



Institut Supérieur d'Informatique  
de Modélisation et de leurs  
Applications

1 rue de la Chebarde  
TSA 60125  
CS 60026  
63 178 Aubière cedex

## Rapport d'ingénieur Projet de 3<sup>e</sup> année

Filière architecture et génie logiciel

---

# WatchDogZZ

---

*Étudiants :*

Benjamin BARBESANGE,  
Benoît GARÇON

*Tuteur :*

Pierre COLOMB

*Tuteur ISIMA :*

Eva HASSINGER

## **Remerciements**

Avant de débiter notre étude, nous tenons à remercier M. Pierre Colomb, tuteur de ce projet, pour l'accompagnement et les réponses qu'il a su apporter à nos questions.

## Résumé – Abstract

### Résumé

La travail présenté dans ce rapport concerne l'élaboration d'une solution visant à **orienter** facilement des utilisateur au sein d'un bâtiment. Pour ceci, les utilisateurs disposent d'une **carte interactive** sur **mobile** se mettant à jour en effectuant des requêtes sur un **Service Web**. Ce travail se découpe donc en 2 parties distinctes : une partie Service Web, ainsi qu'une partie application mobile **Android**.

La partie Service Web est réalisée en utilisant le module **Express** ajouté au framework de base **NodeJS**, permettant de réaliser simplement un serveur Web. D'autres modules complémentaires viennent s'ajouter pour disposer de plus de fonctionnalités. Ce service va permettre de traiter des requêtes soumises par les clients mobiles, ainsi que de stocker des données relatives au bon fonctionnement de l'application.

La seconde partie concernant l'application Android permet à un utilisateur de se connecter au Service Web. Cette application effectuera des requêtes visant à mettre à jour la position de l'utilisateur sur le Service Web. Ainsi les applications d'autres utilisateurs seront capables de récupérer ces positions et les placer au sein d'une carte modélisant un bâtiment.

Les tests de cette solution ont pu montrer qu'il est possible d'afficher la position des utilisateurs sur une carte modélisée de l'ISIMA. Cependant, des erreurs de positionnement se retrouvent dans la position des utilisateurs, du fait de la mauvaise réception GPS par le mobile. Cette solution mise en place pourra faire l'objet d'améliorations futures telles que l'ajout d'itinéraires entre 2 utilisateurs ou vers un point d'intérêt.

**Mots clés :** Carte interactive, Express, NodeJS, Android, Service Web, mobile.

### Abstract

English abstract

**Keywords:** NodeJS, Android, Web Service, mobile

# Table des matières

Remerciements	i
Résumé – Abstract	ii
Table des matières	iii
Liste des figures, tableaux, algorithmes et extraits de code	iv
Glossaire	v
<b>1 Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2 Etudes préalables</b>	<b>2</b>
2.1 Présentation du projet . . . . .	2
2.2 Analyse de l'existant . . . . .	2
2.3 Spécifications du projet . . . . .	2
<b>3 Conception de la solution</b>	<b>2</b>
3.1 Architecture de la solution . . . . .	2
3.1.1 Web Service . . . . .	2
3.1.2 Application Android . . . . .	2
3.2 Fonctionnalités introduites . . . . .	2
3.3 Je ne sais pas . . . . .	2
<b>4 Résultats</b>	<b>2</b>
4.1 Test de la solution . . . . .	2
4.2 Améliorations possibles . . . . .	2
<b>5 Conclusion</b>	<b>3</b>
Références webographiques	i

**Liste des figures, tableaux, algorithmes et extraits de code**

**Liste des figures**

**Liste des tableaux**

**Liste des algorithmes**

**Liste des extraits de code**

# Glossaire

Word : Definition

# 1 Introduction

Introduction

## **2 Etudes préalables**

### **2.1 Présentation du projet**

### **2.2 Analyse de l'existant**

### **2.3 Spécifications du projet**

## **3 Conception de la solution**

### **3.1 Architecture de la solution**

#### **3.1.1 Web Service**

#### **3.1.2 Application Android**

### **3.2 Fonctionnalités introduites**

### **3.3 Je ne sais pas**

## **4 Résultats**

### **4.1 Test de la solution**

### **4.2 Améliorations possibles**



## 5 Conclusion

Conclusion

## Références webographiques

### Références

- [1] NPM, INC. *Build amazing things*. Récupéré sur : <http://www.npmjs.com>. Octobre 2016 - Février 2017.
- [2] TRAVIS CI, GMBH. *Travis CI User Documentation*. Récupéré sur : <https://docs.travis-ci.com/>. Octobre 2016 - Février 2017.
- [3] TRAVIS CI, GMBH. *Travis CI - Test and Deploy Your Code with Confidence*. Récupéré sur : <https://travis-ci.org/>. Octobre 2016 - Février 2017.
- [4] GITHUB, INC. *GitHub*. Récupéré sur : <https://github.com/WatchDogZZ>. Octobre 2016 - Février 2017.
- [5] Michael KATZ. *How To Write A Simple Node.js/MongoDB Web Service for an iOS App*. Récupéré sur : <https://www.raywenderlich.com/61078/write-simple-node-jsmongodb-web-service-ios-app>. Octobre 2016 - Février 2017.