



Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg  
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg



École supérieure d'ingénieurs de Beyrouth

---

Thèse de Bachelor :

**ESIB@Pad**

---

## Cahier des charges

Auteur	Elias Medawar elias.medawar@edu.hefr.ch	
Responsables Internes	Omar Abou Khaled omar.aboukhaled@hefr.ch	Elena Mugellini elena.mugellini@hefr.ch
Responsable externe	Dany Mezher dany.mezher@fi.usj.edu.lb	
Experts	Marc Wuergler marc.wuergler@sunrise.ch	Roland Marro marror@fr.ch

Version 1

10 août 2011

# Table des matières

<b>1</b>	<b>But et motivation</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Objectifs</b>	<b>2</b>
2.1	Objectif Obligatoire . . . . .	2
2.2	Objectif Complémentaire . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Contraintes</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Planning</b>	<b>3</b>

# 1 But et motivation

Ce projet s'inscrit dans le cadre du travail de Bachelor pour l'obtention du diplôme de Bachelor à l'EIA-FR .

Le projet vise à mettre en place une solution d'intégration du système d'information de l'ESIB permettant aux étudiants ainsi qu'aux professeurs de l'université de pouvoir accéder à l'information de manière personnalisée et à tout moment.

Le potentiel des nouveaux appareils mobiles comme l'iPhone et l'iPad est énorme et il n'est jusqu'à présent pas exploité pour accéder au système d'information de l'ESIB . A l'aide de ce projet, nous allons exploiter aux mieux les nouvelles technologies et permettre aux utilisateurs du campus de consulter simplement et rapidement des informations telles que le programme des cours, les menus des cafétérias, les notes des examens et le plan du campus.

## 2 Objectifs

### 2.1 Objectif Obligatoire

- **Priorité : 1** Permettre aux étudiants et aux professeurs de s'identifier à l'aide de leurs Login et Password de l'université afin d'avoir un droit d'accès aux informations qui les concernent.
- **Priorité : 1** Afficher la carte du campus.
  - a) La position actuelle de l'utilisateur sera détectée à l'aide du GPS de l'appareil et affichée sur la carte.
  - b) L'utilisateur peut, à l'aide de la fonction " chercher ", trouver l'emplacement d'un cours, le bureau d'une personne ou le lieu d'un événement.
  - c) Les informations de la carte sont enregistrées sur le serveur et peuvent être mises à jour à tout moment. Un système de cache évite de recharger la carte à chaque visite.
- **Priorité : 1** Permettre aux professeurs et aux étudiants d'afficher leurs horaires.
  - a) Quand on clique sur un cours, l'emplacement de ce dernier est affiché sur la carte.
  - b) L'utilisateur peut sauvegarder son horaire sur l'appareil pour un accès offline.
- **Priorité : 2** Permettre aux étudiants de consulter le résultat des examens. **Cet objectif est conditionné par l'accord de l'administration et du services informatique de l'ESIB.**
- **Priorité : 2** Permettre de consulter les nouvelles du campus.
  - a) Si une nouvelle est liée à un lieu, permettre de l'afficher facilement sur la carte.
- **Priorité : 2** Permettre l'accès à l'annuaire de l'université.
  - a) Quand on clique sur un numéro de téléphone, l'appel est lancé.
  - b) Quand on clique sur une adresse mail, la fenêtre d'envoi de mail de l'appareil s'ouvre.

## 2.2 Objectif Complémentaire

Les fonctionnalités supplémentaires et facultatives sont décrites ici. Elles seront réalisées en cas d'avance sur le planning initial.

- Afficher les menus des cafétérias.
- Afficher la carte du campus.
  - a) Permettre l'envoi d'un message : “ Où est-tu ? “ et le correspondant aura la possibilité de transmettre sa position actuelle qui sera affichée sur la carte du campus.
  - b) Afficher l'emplacement d'une personne d'après son horaire.
- Permettre aux professeurs et aux étudiants d'afficher leurs horaires.
  - a) Permettre l'ajout de l'horaire dans le calendrier de l'appareil.
- Permettre de consulter les nouvelles du campus.
  - a) Permettre à l'administrateur d'ajouter les nouvelles depuis l'appareil
- Permettre l'accès à l'annuaire de l'université
  - a) Sauvegarder la personne trouvée en tant que nouveau contact sur l'appareil.

## 3 Contraintes

- La solution doit être basée sur une approche intégrant l'utilisation de l'iPhone et l'iPad. L'application doit être compatible avec les deux appareils.
- La solution doit être paramétrable à l'aide de fichiers XML pour permettre l'utilisation sur un autre Campus.
- Le côté serveur de l'application et notamment les Web Services seront mis en place par le service informatique de l'ESIB

## 4 Planning

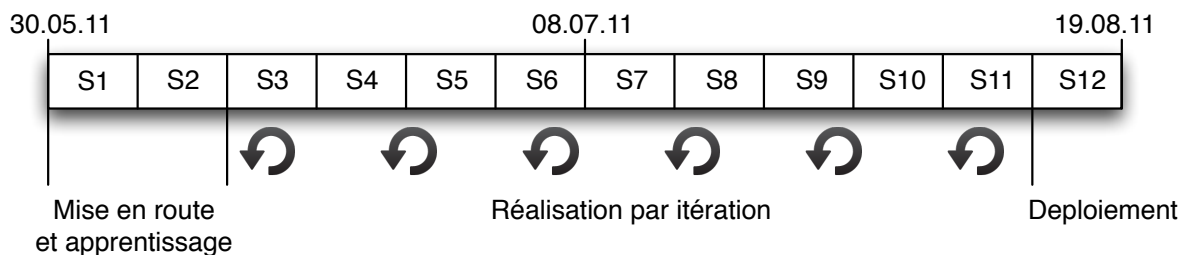


FIGURE 1: Vue globale du planning du projet

Le projet est divisé en trois grandes phases.

1. La première phase consiste à prendre en main le projet. Cette phase est aussi une phase d'apprentissage du développement Objective-C qui est nécessaire pour la suite du projet. Les dépendances des éléments externes comme les Web Services seront aussi clarifiés dans cette phase.

2. La deuxième phases et une phase de réalisation. Cette phase est divisée en plusieurs itérations. Chaque itération est composée des étapes suivante : **Analyse, Spécification, Conception, Implémentation et Test**. Cette approche itérative a été choisie car elle diminue le risque d'échec du projet et permet une plus grande flexibilité. Le principe est de se concentrer à chaque itération sur une tâche précise. Le client, en l'occurrence l'ESIB, validera le résultat après chaque itération, si celui-ci correspond bien à ses attentes.
3. La troisième et dernière phase consiste à déployer l'application sur l'App store et à la rendre accessible à tous.

Une planification plus détaillée ainsi qu'une explication du cycle de développement sera effectuée dans le document SPMP

## Glossary

**EIA-FR** École d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg- Suisse(<http://eia-fr.ch>).  
2

**ESIB** École Supérieure des Ingénieurs de Beyrouth- Faculté de l'USJ - Liban(<http://www.fi.usj.edu.lb/>). 2, 3

**GPS** Le Global Positioning System (GPS) – que l'on peut traduire en français par « système de positionnement mondial » – est un système de géolocalisation fonctionnant au niveau mondial.Plus de détail sur wikipedia. 2

**Objective-C** L'Objective-C est un langage de programmation orienté objet réflexif. C'est une extension du C ANSI, comme le C++, mais qui se distingue de ce dernier par sa distribution dynamique des messages, son typage faible ou fort, son typage dynamique et son chargement dynamique.Aujourd'hui, il est principalement utilisé pour le développement d'application Mac OS X et son dérivé iOS pour le développement iPhone,iPad,iPod.(Source wikipedia). .Référence Apple sur l'objective-c :<http://developer.apple.com/documentation/Cocoa/Conceptual/ObjectiveC/ObjC.pdf> . 3

**SPMP** Software Project Management Plan est le document contenant toutes les informations concernant l'organisation d'un projet de développement de software selon la norme IEEE 1058 .Norme disponible à cette adresse :<http://standards.ieee.org/findstds/standard/1058-1998.html> . 4