|  |
| --- |
| Université de Carthage  Institut National des Sciences Appliqués et de Technologie  Année Universitaire 2018-2019 |

|  |  |
| --- | --- |
| Réalisée par :  SNOUSSI Anis  BARGHOUDA Mohamed Lamine |  |

|  |
| --- |
| Projet de CSI  Système informatique de domotique |



|  |
| --- |
| CAHIER DE CHARGE |

## Introduction

Dans le cadre de l’unité d’enseignement "Conception des Systèmes d’informations" dispensé en 2ème année Génie Logiciel à l’université INSAT, il nous ait demandé de travailler sur un projet de conception et de réalisation d’un système informatique de domotique.

En ce propos, nous devons assimiler et mettre en pratique le formalisme UML de cette unité d’enseignement. Cette manière de décrire un système, largement utilisée dans le monde du développement logiciel, permet de concevoir des projets dans un langage compréhensible par les humains et par les machines. Il s’agit de décrire de manière très visuelle les interactions entre les différentes composantes d’un système, afin de spécifier le travail de développement attenant et de fixer des objectifs clairs.

La domotique rassemble les différentes techniques qui permettent de contrôler, de programmer et d’automatiser une habitation. Elle regroupe et utilise ainsi les domaines de l’électronique, de l’informatique, de la télécommunication et des automatismes.

Ce document décrit le contexte, les besoins fonctionnels et les objectifs du projet.

Un premier découpage des étapes nécessaires à la réalisation d’un tel projet donne lieu dans de document à un planning prévisionnel. Ce document a pour finalités de définir le projet de manière simple et détaillée et de définir les objectifs auxquels devra répondre une future spécification technique.

## Contexte

Piloter sa maison pour qu’elle s’adapte à nos désirs et à nos besoins, améliorer sa qualité de vie et faire baisser ses factures ont tous créé un besoin de se situer avec précision et donc disposer d’une application de domotique efficace et performante est devenu indispensable.

Dans un premier temps, ce système est destiné à assurer un pilotage centralisé des commandes essentielles d’un bâtiment, d’une meilleure gestion de la consommation d’énergie et d’une amélioration de confort et de sécurité.

Les attendes d’un tel projet sont donc importantes.

* Interaction avec l’environnement

Elle se base sur l'ensemble des techniques de l'électronique, de physique du bâtiment, d'automatisme, de l'informatique et des télécommunications grâce à un panel très large de détecteurs et de capteurs. Ces derniers assurent la conversion d’une grandeur physique en un signal analogique, radio ou électrique pour arriver à une commande.

* Etude de l’existant

## Analyse des besoins

* Besoins Fonctionnels

L’application à développer doit assurer les fonctionnalités suivantes:

* Contrôler La consommation électrique de bâtiment.
* Adapter l’éclairage domotique en fonction de l’activité dans le logement.
* Contrôler la température et l’adapter en fonction de rythme de vie.
* Commander et régler les volets, les stores électriques et les portes.
* Commander et régler les volets et les stores électriques.
* Gérer et commander l’ensemble des objets connectés dans le logement.
* Besoins Non Fonctionnels
* L’application devra être multiplateforme mobile (Smartphones et Tablettes sans tenir compte du Système d’Exploitation)
* L’utilisateur doit autoriser l'application à accéder aux réseaux sociaux.
* L’appareil devra disposer d’une connexion internet (Wifi ou 3G)
* L’interface Homme-Machine devra être ergonomique et esthétiquement présentable.

*Performances*: l’application doit répondre aux demandes de l’utilisateur en temps réel.

*Sécurité*: l’accès à l’application doit être sécurisé par login et un mot de passe.

*Charge à supporter* : volume des données est généralement faible et l’application est mono-utilisateur.

## Identification des besoins et spécification des fonctionnalités

* Acteurs et Utilisateurs
* Représentation des besoins

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* UML \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*