

Un Peuple – Un But – Une Foi

# MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE UNIVERSITE DE THIES



#### U.F.R DE SCIENCES ET DE TECHNOLOGIE

Mémoire de fin d'études pour l'obtention de

Licence Informatique Option Génie Logiciel

**Sujet** : Réalisation d'une Application web gestion de l'emploi du temps et des salles de classes de l'UFR SET

Présenté par Sous la direction de :

M. Abdoul Mamadou M. Diethier Sarr

#### Année Académique 2015/2016

### Remerciements

Au terme de ce travail je tiens tout d'abord à remercier :

Mon DIEU de m'avoir donné le courage, la force et la volonté pour achever ce modeste travail.

Je remercie sincèrement tous les professeurs de l'université de Thiès, qui à travers leurs enseignements, ont enrichi mes connaissances et m'ont prodigué de nombreux conseils pour faire de ce mémoire une réussite.

- → Mon encadreur M. Dethier Sarr, professeur à l'université de Thiès, pour son encadrement, ses remarques constructives tout le long de mon travail.
- → Mon encadreur M. Papa Diop, pour ses qualités professionnelles et ses conseils.

Une pensée toute spéciale à mes parents, qui m'ont supportée par leur amour et leur soutien tout au long de ce projet. Cette pensée s'adresse également à mes grands-parents qui m'ont fortement encouragée dans la poursuite de mes études avec leur appui et leurs contributions financières.

Merci à mes amies qui ont témoigné de l'intérêt pour ce projet et qui m'ont appuyée tout au long de cette aventure.

### **Dédicaces**

Je dédie ce modeste travail:

A mes chers parents, mais aucune dédicace ne serait témoin de mon profond Amour, mon immense gratitude et mon plus grand respect, car je ne pourrais jamais Oublier la tendresse et l'amour dévoué par lesquels ils m'ont toujours entoure depuis mon enfance.

A toute ma famille, frères et sœurs, pour leur soutien moral.

A tous mes amis, et à tous ceux que j'aime et à toutes les personnes qui m'ont Prodigué des encouragements et se sont données la peine de me soutenir durant Ce projet.

A tous les personnels de l'université de Thiès, qui m'ont bien aidé à atteindre mon objectif.

# Sigles et Abréviations

Nous présentons ici certains sigles et abréviations que nous utiliserons dans le document.

SGBD : Système de Gestion de Base de Données

GNU: Gnu's Not Unix

GPL: Général Public Licence: License Publique Générale (en français)

HP: Hewlett Packard

HTTP: Hypertext Transfert Protocol

**OS**: Opérating System

PHP: Hypertext Préprocessor

**PMA**: PhpMyAdmin

SQL: Structured Query Language

UML: Unified Modeling Language

W3C: World Wide Web Consorium

**GRR** : Gestion Reservation de Ressources

### Avant-propos

L'informatique est devenue une science indispensable au développement d'un pays et de tous les secteurs qui le composent. Aussi bien présent dans les secteurs publics que privés, elle permet d'automatiser les tâches quotidiennes, de sauvegarder des données et fournit des applications orientées services pour beaucoup d'entreprises et/ou d'organisation. C'est dans cette optique que l'université de Thiès offre une formation pour obtenir une licence en informatique options Génie Logiciel ou Réseaux et Télécommunications.

L'ouverture de la filière en Informatique participe à la diversification des offres de formation au sein de l'espace universitaire sénégalais. L'informatique étant en plein essor, cette formation permettra de fournir des cadres du domaine qui participeront au développement socio-économique du Sénégal. Ce cursus a donc été conçu pour aider l'étudiant à acquérir les compétences nécessaires à l'exercice d'un métier d'avenir dans l'espace africain et même international et lui permettre une évolution et une mise à jour permanente de ses connaissances tout au long de la carrière.

C'est dans ce contexte que pour l'obtention du diplôme de Licence en Informatique, l'étudiant en 3ième année devra valider un module appelé « Projet Opérationnel » qui compte pour huit (8) crédits pour le semestre 6 (30 crédits). Ainsi l'étudiant reçoit un sujet de mémoire qu'il doit réaliser, proposé et accompagné par un professeur encadreur. La rédaction de ce mémoire doit suivre la réalisation d'une application et une présentation de celle-ci doit se faire en présence du professeur encadreur

# Liste des Figures et des tableaux

Figure 1: Diagramme de cas d'utilisation du futur système	6
Figure 2: Diagramme de classe	9
Figure 3: Schéma d'une application web	10
Figure 4: Page d'accueil	11
Figure 5: Page d'accueil « espace réservée aux étudiants »	13
Figure 6: Page d'accueil « emploi du temps des eudiants	16
Figure 7: Page de connexion des professeurs	22
Figure 8: Tableau de bord une fois le professeur connecté	22
Figure 9: Pages de connexions des chefs de département	23
Figure 10: Tableau de bord une fois le chef de département connecté	<b>2</b> 3
Figure 11: Création d'emploi du temps	24
Figure 12: Affichage des détails du tableau de bord d'un chef de département	

# Tables des matières

REPUBLIQUE DU SENEGAL	i
Remerciements	ii
Dédicaces	iv

Sigles et Abréviations	vi
Avant-propos	vi
Liste des Figures et des tableaux	ix
Introduction	1
CHAPITRE 1 : Présentations Générales	2
1.1 Définition du sujet	2
1.2 Cahier de charges	3
1.3 Objectifs	3
CHAPITRE 2: Analyse des besoins	4
2.1 Besoins fonctionnels	
2.2 Besoins non fonctionnels	4
2.3 Identification des acteurs	4
2.4 Principales fonctionnalités du futur système	5
2.5 Etude détaillée des modules	5
CHAPITRE 3: Réalisation du projet	7
3.1 Structure de la solution	
3.2 Recherches sur les langages et les outils utilisés	9
3.2.1 HTML	9
3.2.2 CSS	9
3.2.3 JAVASCRIPT	9
3.2.4 BOOTSTRAP	9
3.2.5 PHP	9
3.2.6 APACHE	10
3.2.7 MYSQL	10
3.3 Conception détaillée d'une fonctionnalité du système	10
CHAPITRE 4: Implémentation	12
4.1 Environnement de développement	
4.1.1 Wamp Serveur	12
4.1.2 PhpMyAdmin	12
4.1.3 Sublime Text	12

4.2 Présentation de la solution réalisée	12
4.2.1 Description de l'application	12
Conclusion	18
Glossaire	22
Bibliographie	22

### **I**ntroduction

La gestion informatisée est de plus en plus courante dans notre société, le secteur éducatif n'échappe pas à cette tendance. En effet, ce secteur fait partie de ceux qui ont le plus besoin d'adopter les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) tant au niveau des enseignements qu'au niveau de la gestion de ces enseignements et des acteurs impliqués. Notons qu'il est intéressant aujourd'hui pour un établissement ambitieux et soucieux de sa notoriété et des résultats des membres de sa communauté de se doter des outils numériques qui respectent les exigences technologiques de l'heure. Le logiciel AdminSco (Administration Scolaire) a été développé en respectant deux contraintes majeures : efficacité et simplicité, dont le but est de répondre correctement à ces exigences. AdminSco est une application web qui permet de gérer les emplois du temps et la réservation des salles de classes au niveau de l'UFR SET. Son interface est vraiment intuitive et convient à tout type d'utilisateurs.

C'est dans ce contexte, que nous présenterons tout d'abord la définition du sujet, la problématique et les objectifs, s'en suivra ensuite la modélisation des exigences puis nous choisirons l'architecture à utiliser. Enfin, nous verrons comment l'application sera mise en place avec les choix et les techniques proposés et enfin présenter un aperçu du produit final obtenu.

## **CHAPITRE 1:** Présentations Générales

### 1.1 Définition du sujet

Le covoiturage consiste à utiliser conjointement un véhicule par un conducteur et un ou plusieurs passagers, dans le but d'effectuer un trajet commun. Le principe est le suivant: Un conducteur propose à des passagers de les transporter dans sa voiture pour un trajet (qu'il doit effectuer lui-même). Ainsi les frais de transport (carburant, péages...) sont partagés entre les passagers et le conducteur.

#### 1.2 Cahier de charges

On désire gérer par des moyens informatiques (un site web dynamique) les emplois du temps et les salles de classes de l'UFR SET. Cette organisation est constituée de plusieurs départements (LGI, LMI, LSEE et PC). Les emplois du temps seront constitués de créneaux (date, heure de début, heure de fin) de différents types (ex : Cours, TD, TP). Chaque créneau concerne une matière (du référentie1) et un seul enseignant (de la liste des enseignants). Il nous faut en outre connaître la salle (également choisie dans une liste) où se déroule le créneau. Les usagers de ce système seront organisés en trois catégories : les étudiants (consultation des emplois du temps uniquement), les enseignants (connexion et consultation de son emploi du temps), et les administratifs qui auront accès à des pages spécifiques (ex : enregistrement d'un enseignant, création d'une salle, création d'un cours). La consultation des emplois du temps se fera par semaine et, au choix, par promotion, par enseignant ou par salle. L'affichage pourra se faire sous forme de liste (chronologique).

#### 1.3 Objectifs

Sur ces faits notre objectif se limite à la création d'une plateforme pour la gestion des emplois du temps et des salles de classes de l'UFR SET ce qui permettra de réaliser les opérations suivantes :

- ✓ Faciliter la création des emplois du temps.
- ✓ Résoudre les problèmes de l'occupation des salles de classes.
- ✓ Permettre à tout un chacun de connaître son emploi du temps.

## **CHAPITRE 2:** Analyse des besoins

#### 2.1 Besoins fonctionnels

La plateforme devra permettre de réaliser les opérations suivantes :

- Créer un emploi du temps pour chaque filière.
- Ajouter un module de cours.
- Supprimer un module de cours.
- Réservation de salle pour un cours donné.
- Ajouter un professeur.
- · Supprimer un professeur.
- Affichage de l'emploi du temps semestriel pour chaque classe.
- S'authentifier et se connecter.

#### 2.2 Besoins non fonctionnels

Il s'agit des besoins qui caractérisent le système. Ce sont des besoins en matière de performance, de type de matériel ou de type de conception. Ces besoins peuvent concerner les contraintes d'implémentation (langage de programmation, type SGBD, de système d'Exploitation, etc.). Il faudra aussi noter que les informations gérées à travers les applications devront être accessibles uniquement aux personnes selon leurs profils respectifs.

#### 2.3 Identification des acteurs

Les principaux acteurs du système sont :

- Le chef de département : Il est le seul à avoir accès à l'information complète de la filière.
- Professeur : Possédant un compte a le droit de se connecter pour consulter son emploi du temps semestriel.
- Etudiant : C'est une personne extérieure au système ne possédant pas de compte mais souhaitant consulter son emploi du temps semestriel.

#### 2.4 Principales fonctionnalités du futur système

Sous la forme d'un diagramme de cas d'utilisation UML, nous présentons à la **figure 1** les fonctionnalités de haut niveau de notre système que nous décrivons brièvement dans la suite avant d'étudier chacune d'elles de façon plus détaillées.

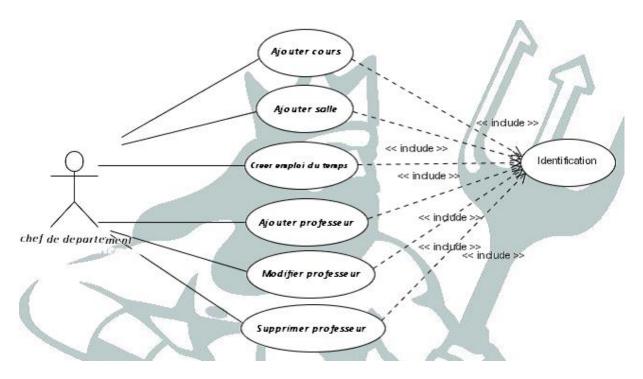


Figure 1: Diagramme de cas d'utilisation du futur système

#### 2.5 Etude détaillée des modules

- S'identifier: Les chefs de département doivent s'authentifier avec un login et un mot de passe avant d'entamer les différentes opérations.
- Ajouter cours : Le chef de département une fois connecté peut ajouter un module sur la liste des cours.
- Créer emplois du temps : Le chef de département est le seule acteur à pouvoir créer les emplois de la filière concernée.
- Ajouter un professeur : Pert au chef de département d'ajouter un professeur.
- Modifier professeur: Permet la modification des informations liées au professeur.
- **Supprime r professeur**: Permet la suppression d'un professeur de la liste des enseignants disponibles pour la filière.

Nous présentons sous la forme d'un **diagramme de classe** la structure statique du futur système en termes de classe et de relation entre ces classes. L'intérêt du diagramme de classe est de modéliser les différentes entités du système d'informations.

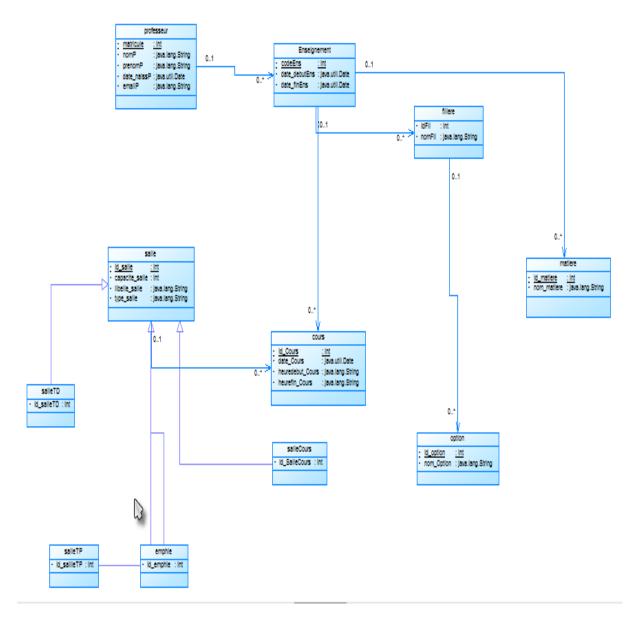


Figure 2: Diagramme de classe

Scénario: CREER UN NOUVEL EMPLOI DU TEMPS

<u>Cas de la LGI : Exemple de la LGI 1ERE ANNEE</u>

Acteur principal: Chef de département

#### Préconditions:

Le chef de département s'est déjà authentifié correctement sur son compte

## CHAPITRE 3: Conception de la solution

#### 3.1 Structure de la solution

Notre solution est une application web qui est un logiciel applicatif manipulable grâce à un navigateur Web. De la même manière que les sites Web, une application Web est généralement placée sur un serveur et se manipule en actionnant des composants à l'aide d'un navigateur Web, via un réseau informatique (Internet, intranet, réseau local, etc.). Dans la technologie client-serveur, utilisée pour le World Wide Web, une application web est un formulaire inséré dans une page web permettant à un utilisateur de transmettre des données, de déposer une demande etc. Une fois ces requêtes envoyées, le serveur traite ces demandes et envoie une réponse qui peut être un accusé de réception ou des pages web au navigateur de l'utilisateur qui les affichent. Contrairement à d'autres logiciels, une application Web mise en place sur un serveur est immédiatement utilisable par l'utilisateur sans procédure d'installation sur son propre ordinateur, du moment que l'ordinateur de ce dernier est équipé d'un navigateur Web et d'une connexion réseau. Ceci évite les interventions et déplacements des administrateurs système qui sont souvent plus coûteux que le logiciel lui-même. Les différents composants d'une application web sont : les interfaces utilisateurs, les traitements serveurs et les données.

Client Réseau Serveur

Réponse du serveur : réponse HTTP contenant le code HTML de la

Requête HTTP : le client demande au serveur une page (composée d'entêtes, de l'URL de la page et éventuellement de paramètres)

Figure 3: Schéma d'une application web

#### Navigateur

Un navigateur web est un logiciel conçu pour consulter le World Wide Web. Il est aussi appelé client HTTP. Il existe de nombreux navigateurs web, pour toute sorte de matériels (ordinateur personnel, tablette tactile, téléphones mobiles, etc.) et pour différents systèmes d'exploitation (Linux, Windows, Mac OS, IOS et Android). Les plus utilisés sont : Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Safari et Opéra.

#### • Serveur web

On appelle serveur Web le logiciel, qui joue le rôle de serveur informatique sur un réseau local ou sur le Web. Comme tout serveur, il est relié à un réseau informatique et fait fonctionner un logiciel serveur. En tant que logiciel, un serveur Web est plus précisément un serveur HTTP, HTTP étant le principal protocole de communication employé par le World Wide Web.

#### Interpréteur

Un interprète, ou interpréteur, est un outil informatique ayant pour tâche d'analyser, de traduire et d'exécuter un programme écrit dans un langage informatique. De tels langages sont dits langages interprétés. L'interprète est capable de lire le code source d'un langage sous forme de script, habituellement un fichier texte, et d'en exécuter les instructions après une analyse syntaxique du contenu. Généralement ces langages textuels sont appelés des langages de programmation. Cette interprétation conduit à une exécution d'action ou à un stockage de contenu ordonné par la syntaxe textuelle.

#### SGBD

En informatique un système de gestion de base de données (SGBD) est un logiciel système destiné à stocker et à partager des informations dans une base de données, en garantissant la qualité, la pérennité et la confidentialité des informations, tout en cachant la complexité des opérations. Il permet d'inscrire, de retrouver, de modifier, de trier, de transformer ou d'imprimer les informations de la base de données. Les SGBD sont souvent utilisés par d'autres logiciels ainsi que les administrateurs ou les développeurs. Ils peuvent être sous forme de composant logiciel, de serveur, de logiciel applicatif ou d'environnement de programmation.

#### 3.2 Choix des outils et technologies utilisés

#### 3.2.1 HTML

L'Hypertext Markup Language (HTML) est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage qui permet d'écrire de l'hypertexte, de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages web, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des éléments programmables tels que des applets. Il est souvent utilisé conjointement avec des langages de programmation (JavaScript) et des formats de présentation (feuilles de style en cascade). HTML est initialement dérivé du SGML (Standard Generalized Markup Language).

#### 3.2.2 CSS

CSS (Cascading Style Sheets : feuilles de style en cascade) est un langage informatique qui sert à décrire la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.

#### 3.2.3 JAVASCRIPT

JavaScript (quelques fois abrégé JS) est un langage de programmation de scripts principale ment utilisé dans les pages web interactives. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipé de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés.

#### 3.2.4 BOOTSTRAP

'Twitter Bootstrap' est une collection utile à la création de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions Javascript en option. C'est l'un des projets les plus populaires sur la plate-forme de gestion de développement GitHub.

#### 3.2.5 PHP

PHP est un langage de script qui s'exécute sur un serveur adapté au développement web et peut être intégrer facilement au HTML. Il a été conçu pour permettre la création d'applications dynamiques, le plus souvent développées pour le Web. Il permet éventuellement de récupérer des informations issues d'une base de données, d'un système de fichiers (contenu de fichiers et

de l'arborescence) ou plus simplement des données envoyées par le navigateur afin d'être interprétées ou stockées pour une utilisation ultérieure.

#### **3.2.6 APACHE**

Apache HTTP Server, souvent appelé Apache, est un logiciel de serveur HTTP produit par l'Apache Software Foundation. C'est le serveur HTTP le plus populaire du Web. C'est un logiciel libre avec un type spécifique de licence nommée licence Apache.

#### **3.2.7 MYSQL**

MySQL est un système de gestion de base de données (SGBD). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft SQL Server. MYSQL utilise SQL (Structured Query Language) comme langage de manipulation de base de données qui a été mis au point dans les années 70, et qui permet de faire des opérations telles que la maintenance des tables (création, suppression, modification de la structure des tables), la manipulation des données (sélection, modification, suppression des enregistrements) et la gestion des droit d'accès aux tables (contrôle de données, validation des modifications).

### 3.3 Conception détaillée d'une fonctionnalité du système

Après avoir présenté la structure de notre solution (application web), et proposé les différents outils et technologies nécessaires à l'élaboration de cette dernière, la conception d'un cas d'utilisation nous permettra de montrer comment la solution serait mise en place en fonction de ces outils proposés. Pour cet exemple, nous avons choisi le cas d'utilisation « Annoncer trajet ». Le code qui permet de réaliser cette fonctionnalité du système comprend ainsi trois parties les unes en relation avec les autres.

La première partie est relative à l'interface graphique de l'utilisateur. Avec l'aide du langage HTML, nous utilisons des formulaires avec des champs de saisies et boutons permettant aux utilisateurs de transmettre des données. Notre formulaire sera ainsi constitué de l'ensemble des informations et détails à propos du trajet de voyage. Un contrôle de saisie sera effectué avec les « patterns » de HTML5 et avec du JQuery, afin de voir si certain champs sont vides, vérifier

si la saisie est correcte... Un résumé de l'ensemble du formulaire est affiché avant la validation de cette dernière.

La deuxième partie du code est responsable du traitement métier de l'application. Une fois le formulaire d'ajout envoyé, un script PHP (le controleur « c\_trajet.php ») se chargera de récupérer les informations dans des variables PHP avec un contrôle sur ces dernières grâce à des fonctions telles que « html\_specials\_char(), addslashes() » (afin de convertir les caractères spéciaux en entités HTML), de la connexion à la base de données, et de l'enregistrement de ces données avec une requête « INSERT INTO ».

La dernière partie concerne l'espace de stockage. Après avoir effectué la requête d'insertion, les données seront enregistrées dans la base et MySQL nous permettra de faire leur stockage. Ces données seront ainsi accessibles avec des requêtes pour pouvoir afficher, modifier, ajouter ou supprimer ces informations. Dans ce cas d'utilisation, les informations manipulés seront issues de la table « trajet\_de\_voyage ».

# **CHAPITRE 4:** Implémentation

#### 4.1 Environnement de développement

#### 4.1.1 Wamp Serveur

WAMP est un acronyme informatique signifiant : Windows, Apache, MySQL, PHP qui intègre le serveur web apache, un module PHP et un serveur MySQL. WAMP est le plus souvent utilisée pour développer des sites et applications web sur une machine Windows. De ce fait, en général, tout se passe sur une même machine.

#### 4.1.2 PhpMyAdmin

PhpMyAdmin (PMA) est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL réalisée en PHP et distribuée sous licence GNU GPL. Il s'agit de l'une des plus célèbres interfaces pour gérer une base de données MySQL sur un serveur PHP.

#### 4.1.3 Sublime Text

Notepad est l'éditeur de texte que nous avons utilisé pour l'édition de fichier de configuration, de script, ou de code source. Il est livré sous toutes les versions de Windows.

#### **4.1.4 TCPDF**

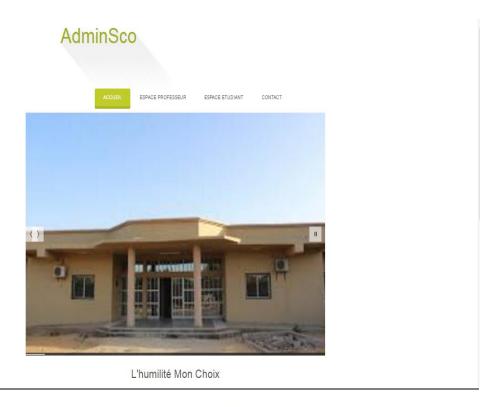
**TCPDF** est une classe <u>PHP</u>, d'utilisation répandue, permettant de créer des documents <u>PDF</u>. Elle est <u>libre</u> et open source.

TCPDF est actuellement la seule bibliothèque PHP de génération PDF offrant un support complet de l'encodage UTF-8 et des langues s'écrivant de droite à gauche, incluant le texte bidirectionnel.

#### 4.2 Présentation de la solution réalisée

#### 4.2.1 Description de l'application

Présentation des captures d'écrans de l'application réalisée.



#### L'humilité Mon Choix

L'excellence Ma Voix!



Figure 4: Page d'accueil

# AdminSco

ACCUEIL

ESPACE PROFESSEURS

ESPACE ETUDIANT

CONTACT

#### Nos Filiéres









#### Licence Informatique

Le Département Informatique creer en 2007, forme des professionnels à caractère généraliste et multi-métiers.

LIRE SUITE

#### Licence Mathematiques Informatique

L'école doctorale de Mathématiques et Informatique de l'Université de Thies a pour but de coordonner

LIRE SUITE..

#### Licence Physique

Les enseignements du parcours chimie A visent à former nos étudiants dans des domaines assez larges de manière à appréhender aussi bien la chimie générale

LIRE SUITE...

#### Licence En Sciences De L'eau Et Environnement

L'objectif essentiel attendu de cette formation est d'inculquer à l'étudiant, les principes fondamentaux

LIRE SUITE



# **ADMINSCO**

Figure 5: Page réservée aux étudiants

### AdminSco

ACCUEL

ESPACE PROFESSEUR

ESPACE ETUDIANT

CONTACT

#### Departement Informatique



matique creer en 2007, forme des professionnels à caractère généraliste et multi-métiers. Il s'agit là d'un vrai atout du département et d'une marque de différentiation par rapport à nos « concurrents ». Le Département informatique a toujours su résister aux phénomènes de modes tellement fréquents en informatique. L'Unité de Formation et de Recherche (UFR) 3 dences et Technologies(3ET) de l'université Thiés accueille chaque année de nouveaux étudiants pour les former en Sciences et se donne le défi de faire d'eux les meilleurs de la sous-région. Grâce à l'engouement et au dévouement professionnei de son corps professoral et administratif, l'UFR SET envisage de couvrir les besoins d'apprentissage et de fournir un accès complet à la connaissance de ses apprenants. La jeunesse, le dynamisme et la très haute qualité de ses acteurs, issues d'une pluralité de disciplines contribuera sans nui doute à la mise en œuvre des projets de l'UFR. C'est par la recherche et l'innovation que son Personnel d'Enseignement et de Recherche, à travers des thématiques centrées autour des préoccupations des populations locales, parviendra à trouver les solutions aux problèmes qui se posent à nos institutions en général et à notre société en particulier. En effet, l'UFR a participé au service à la communauté en permettant au département de TIC de former des agents de l'administration de Bambey (préfecture, mairie). Avec les contrats de performance l'UFR SET a bien évolué. Nous ne diterons que quelques exemples à cet égard : la formation des enseignants à la formation à distance et au système LMD, la finalisation des syllabl, l'acquisition de matériel de Travaux Pratiques en physique, en chimie et en informatique, la confection du guide LMD, de fiches dipiôme, du livret de l'étudiant, de l'agenda de l'étudiant entre autres, la réalisation des sessions de mise à niveau, de techniques d'apprentissage, de remédiation et de préparations aux examens. L'utilisation d'un logiciel de gestion des notes dénommé LMD pro pour automatiser les inscriptions, les délibérations, les relevés et les attestations est maintenant

#### Voir les emplois du temps de cette semestre

- Licence 1 Informatique (LI)
- Licence 2 Informatique (LI)
- Licence 3 Option: Administration des Réseaux et Télécommunication (RT)
- Licence 3 Option: Genie logiciei (GL)

Figure 6: Page d'accueil « emploi du temps des étudiants »





Figure 7: Page de connexion des professeurs



Figure 8: Tableau de bord une fois le prof connecté



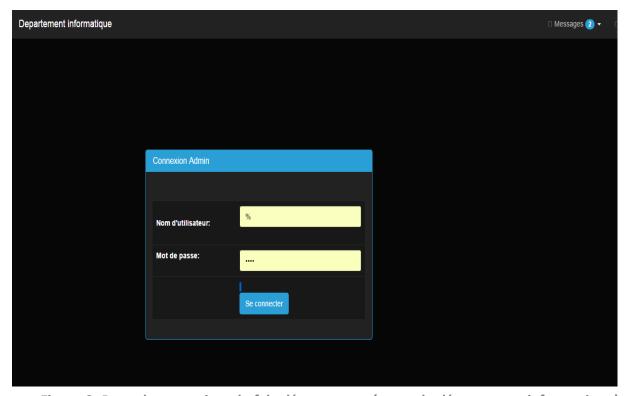
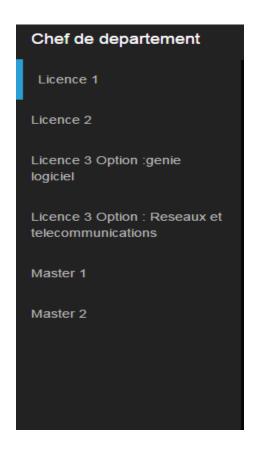


Figure 9: Page de connexion chef de département (exemple département informatique)

**Figure 10 :** <u>Tableau de bord une fois le chef de département connecté (exemple département informatique)</u>



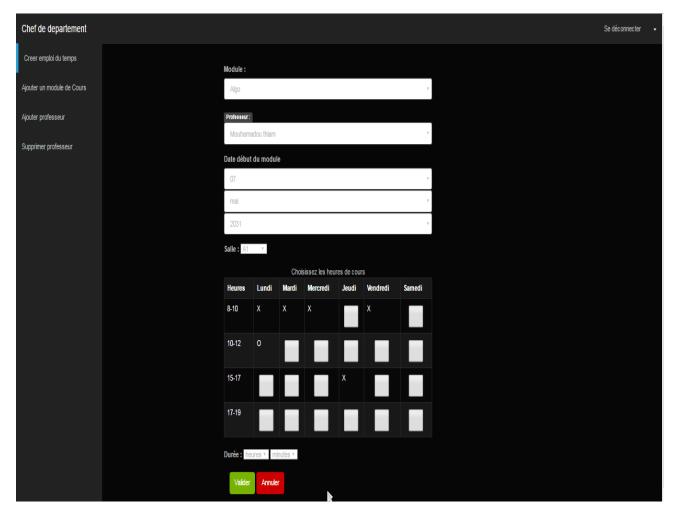
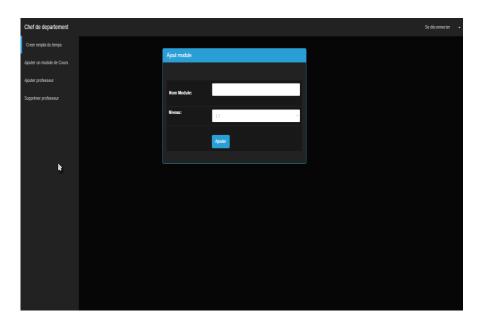
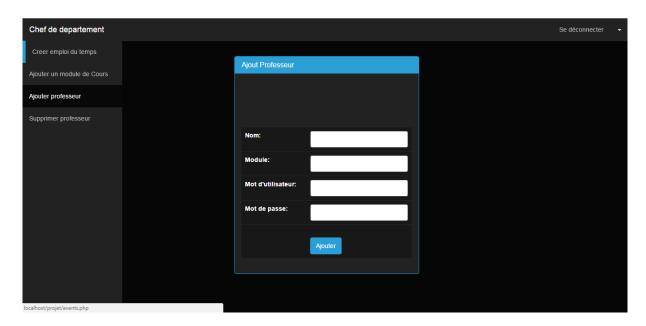


Figure 11 : Création d'emploi du temps



Ajout de module



Ajouter un professeur

Figure 12 : Affichage des détails du tableau de bord d'un chef de département (exemple département informatique)

Conclusion

Après près de d'un mois de travail sur ce projet pour l'obtention de notre diplôme de licence,

nous pouvons dire que l'expérience a été des plus fructueuses.

Ainsi une première version (v1.0) de l'application gestion des emplois du temps et des salles de

classe est fonctionnelle et sera hébergée en ligne pour un début de déploiement. Les objectifs

ont été atteints avec succès et cette version 1.0 propose l'ensemble des fonctionnalités décrites

dans l'analyse des besoins.

Cependant, nous n'avons pas pu gérer toutes les filiéres nous nous sommes limité aux filiéres

LGI, LMI et LSEE.

Il sera tout de même important de mettre en place une sécurité optimale afin de protéger les

informations de la base de données. Le serveur devra donc être protégé par un firewall. De plus,

les utilisateurs devront s'authentifier chaque fois qu'ils voudront accéder à leur compte.

Aussi, il faut préciser que la maintenabilité du projet sera facile dûe à une structure MVC

efficace du code source de l'application qui respecte une bonne uniformité.

Enfin, il faudra envisager en perspectives que l'application AdminSCO pourrait être déployée

vers une version mobile, avec Android qui est l'une des plateformes mobiles les plus utilisées

dans le pays.

Glossaire

Bibliographie

Documentation GRR :Gestion des réservations de ressources http://mon-site.fr/grr/verif auto grr.php?mdp=jamesbond007

22

http://www.toutjavascript.com/savoir/savoir.php3

http://www.easy-script.com/

http://www.phpscripts-fr.net/scripts

http://www.asp-php.net/scripts/

http://www.dynamicdrive.com

http://www.dhtmlcentral.com