velours, soie, verre, laiton

Figure 42 Détail objet – contenu -


My Hassan Farih

Patrimoine/Objet/Detail
SITE WEB
DÉCONNEXION

Tableau de Bord
Gestion Lieu
Gestion Objet
Gestion Personne
Gestion Manuscrit

Detail Objet

Contenu
Galerie


Aspirateur pneumatique de Dieulafov

Aspirateur pneumatique de Dieulafov

Aspirateur pneumatique de Dieulafov

Figure 43 Détail objet – galerie -

- **Ajout d'un objet**

The screenshot shows a web application interface. At the top, a header bar contains a user profile 'My Hassan Farih', the breadcrumb 'Patrimoine/Objet/Ajouter', and links for 'SITE WEB' and 'DÉCONNEXION'. On the left, a blue sidebar lists navigation options: 'Tableau de Bord', 'Gestion Lieu', 'Gestion Objet', 'Gestion Personne', and 'Gestion Manuscrit'. The main content area is titled 'Ajouter Objet' and contains a form with the following fields: 'Titre', 'Type Objet', 'Origine', 'Annee de creation', 'Ere', and 'Utilisation'. Each field is represented by a horizontal input line.

Figure 44 Ajouter un objet

- **Modifier l'album**

The screenshot shows the 'Album Objet' form. The header and sidebar are identical to Figure 44. The main content area is titled 'Album Objet' and contains two identical form sections. Each section has a 'legende' label, a large text input area, and a small image thumbnail. Below each text area is a checkbox labeled 'Supprimer cette image'. At the bottom of the form, there are two green buttons: 'Enregistrer' and 'Vider'.

Figure 45 Modifier l'album d'un objet

Conclusion

Ce rapport de synthèse présente mon projet intitulé 'Application de gestion des événements scientifiques' réalisé durant la période de stage au sein de la faculté de médecine.

Mon travail a consisté, dans un premier temps, en l'étude du contexte du projet et l'analyse des cas d'utilisation des différents acteurs en interaction avec le système. Dans un second temps, j'ai conçu et développé les interfaces servant à réaliser leurs tâches appropriées en utilisant plusieurs technologies.

Ce stage m'a permis d'approfondir mes connaissances et compétences en développement web et en conception et modélisation UML, ainsi de découvrir des nouvelles notions telles que le "responsive design", le "mobile-first" et le "material design".

Vu la taille importante du projet et la limitation du temps, plusieurs améliorations à cette version peuvent être envisagées. En perspective, nous pouvons implémenter des fonctionnalités telles que :

- La gestion des discussions et des sondages.
- La gestion des administrateurs.
- L'agenda personnel et les notifications.

Finalement, le développement web est un univers très vaste qui ne cesse de s'élargir, nécessitant une veille technologique et une passion pour l'apprentissage. Ce projet a été un déclencheur pour commencer à s'intéresser à ce domaine, je ne compte pas m'arrêter ici, mais continuer à développer mes compétences et plonger encore dans ce domaine.

Bibliographie

- Concevez votre web avec PHP et MYSQL - Mathieu Nebra
- Réussir son site Web avec XHTML et CSS - Mathieu Nebra
- Documenting the Cultural Heritage - Robin Thornes ET John Bold
- Google design guidelines – Google

Webographie

- OpenClassrooms – www.openclassrooms.com
- W3Schools - www.w3schools.com
- Developpez - www.developpez.net
- Code Pen – www.codepen.io