

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



Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie informatique

Réalisation d'une Application web pour la gestion du Laboratoire de recherche informatique



Lieu de stage : Laboratoire Systèmes Intelligents & Applications, FSTF

Réalisé par :
Baroudi Siham

Encadré par :
Pr. F. Mrabti
Pr. A.Zahi

Soutenu le 14/06/2014 devant le jury composé de :

Pr. J.Kharroubi
Pr. Fatiha Mrabti
Pr. A.Zahi

Année Universitaire 2013-2014

Remerciements

Je remercie Mme Fatiha Mrabti et Mr Azzedine Zahi pour m'avoir proposé ce sujet de stage.

Je remercie tout particulièrement Mme Fatiha Mrabti mon encadrant, pour le suivi qu'elle m'a accordé. Ses conseils m'ont été d'une grande aide.

Je tiens à exprimer de même ma gratitude à Mr Zarghili Arsalane de l'aide précieuse qu'il m'apporter.

Je remercie également le rapporteur de cette thèse Mr Kharoubi Jamal.

1 Table des matières

Introduction.....	5
Chapitre 1 : Cadre Du Travail.....	6
1. Organisme d'accueil	7
1.1. Laboratoire Systèmes Intelligents & Applications	7
1.2. Organigramme	7
2. Problématiques.....	8
3. Solution Proposée.....	8
Chapitre 2 : Conception et Modélisation	10
1. Capture et analyse des besoins	11
1-1 Cahier des charges	11
1-2 Les fonctions.....	11
2. Conception	12
2.1- Le model MVC.....	12
2.2- Identification des acteurs	13
2.3- Identification des messages	14
2.4- Modélisation du contexte	14
2.5- Les cas d'utilisation.....	15
2.5.1- le paquet du responsable du labo et du chef d'équipe	15
2.6- Description textuelle	17
2.7- Diagramme de séquence	20
2.7.1- Digramme de séquence du cas d'utilisation « authentification »	20
2.7.2- Digramme de séquence du cas d'utilisation « édition de la recherche »	21
2.7.3- Digramme de séquence du cas d'utilisation «Edition Documentation».....	24
2.7.4- Digramme de séquence du cas d'utilisation « Recherche »	25
2.8- Digramme de classe	26
Chapitre 3 : Développement de l'application	27
1. Introduction	28
2. Environnement Logiciel	28
3. Présentation de l'application	30
3-1- Captures écran de l'application	30
Conclusion	42

Table de figures

Figure 1: Model MVC.....	13
Figure 2 : Diagramme de contexte.....	15
Figure 3: Diagramme de cas d'utilisation.....	16
Figure 4: Diagramme de séquence (authentification).....	20
Figure 5 : Diagramme de séquence "Ajouter"	21
Figure 6: Diagramme de séquence «modifier».....	22
Figure 7: Diagramme de séquence "Supprimer"	23
Figure 8 : Diagramme de séquence "Edition documentation"	24
Figure 9 : Diagramme de séquence" Recherche"	25
Figure 10 : Diagramme de classe	26
Figure 11 : Page de redirection	30
Figure 12 : Page d'Authentification.....	31
Figure 13 : Interface principale de l'application	32
Figure 14 : La page des rapports.....	32
Figure 15 : Ajouter rapport.....	33
Figure 16 : Message d'erreur	33
Figure 17 : Thèses en cours	34
Figure 18 : Thèses soutenues	34
Figure 19 : Listes des équipes	35
Figure 20 : Axes de recherche.....	35
Figure 21 : Publications journaux.....	36
Figure 22 : Communication	36
Figure 23 : Liste des doctorants.....	37
Figure 24 : Listes des enseignants.....	37
Figure 25: Page des événements.....	38
Figure 26 : Page du Budget	38
Figure 27 : Page d'accueil.....	39
Figure 28 : La page LSIA	40
Figure 29 : La page Documents.....	40
Figure 30 : La page événements.....	41

Introduction

Ce rapport présente le travail effectué durant mon stage au sein du laboratoire System Intelligent et Application. Ce dernier a été pour moi l'occasion de découvrir le milieu de la recherche en informatique.

Ayant une absence d'une procédure et schéma de communication entre les membres du labo, mon projet consiste à réaliser une plateforme permettant une bonne gestion de celui-ci, notamment celles concernant les équipes de recherche, rapports, thèses... Dans ce sens, mon rapport sera composé de trois volets principaux :

- La première partie se focalisera sur la présentation du laboratoire, son fonctionnement et ses services.
- Ensuite, la seconde phase traitera les informations détaillées sur les tâches que j'ai réalisées pendant ce stage : entre les objectifs fixés, les concepts et pratiques de la modélisation orientée objet ainsi que la liste des moyens techniques utilisés aussi bien en terme de langages que d'applications, la partie en question mettra en lumière chacun des points énumérés auparavant.
- Enfin, le dernier volet présentera le travail que j'ai eu l'occasion de mettre en place, et ce, d'une manière détaillée. En outre, la bibliographie de ces derniers consolideront ma maîtrise du concept recherché et compléteront mon rapport en vue d'attester ma compréhension de son objet.

Chapitre 1 :

Cadre Du Travail

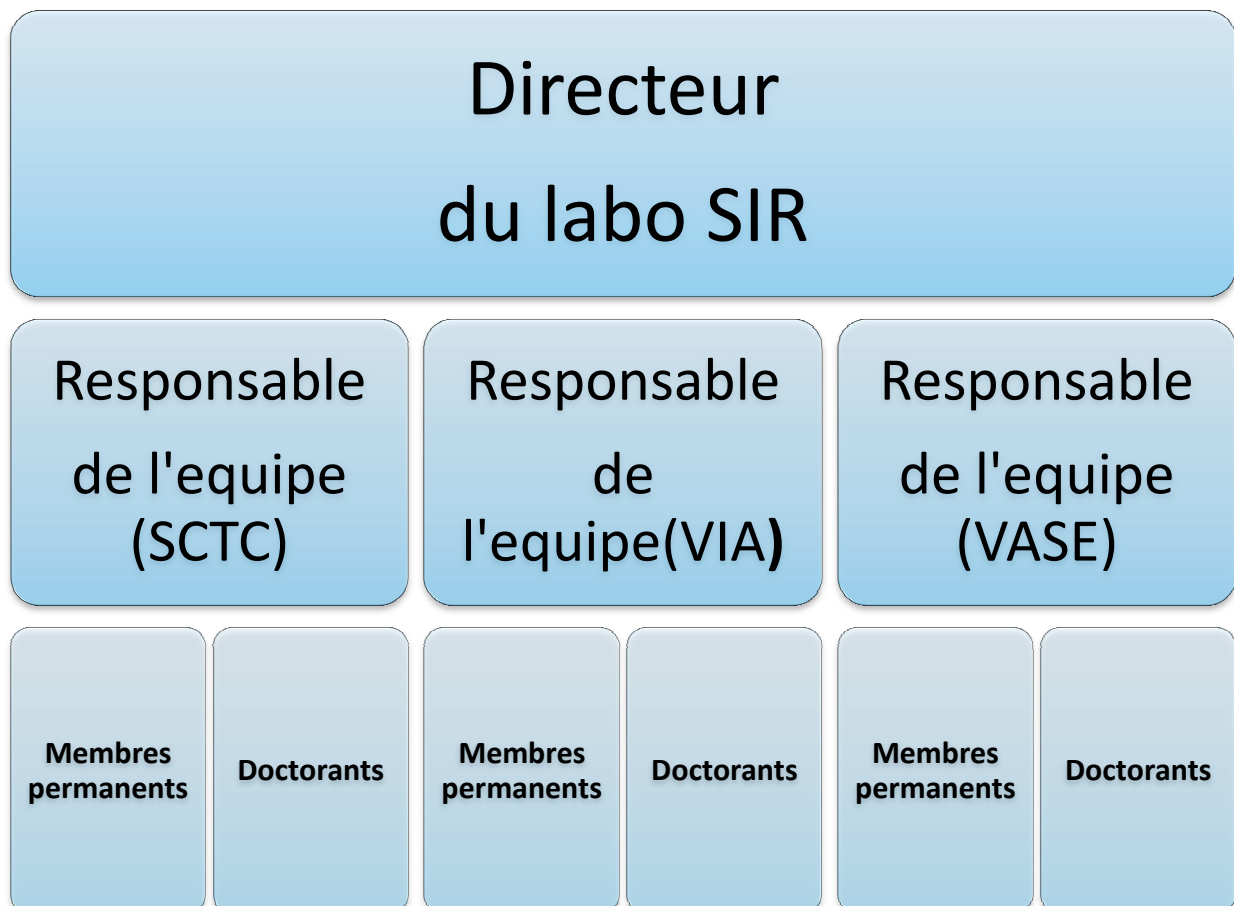
1. Organisme d'accueil

1.1. Laboratoire Systèmes Intelligents & Applications

Le Laboratoire Systèmes Intelligents & Applications domicilié au département d'informatique à la Faculté des sciences et techniques, ce laboratoire a été créé en 2011, il accueille 15 enseignants-chercheurs, 17 doctorants, il est également constitué de 3 équipes de recherche dont les axes de recherches :

- Systèmes de Communication et Traitement de Connaissances (SCTC)
- Environnement Intelligents & Applications (VIA)
- Vision Artificielle & Systèmes Embarqués (VASE)

1.2. Organigramme



2. Problématiques

Mon passage au laboratoire de recherche m'a permis de forger une idée sur l'énorme travail effectué par les responsables, qu'il s'agisse des chefs d'équipes ou du directeur du labo. Ces tâches se résument en la nécessité de rédiger des rapports et thèses sur la base des différents bilans effectués en vue d'en expliquer le sens et d'y apporter les recommandations nécessaires.

Face au nombre important des différentes tâches et rédactions devant conclure la majorité de leurs études et recherches, le risque d'erreurs devient alors très important dans le cas où nous le confrontons à la contrainte du temps. Ceci nous mène alors à penser à minimiser ce risque tout en optimisant au maximum la finalité recherchée par leurs études, d'où l'importance d'informatiser le présent processus.

D'où une liste de problèmes est dégagée :

1. Absence d'un portail du labo
2. Difficulté au niveau de gestion des activités de chaque équipe.
3. Absence d'une plateforme de communications entre les membres permanents et les doctorants du Labo.
4. Absence d'une plateforme de centralisation d'information de tous les membres du Labo
5. Gestion des ressources financières et budgétaires.

3. Solution Proposée

Après une étude menée dont les résultats convergents vers la création d'une plateforme informatique, et de mettre en place une application web permettant aux chefs d'équipes et au responsable du labo d'effectuer les différentes tâches rapidement, et surtout en contrôlant le risque d'erreurs.

L'application aura pour objectif les missions suivantes :

1. La possibilité d'importation et téléchargement des rapports.
2. La gestion des changements au sein des équipes.
3. Le stockage des données et la possibilité de les télécharger sous forme texte
4. Recherche, modification et accès facile aux informations relatives aux équipes, thèses et rapports.

Chapitre 2 :

Conception et Modélisation

1. Capture et analyse des besoins

1-1 Cahier des charges

L'application web devra posséder une partie privée et une partie publique. Le projet va donc s'articuler autour de ces deux parties :

La partie publique se focalisera sur l'insertion des pages générales d'introduction et exposition du concept général permettant ainsi à l'internaute de consulter les rapports, les équipes de recherches, es thèses et autres activités (Evénements). Ces articles devront être adaptés par le système en y introduisant des données analysées et recherchées à partir d'une base de données. La mise à jour de cette dernière sera affectée au professeur chargé du laboratoire.

1-2 Les fonctions

○ Authentification

Etablissement d'une identité des chefs d'équipes et du responsable du labo

○ Gestion des rapports

Cette tâche est confiée au responsable du labo, l'administrateur de l'application d'où le system doit fournir les fonctionnalités suivantes :

- Ajout des rapports
- Suppression des rapports
- Modification des rapports

○ Gestion des Thèses de recherches

Les chefs d'équipes et le responsable du laboratoire auront les possibilités suivantes :

- Ajout des thèses
- Suppression des thèses
- Modification

- ***Gestion d'équipes***

Toute modification au sein d'une équipe de recherche se fait par le chef d'équipe. Selon les fonctionnalités suivantes :

- Ajouter un nouveau membre a une équipe.
- Supprimer un membre d'une équipe.
- Modifier les membres d'une équipe.

- ***Evénements***

Le system devra permettre au responsable du laboratoire d'ajouter des événements.

- ***Gestion de la base des données***

Seul le chef du laboratoire, qui a le droit de faire toute modification nécessaire sur la base des données et de récupérer le bilan annuel des activités.

2. Conception

2.1- Le model MVC

MVC est un modèle de conception qui permet de scinder une application en 3 couches : La couche controller, la couche model et la couche view:

- **controller**

C'est lui qui agit tout à la fois avec le modèle, la vue, et éventuellement d'autres contrôleurs, il attend les requette du client, les analyse déclenche les modèles et en fin présente les vues.

- **model**

Le model permet d'encapsuler le traitement des données et les applications métiers. Nous attendons par applications métier une classe pouvant être utilisée en dehors de l'application web.

- view

La vue sert à présenter les données.

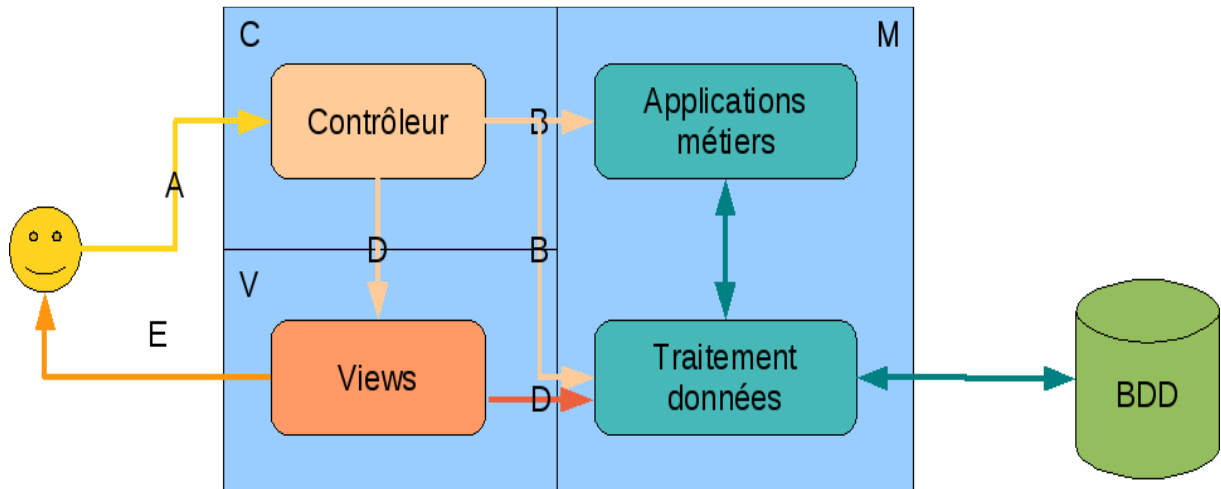


Figure 1: Model MVC

2.2- Identification des acteurs

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes qui interagissent directement avec le système étudié. Il peut consulter et/ou modifier directement l'état du système, en émettant et/ou en recevant des messages éventuellement porteurs de données.

Dans le cadre de ce projet, deux acteurs entre en jeu:

- Administrateur (responsable du laboratoire) : il assure la configuration de l'application.
- chefs d'équipes: ils utilisent l'application
- les doctorants : consultent l'application

Acteur	Rôles
Responsable de labo	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter/supprimer/modifier les rapports - Ajouter/supprimer/modifier les thèses de recherche - Ajouter/supprimer/modifier les équipes - Modification de la base des données - Modifier les chefs d'équipes

Chefs d'équipe	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter/supprimer/modifier les rapports - Ajouter/supprimer/modifier les thèses de recherche - Ajouter/supprimer/modifier les équipes
----------------	---

Doctorants	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter les rubriques de l'application
------------	--

2.3- Identification des messages

Les messages que les acteurs peuvent envoyer sur le système et ceux que le système est susceptible d'émettre.

➤ Le system reçoit :

- L'information à chercher.
- Les données d'authentications.
- La suppression, modification, ajout des rapports, thèses et équipes.

➤ Le system émet :

- Le résultat de recherche.
- Le bilan des activités.

2.4- Modélisation du contexte

Le diagramme de contexte dynamique ayant pour objectif de représenter les messages identifiés et les acteurs qui en sont l'origine.

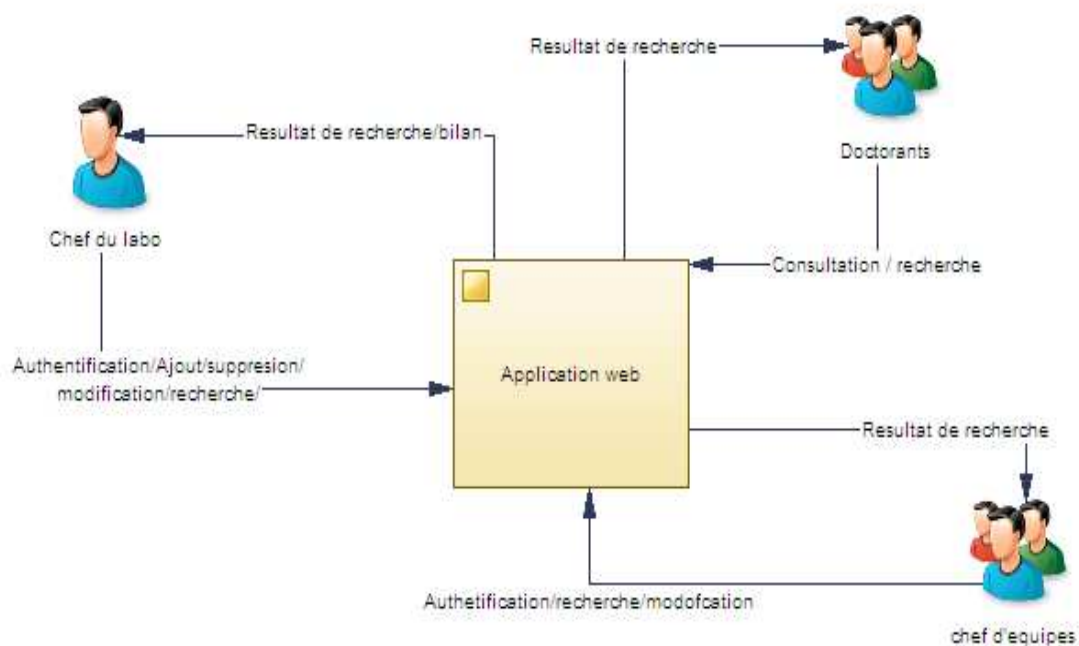


Figure 2 : Diagramme de contexte

2.5- Les cas d'utilisation

Pour aller plus loin on aura besoin d'un scénario pour décrire les cas d'utilisation pour les acteurs.

2.5.1- le paquet du responsable du labo et du chef d'équipe

Le présent paquet joint au diagramme ci-dessous exposant les différentes situations d'utilisation pouvant être effectuées par le responsable du laboratoire.

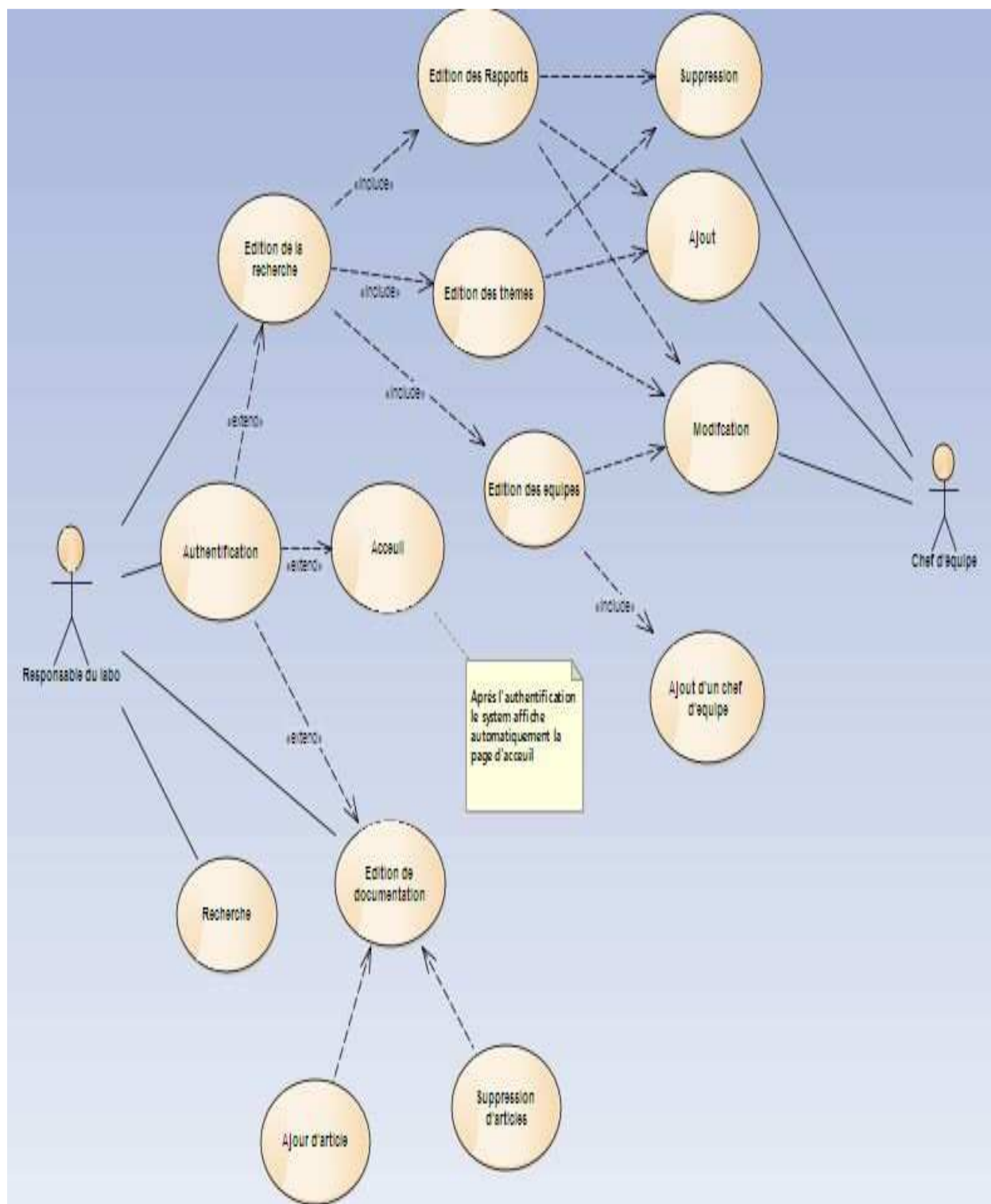


Figure 3: Diagramme de cas d'utilisation

2.6- Description textuelle

Authentification

Acteur : Responsable du labo/ chef d'équipe

Pré-conditions : Démarrage de l'application

Description des enchainements :

- 1- Le responsable du labo(ou chef d'équipe) accède à la page d'authentification
- 2- Le responsable ou le chef d'équipe saisit le nom d'utilisateur et le mot de passe
- 3- Le system vérifie les coordonnées saisit
- 4- Le system affiche la partie privé de l'application

Sous cas :

- Nom d'utilisateur ou le mot de passe
- Le system affiche un message d'erreur

Edition de « la recherche (LSIA)»

Acteur : Responsable du labo

Pré-conditions : Responsable du labo

Description des enchainements :

- 1- Le system affiche les sous rubriques
- 2- Le responsable du labo choisi la sous rubrique sur laquelle il souhaite effectué des modifications
- 3- Le system affiche les options d'éditions de sous rubrique

L'ajout

Acteur : Responsable du labo/ chef d'équipe

Pré-conditions : Responsable du labo ou chef d'équipe authentifié

Description des enchainements :

- 1- Le responsable du labo (chef d'équipe) demande au system d'ajouter un article
- 2- Le system affiche une boite pour uploader l'article
- 3- Le responsable du labo (chef d'équipe) choisi l'article est confirme

Suppression

Acteur : Responsable du labo

Pré-conditions : Responsable du labo authentifié

Description des enchainements :

- 1- Le responsable du labo demande la suppression d'un article
- 2- Le system affiche une boite de confirmation de suppression
- 3- Le responsable du labo confirme la suppression
- 4- Le system supprime l'article de la base de données

Modification

Acteur : Responsable du labo/ chef d'équipe

Pré-conditions : Responsable du labo ou Chef d'équipe authentifié

Description des enchainements :

- 1- Le responsable du labo (chef d'équipe) modifie un article
- 2- Le system affiche une boite de confirmation de modification
- 3- Le responsable du labo (chef d'équipe) confirme la modification

Edition Documentation

Acteur : Responsable du labo

Pré-conditions : Responsable du labo authentifié

Description des enchainements :

- 1- Le responsable du labo ajout ou supprime un article
- 2- Le system affiche une boite de confirmation de modification
- 3- Le responsable du labo confirme la modification
- 4- Le system effectue la modification sur la base de données

Recherche

Acteur : Responsable du labo/ chef d'équipe/doctorant

Pré-conditions : Démarrage de l'application

Description des enchainements :

- 5- L'utilisateur saisit les informations recherchés et demande l'affichage au system
- 6- Le system exécute la recherche
- 7- Le system affiche les résultats correspondants

Sous cas :

- Aucuns résultats correspondant à la recherche
- Le system affiche un message indiquant qu'aucun résultat trouvé

2.7- Diagramme de séquence

2.7.1-Digramme de séquence du cas d'utilisation « authentification »

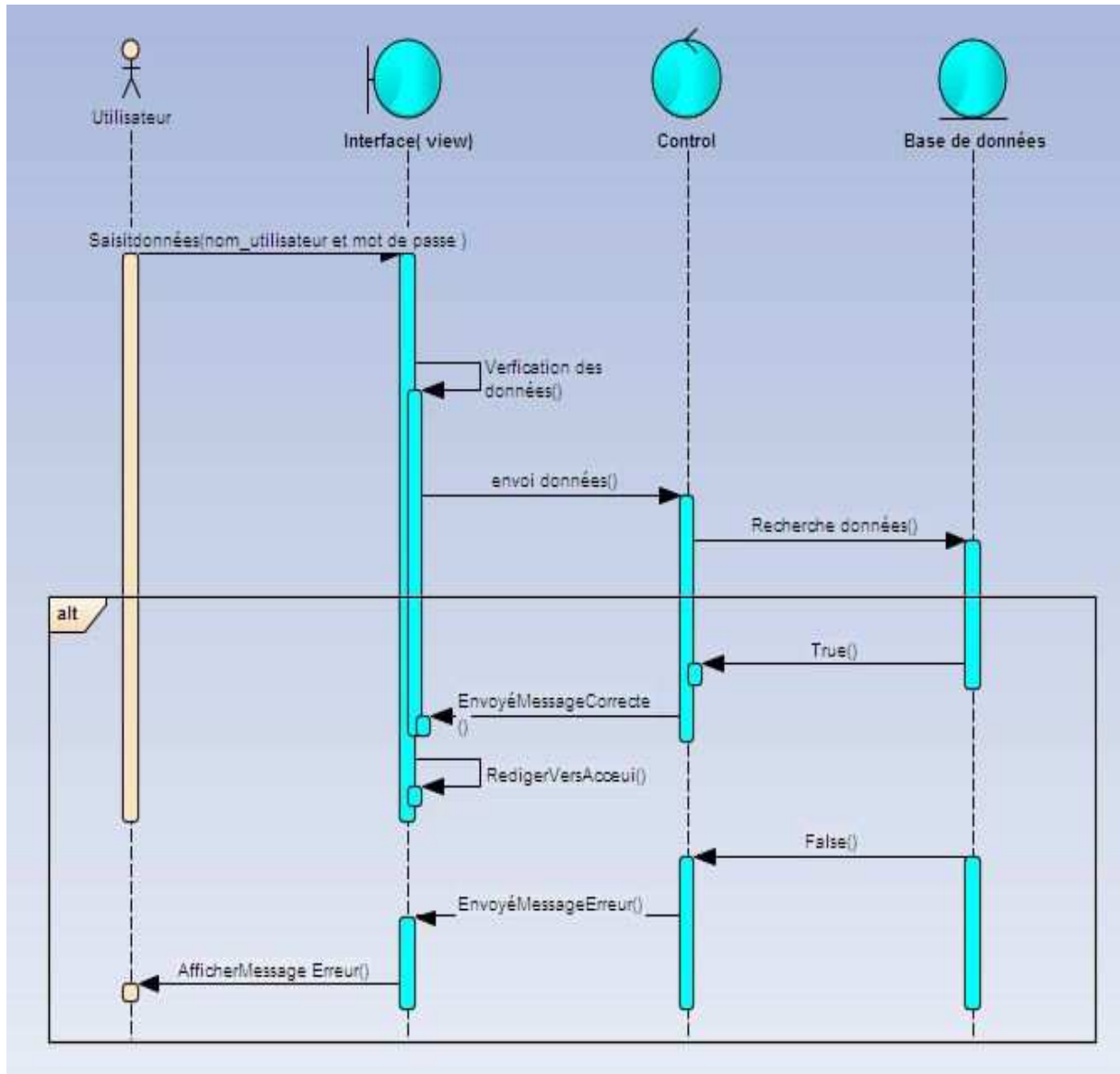


Figure 4: Diagramme de séquence (authentification)

2.7.2-Diagramme de séquence du cas d'utilisation « édition de la recherche »
- L'option ajouter :

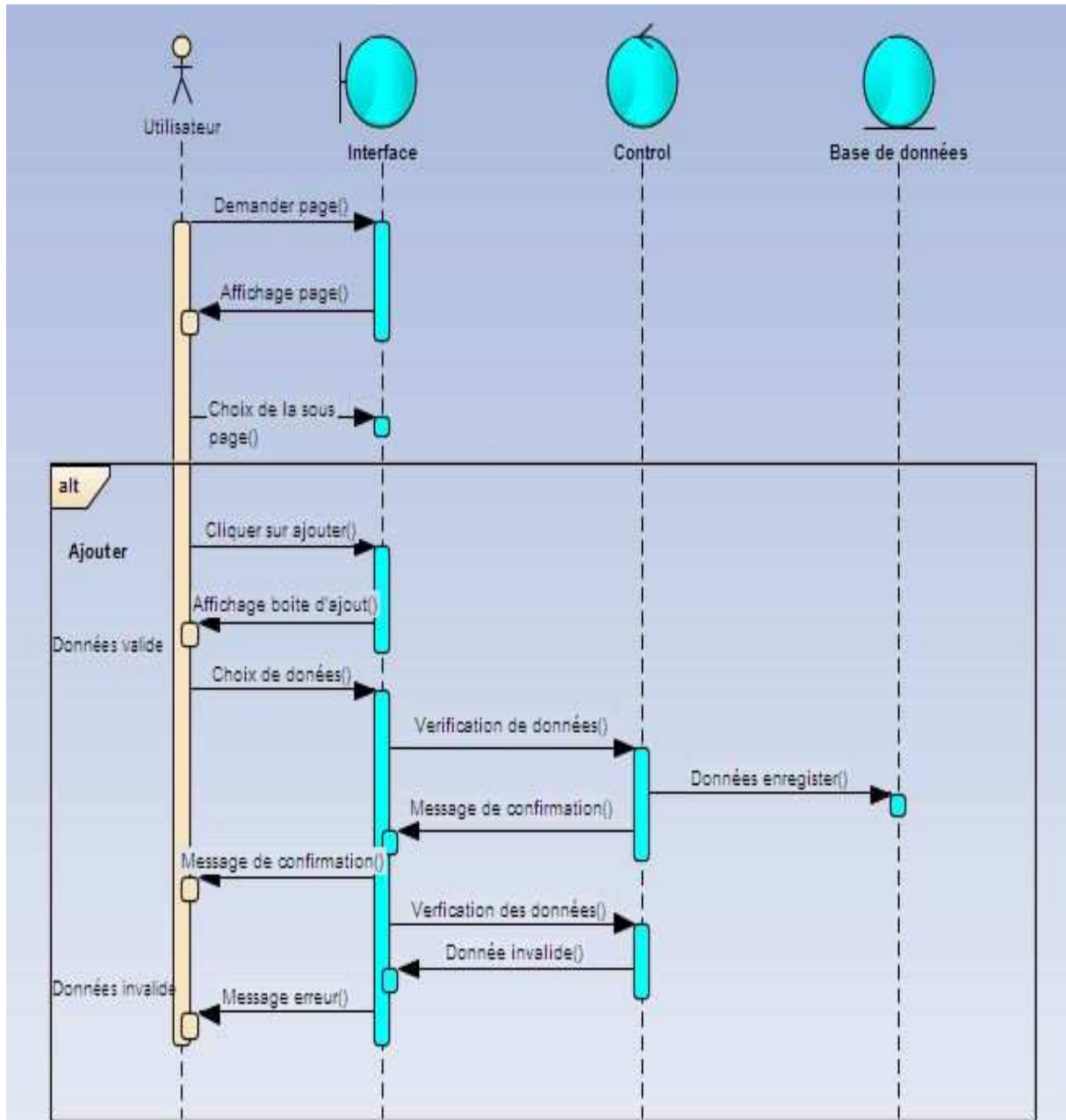


Figure 5 : Diagramme de séquence "Ajouter"

- **Modifier**

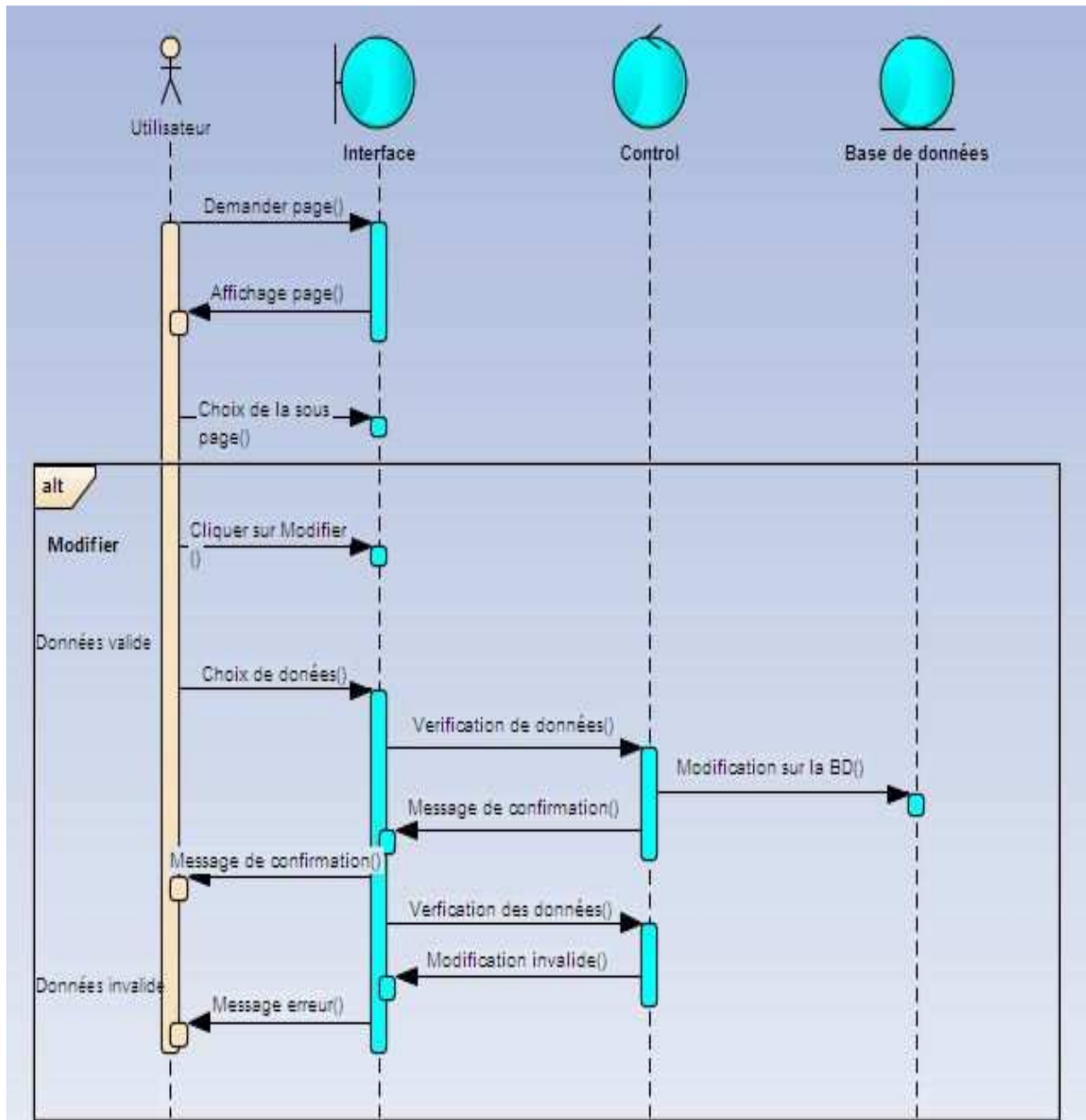


Figure 6: Diagramme de séquence «modifier»

- Diagramme de séquence « supprimer »

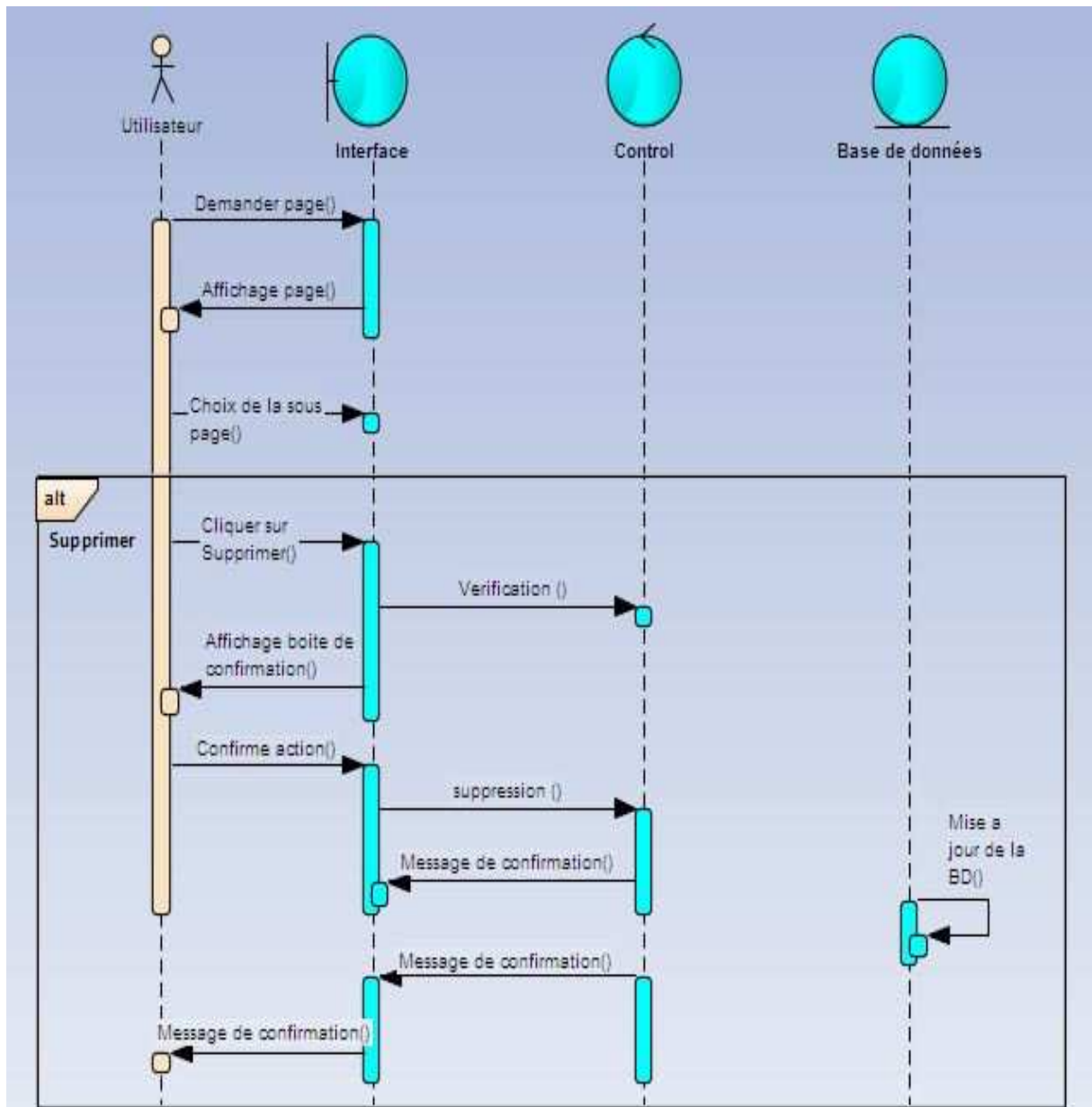


Figure 7: Diagramme de séquence "Supprimer"

2.7.3- Diagramme de séquence du cas d'utilisation «Edition Documentation»

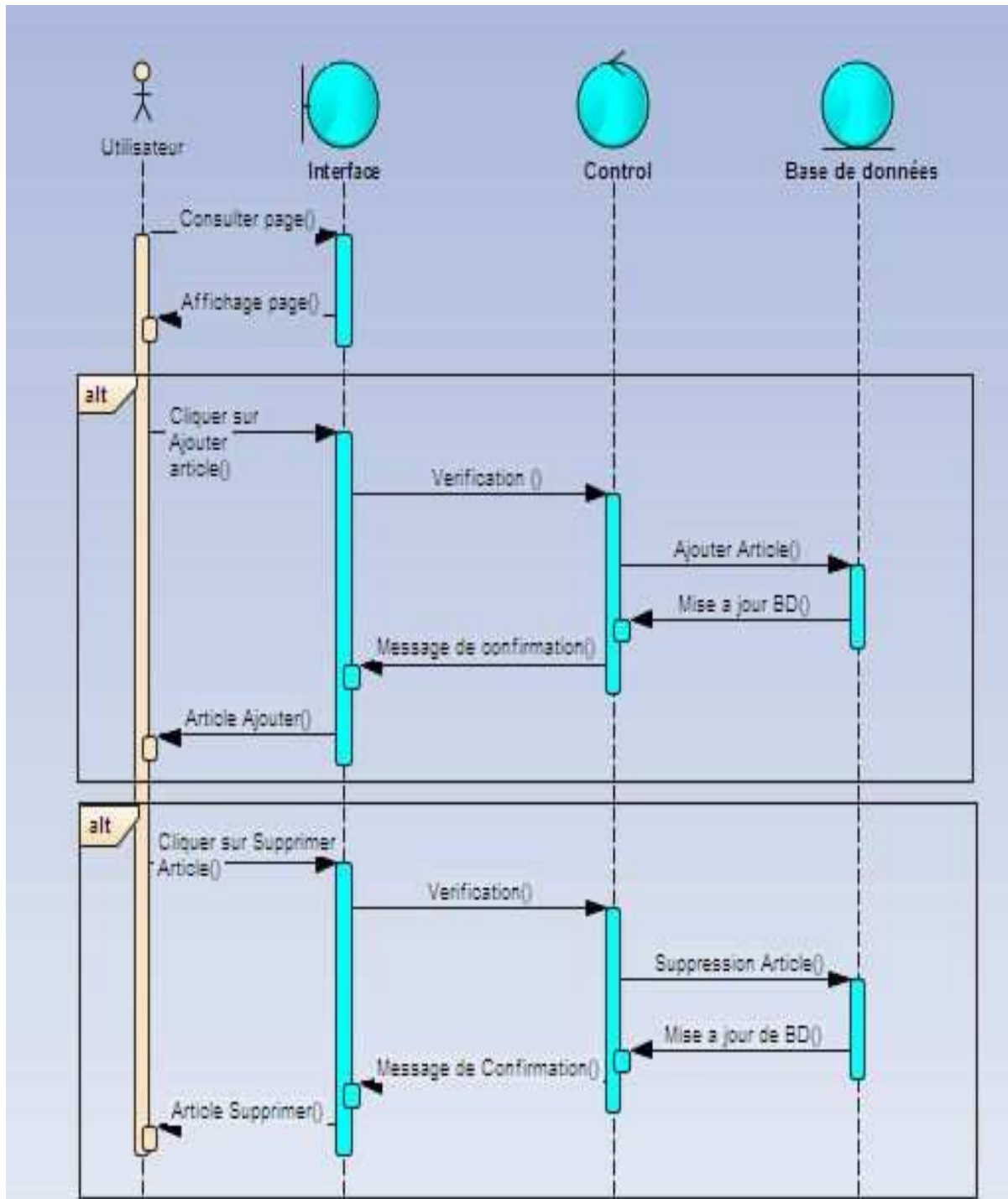


Figure 8 : Diagramme de séquence "Edition documentation"

2.7.4- Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Recherche »

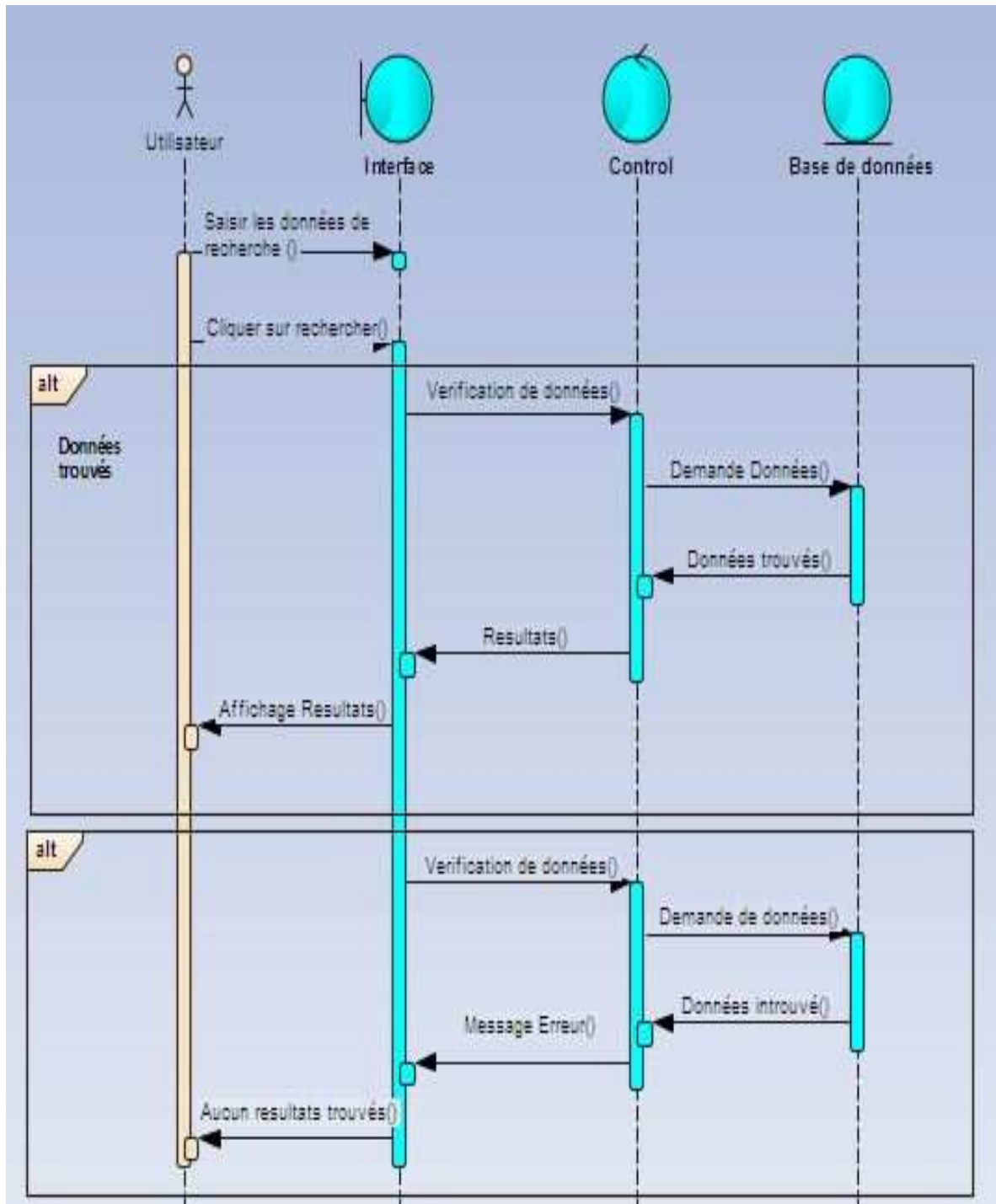


Figure 9 : Diagramme de séquence " Recherche"

2.8- Diagramme de classe

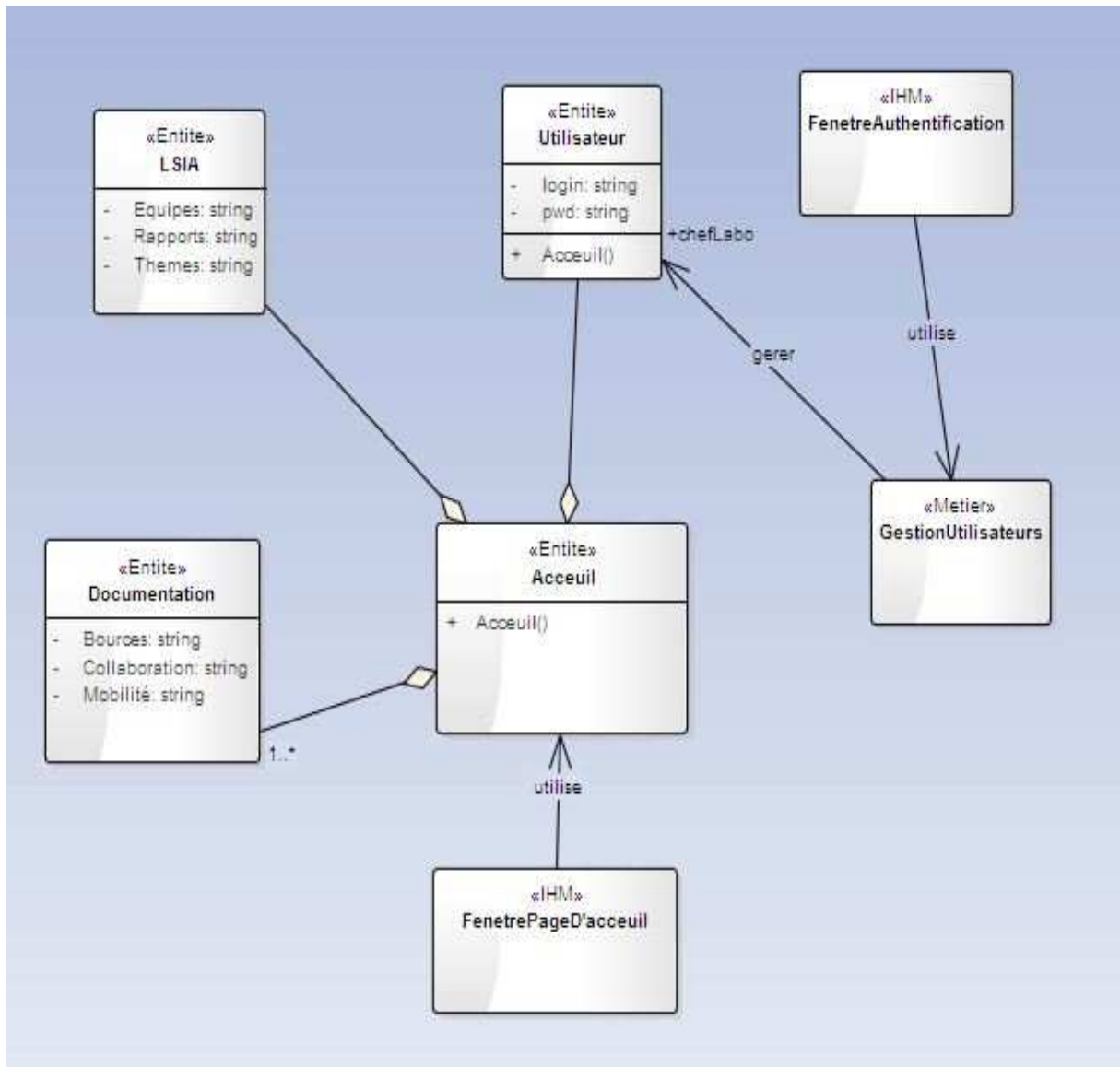


Figure 10 : Diagramme de classe

Chapitre 3 :

Développement de l'application

1. Introduction

Pour commencer l'implantation de la base de données pour s'interagir avec l'application réalisée il faut tout d'abord choisir un environnement logiciel adéquat pour le bon déroulement du travail.

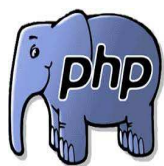
2. Environnement Logiciel



Une nouvelle version du langage offrant de plus grande possibilité aux développeurs et ouvre les voies à des applications plus riches disponibles accessibles depuis une navigation mobile.



La nouvelle version du CSS3 offre une immense variété de nouvelles façons pour modifier le design des sites web, sans pour autant impliquer de grandes modifications.



PHP est un langage impératif disposant depuis la version 5 de nouvelles fonctionnalités de modèle objet complètes est d'une riche bibliothèque. Il produit des pages Web dynamiques via un serveur http.



Une bibliothèque de JavaScript libre qui porte sur l'interaction entre JavaScript et HTML, et a pour but de simplifier des commandes communes de JavaScript.



Un système de gestion de base de données relationnelle. Une BD relationnelle augmente la vitesse et la flexibilité, en stockant des données dans des tables séparées plutôt que de mettre toutes les données dans un secteur.

2.2-Outils



Est un environnement de développement et aussi un outil pour les programmeurs pour écrire, compiler, déboguer et déployer des programmes. Il supporte n'importe quel langage de programmation.



WampServer est une plate-forme de développement Web sous Windows pour des applications Web dynamiques à l'aide du serveur Apache2, du langage de scripts PHP et d'une base de données MySQL.



Un logiciel de modélisation de bases de données, il permet d'administrer les bases de données d'un serveur MySQL sous une interface graphique simple à utiliser.



Un outil d'analyse et de création UML, ayant une interface graphique conçu pour réaliser des modèles orientés en passant par les étapes d'analyse, les modèles de conception et les étapes de test.

3. Présentation de l'application

3-1- Captures écran de l'application

Page de redirection

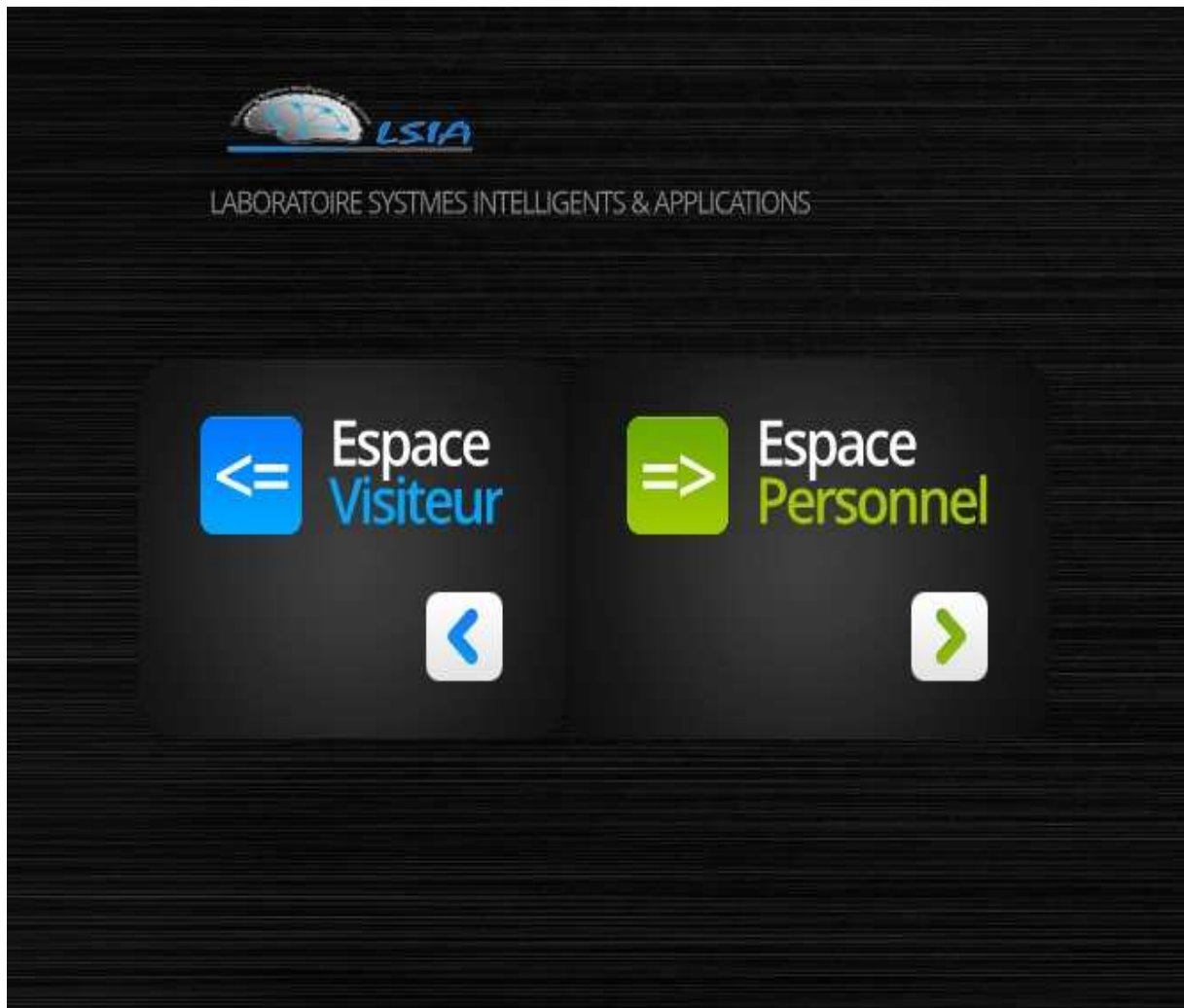


Figure 11 : Page de redirection

- ✚ Le choix de L'espace personnel nous dirige vers la page d'authentification de l'application

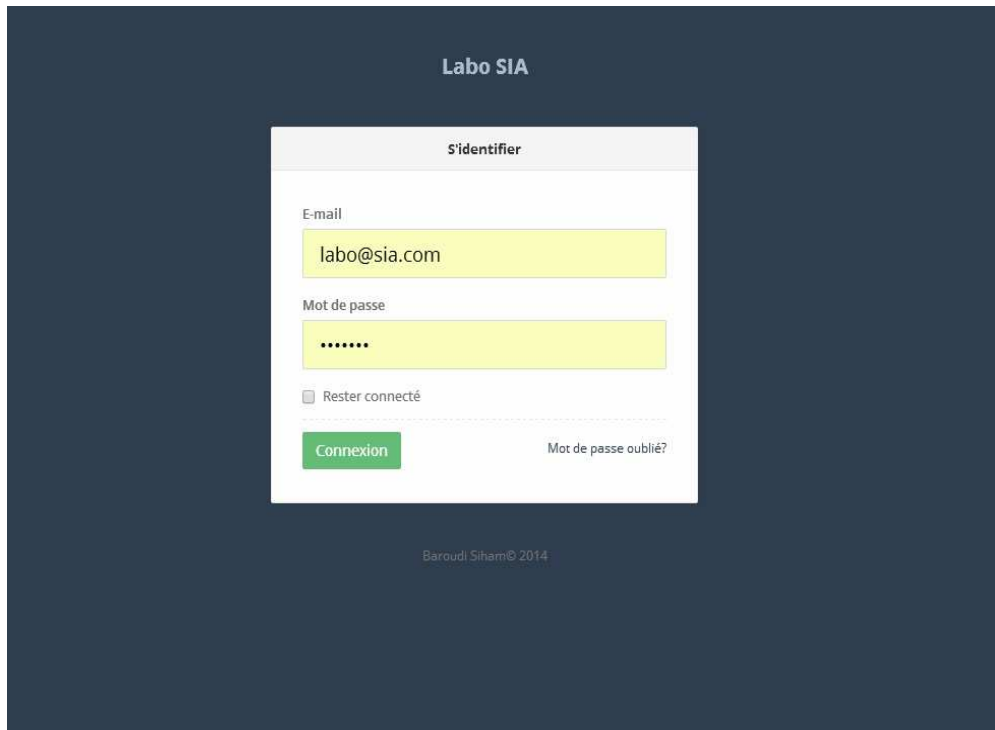


Figure 12 : Page d'Authentification

- ✚ Après Authentification on accède à l'interface principale de l'application qui comporte 5 rubriques principales :

- La page des rapports
- La page des thèses
- La page des équipes
- La page des événements
- La page d'administration

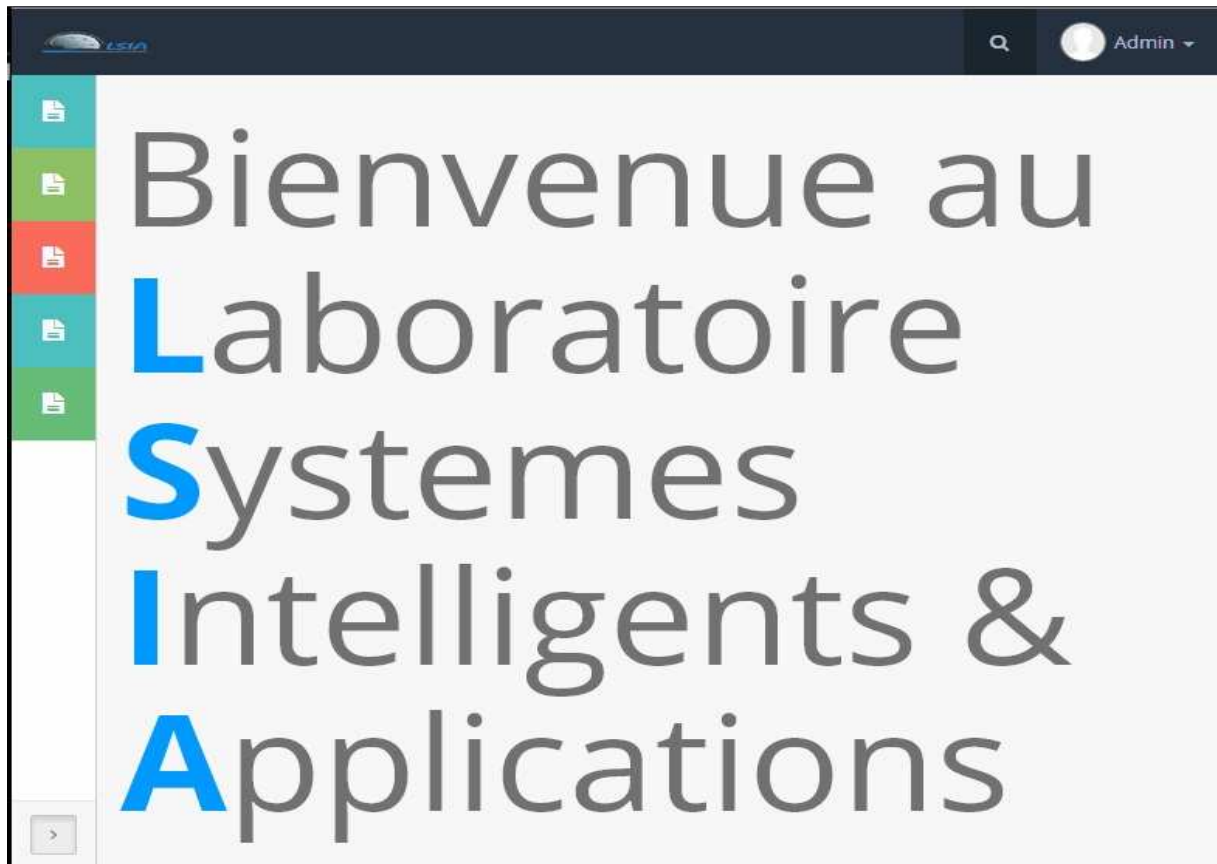


Figure 13 : Interface principale de l'application

✚ La page des rapports affiche une table avec la possibilité d'ajouter

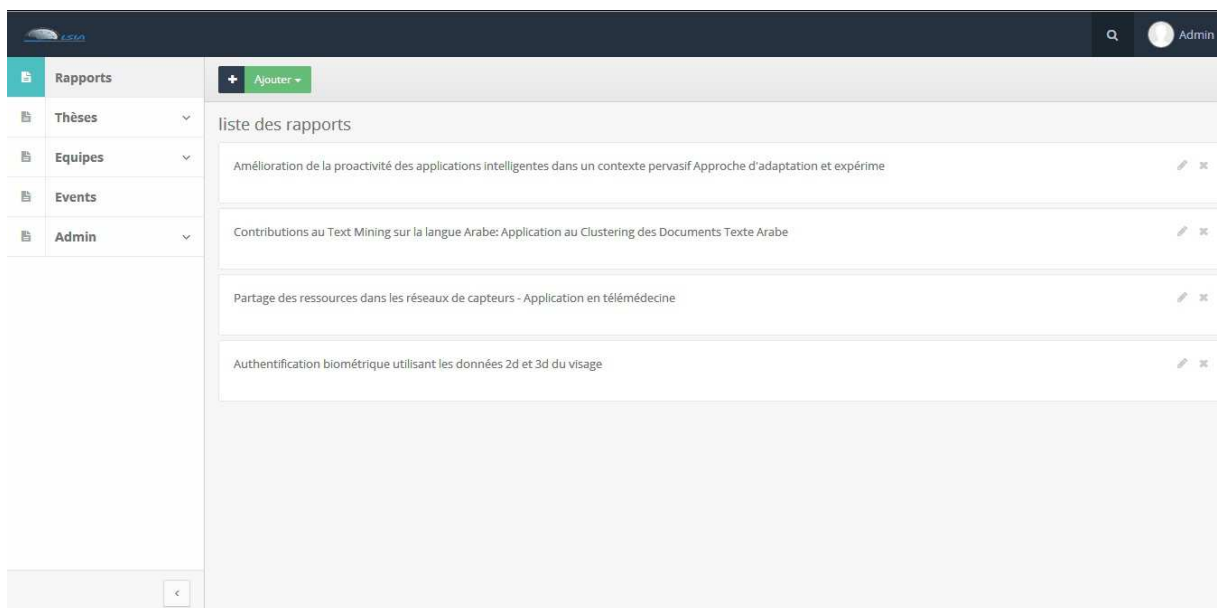
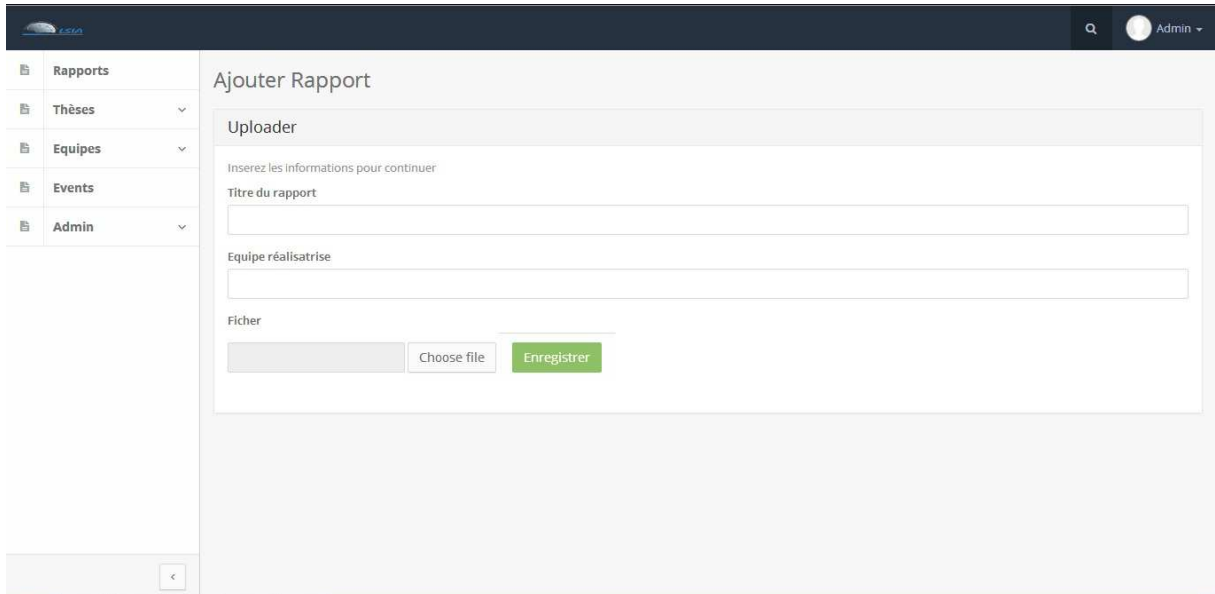


Figure 14 : La page des rapports

Ajouter un rapport



Ajouter Rapport

Uploader

Inserez les informations pour continuer

Titre du rapport

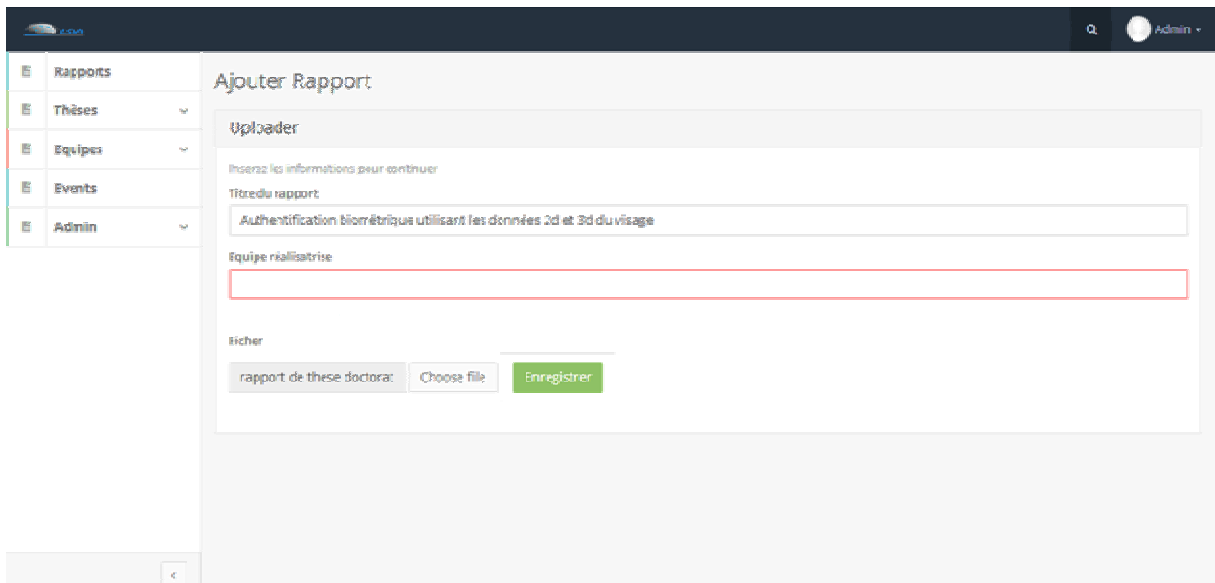
Equipe réalisatrice

Fichier

Choose file Enregistrer

Figure 15 : Ajouter rapport

En cas d'erreur de données la case indique l'erreur



Ajouter Rapport

Uploader

Inserez les informations pour continuer

Titre du rapport

Authentification biométrique utilisant les données 2d et 3d du visage

Equipe réalisatrice

Fichier

rapport de these doctorat Choose file Enregistrer

Figure 16 : Message d'erreur

La page des thèses

- Thèses En cours







list des thèses en cours	
• Systèmes de Communication et Traitement de Connaissances (SCTC)	 
• enVironnement Intelligents & Applications (VIA)	 
• Vision Artificielle & Systèmes Embarqués (VASE)	 

Figure 17 : Thèses en cours

- Thèses Soutenu







thèse	Doctorants	Date
<input type="checkbox"/> El Makhfi Nouredine	Indexation et recherche par le contenu des manuscrits arabes numérisés	06/04/2012 
<input type="checkbox"/> El Ghzaoui Med	Optimisation des Paramètres d'une Modulation Multiporteuses pour l'Amélioration du Débit des Réseaux PLC	10/07/2012 
<input type="checkbox"/> Bouriche Khalid	Gestion de L'incertitude et Codage des Politiques de Sécurité dans les Systèmes de Contrôle d'Accès	16/02/2013 
<input type="checkbox"/> Lazzar Med	Modèles d'architectures des réseaux de neurones artificiels et apprentissage- Applications aux problèmes réels	30/03/2013 
<input type="checkbox"/> Haddouch Khalid	Indexation et recherche par le contenu des manuscrits arabes numérisés	06/04/2012 
<input type="checkbox"/> Belghini Naouar	Authentification Biométrique Utilisant Les Données 2d et 3d du Visage	08/07/2013 

Figure 18 : Thèses soutenues

- La page des équipes
 - Liste des équipes

Responsable	Membres permanents	Doctorants
Pr. Jamal KHARROUBI	Pr. J. KHARROUBI Pr. A. BENABBOU Pr. M.C. ABOUNAIMA	A. BOUZIANE L. LAMRINI M. BROUR L. BOUQANZIA A. BENNOUNA
Pr. Ahlame BEGDOURI	Pr. A. BEGDOURI Pr. A. ZAHI Pr. R. BEN ABBOU	N. GOUTTAYA R. BELMESKINE L. DEMRAOUI S. MERNISSI ERRIFI O. CHERGUI S. EZGHARI
Pr. Arsalane ZARGHILI	Pr. A. ZARGHILI Pr. A. MAJDA Pr. K. ZENKOUAR Pr. S. NAJAH Pr. I. CHAKER Pr. K. ABBAD	A. BOUZALMAT Z. BAHAOUI A. BOUYAHYAOUI R. BELKACIM M. JAZOULI

Figure 19 : Listes des équipes

- Axes de recherche

Traitement automatique de la parole	✎ ✕
Traitement des langues naturelles	✎ ✕
Intelligence Artificielle Reconnaissance de formes	✎ ✕
Reconnaissance de formes	✎ ✕
Adaptation au contexte dans un environnement ambiant	✎ ✕
M-learning / Social learning	✎ ✕
Communautés de pratique	✎ ✕

Figure 20 : Axes de recherche

- Publications Journaux

Publications Journaux	
Publication journal 0	
Publication journal 2	
Publication journal 4	
Publication journal 6	
Publication journal 8	
Publication journal 10	
Publication journal 12	

Figure 21 : Publications journaux

- Communication

Adresse	Site Web	Tél	Fax	
FSTM Mohammedia, BP 146 Mohammedia 20650 Maroc	http://www.uh2m.ac.ma/	+212 523 31 47 05 / 08	+212 523 31 53 53	✓
FST5 Settat, BP 577 Settat Maroc	http://www.uh1.ac.ma/etablissements/fsts/	+ 212 523 40 07 36	+212 523 40 09 69	✓
FSTE Errachidia, BP 509 Errachidia Maroc	http://www.fste.ac.ma/	Tél: +212 535 57 44 97	+212 535 57 44 85	✓
FSTB Meni-Mellal, BP 71 Beni-Mellal Maroc	http://www.fstbm.ac.ma/	+212 523 48 51 22 / 12	+212 523 52 01	✓
FSTE Tanger, Rectorat de L'université A.Essâdi, BP 211 (Martil) Tanger Maroc	http://www.fst.ac.ma/	+212 539 97 90 99 / 93	+212 539 97 91 51	✓
FSTG Marrakech-Guéliz, BP 618 Marrakech Maroc	http://www.fstg-marrakech.ac.ma/	+212 544 43 72 22	+212 544 43 31 70	✓

Figure 22 : Communication

■ Doctorants

Listes des doctorants	
A. BOUZIANE	
L. LAMRINI	
M. BROUR	
L. BOUQANZIA	
A. BENNOUNA	
A. BOUZALMAT	
Z. BAHAOUI	

Figure 23 : Liste des doctorants

■ Enseignants

Liste des professeurs	
Pr. F. Mrabti	
Pr. Arsalane ZARGHILI	
Pr. J. KHARROUBI	
Pr. A. ZAHI	
Pr. A. BEGDOURI	
Pr. A. MAJDA	
Pr. K. ZENKOUAR	

Figure 24 : Listes des enseignants

La page des événements

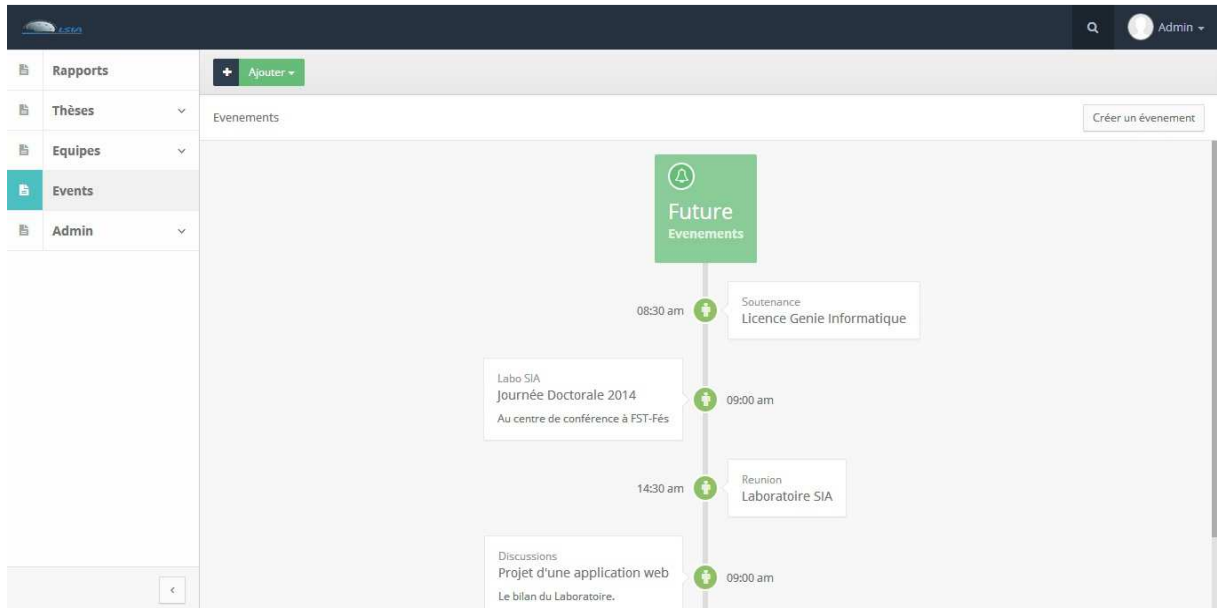


Figure 25: Page des événements

La page d'administration

Budget

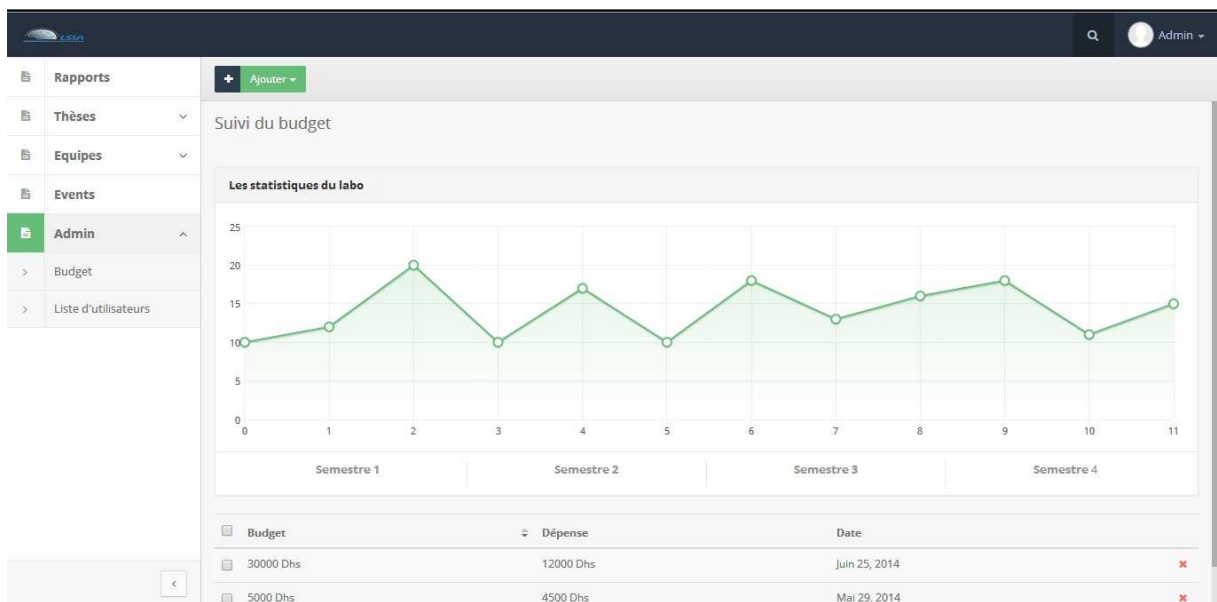


Figure 26 : Page du Budget

Le choix de l'espace public nous renvoie sur le portail du labo SIR

LSIA
LABORATOIRE SYSTEMES INTELLIGENTS & APPLICATIONS

Rechercher dans ce site

Accueil | LSIA | Documents | Evenements

01 La FSTF
Accédez au site de la Faculté des Sciences et Techniques

02 Actualite A la une
la Conférence Finale du projet EuroAm MOICT de la FSTF

03 Future Evnements
Journée Doctorale du Laboratoire SIA

Presentation du laboratoire

Le laboratoire SIA, créé en 2011, est une unité de Recherche du Centre d'Etudes Doctorales en Sciences et Techniques de l'ingénieur domicilié à la Faculté des Sciences et Techniques de Fes et regroupant 19 laboratoires de recherche tous accrédités par l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fés, et domiciliés à la Facultés des Sciences et Techniques, l'Ecole Supérieure de Technologie, la Faculté Polydisciplinaire de Taza et l'ENS de Fés. Le LSIA est composé de 15 enseignants-chercheurs du département d'informatique de la FST de Fés et de 17 doctorants. Cette implication étroite entre enseignement et recherche, est un élément essentiel de la dynamique du laboratoire. Les thématiques de recherche se situent au cœur des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication et s'articulent essentiellement autour des thématiques de recherche des enseignants chercheurs du laboratoire et assure une large couverture thématique présentant un atout très important pour le LSIA.

Nouveautes

13 JUIN **Soutenances**
La soutenance d'un projet de fin d'étude est une étape importante dans le processus de la vie universitaire d'un étudiant.
[Etudiant.moroc](#)

Adresse:
Pays: Maroc
Ville: Fes
Adresse: BP 2202
Site web: [FSTF](#)

Suivez-nous:
Facebook
Twitter
LinkedIn

Facultes:
• FST Mohammedia
• FST Settat
• FST Ennakhilidja
• FST Tanger

LABOSIA
Departement Informatique

Figure 27 : Page d'accueil

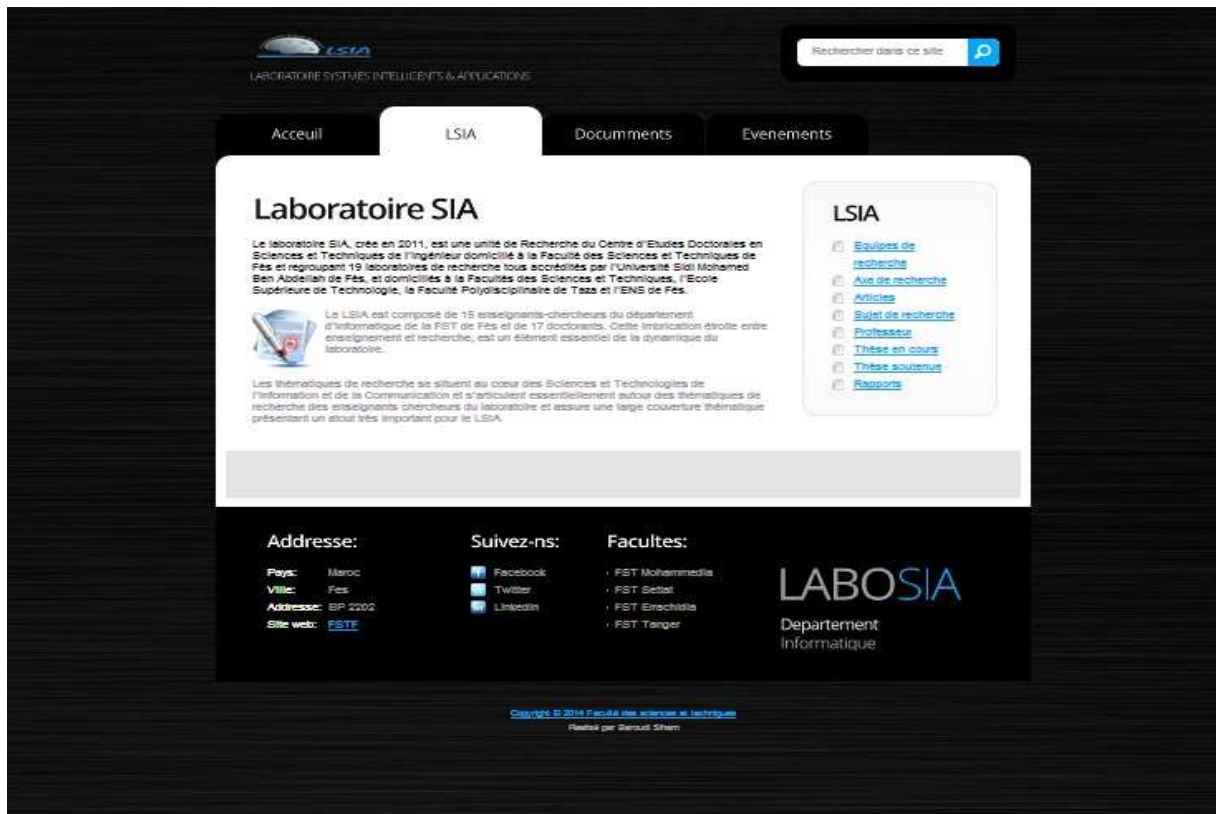


Figure 28 : La page LSIA

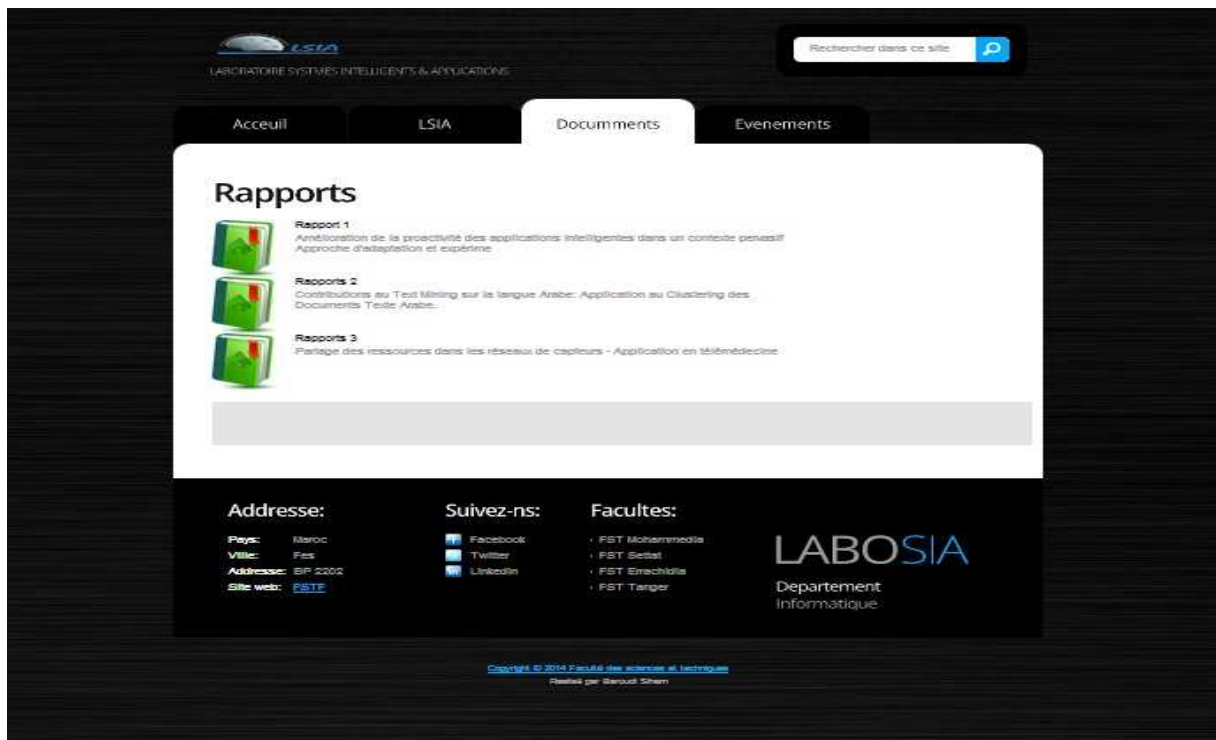


Figure 29 : La page Documents

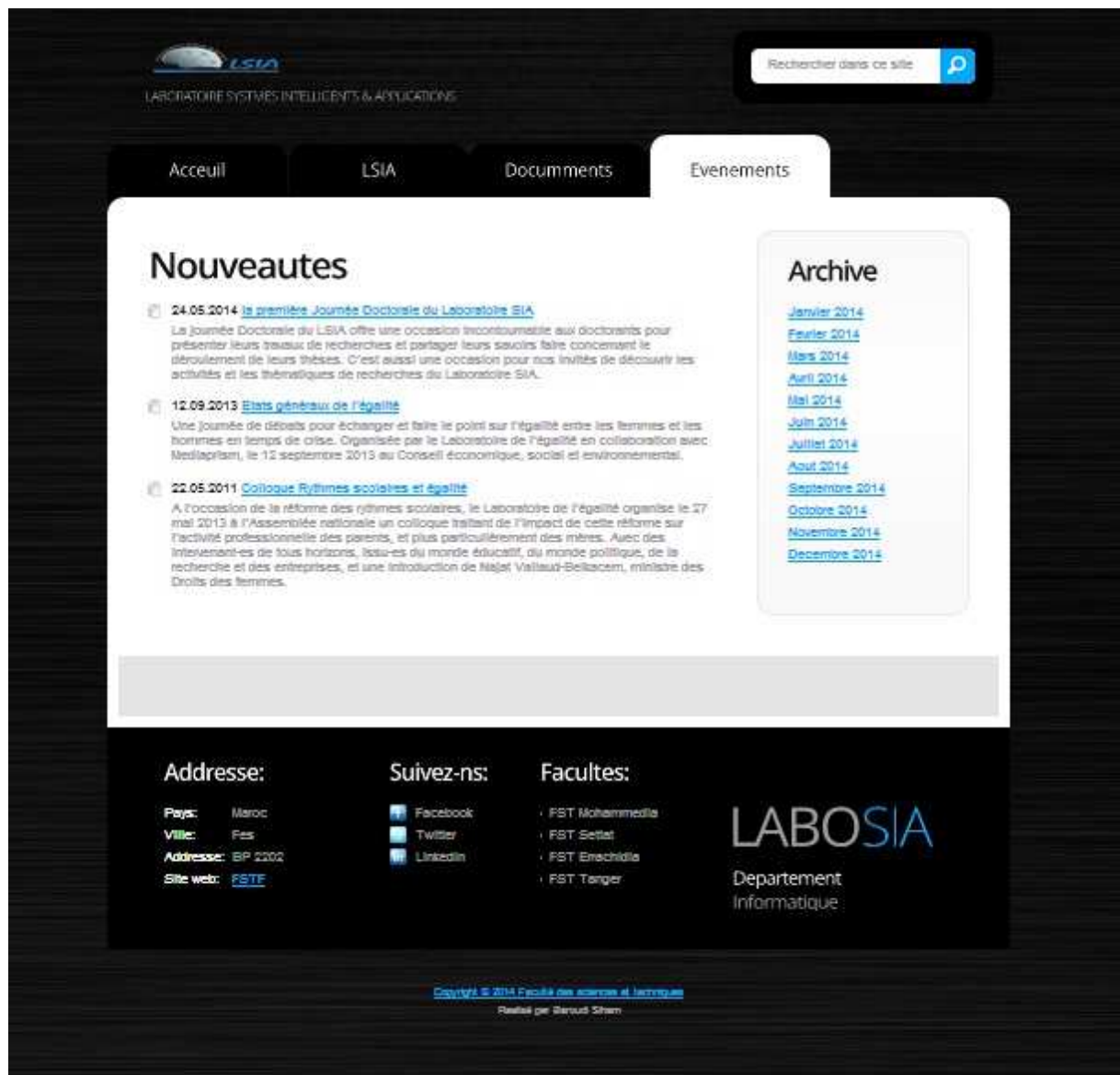


Figure 30 : La page événements

Conclusion

Le stage effectué au sein du LSIA a été très enrichissant. Tout d'abord, il m'a permis d'observer le fonctionnement d'un laboratoire de recherche. De plus, le fait de travailler dans un service informatique m'a permis de comprendre le fonctionnement d'un tel service de manière concrète. On répond aux besoins informatiques des utilisateurs. Le travail réalisé est indispensable au bon fonctionnement du laboratoire.

Ma première mission a été d'étudier les outils informatiques (Wamp, NetBeans), de comprendre le fonctionnement de l'application et de comprendre les attributs de la base de données. L'encadrement dont je dispose m'a permis de rapidement comprendre toutes les subtilités du sujet pour parvenir au maximum au besoin des utilisateurs avec un minimum de contrainte.

Ce stage m'a permis de consolider mes acquis du SQL et du PHP. Il m'a fait découvrir de nouveaux logiciels très agréables à utiliser qui permettent de faciliter le codage.

Bibliographie

- **Site officiel de la faculté des sciences et techniques de Fés**

<http://www.fst-usmba.ac.ma/>

- **Plateforme communautaire de formation et tutoriels**

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

- **Portails de développeurs**

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

<http://fr.openclassrooms.com/>

<http://www.php-fig.org/>