

# Rapport d'analyse fonctionnelle

## Introduction : Module de Surveillance

Aujourd'hui, chacun aimerait pouvoir s'assurer que son domicile ou même sa voiture est sécurisée, on peut bien sûr prendre un dispositif très onéreux, ou bien on peut s'en occuper soi-même.

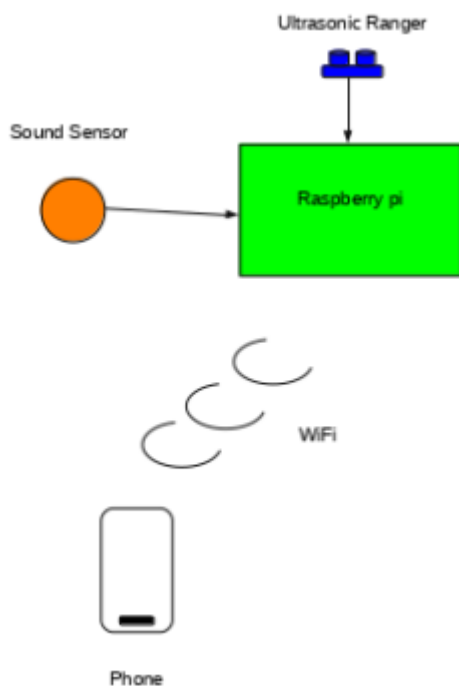
Comme annoncé, ce projet a pour objectif de surveiller un environnement, pour se faire il dispose de deux capteurs: un capteur sonore et un capteur de mouvements. Celui-ci peut donc capter les sons ambiants afin de s'assurer que personne ne soit entré par effraction, puis, pour s'en assurer, il peut capter les mouvements afin de savoir si quelqu'un est passé devant le module tout en analysant les données recueillies afin, par exemple, de calculer la distance séparant la personne du module. Si des mouvements sont détectés, un message est dès lors envoyé sur le téléphone du propriétaire afin de le prévenir. De plus, différents paramètres peuvent être ajustés à l'aide de l'application fournie.

Par exemple, si l'on pense que son conjoint est infidèle, on peut placer le module dans sa voiture, et s'il la prend aux alentours de 3 heures du matin, alors on est fixé.

## Schéma Général du Projet

Le dispositif comportera :

- Raspberry Pi
- Grove Ultrasonic Ranger
- Grove Sound Sensor



## Scénarios d'Usages

Scénario 1 : le Raspberry Pi calcule l'intensité du son de l'environnement.

Scénario 2 : le Raspberry Pi recherche si une personne passe devant.

Les deux actions sont d'ailleurs souvent réalisées en même temps.

Scénario 3 : le Raspberry Pi envoie une notification sur le téléphone de l'administrateur si une présence est détectée.

Scénario 4 : l'administrateur se connecte à l'application mobile afin de voir des statistiques, activer ou désactiver des capteurs, ou même voir l'intensité du son de l'environnement en temps réel.

## Description des Fonctionnalités

n°	Nom	Description	Sur quoi la fonction agit	Importance
1	Lecture données	Le Raspberry Pi lit les données des capteurs	Capteur, Raspberry Pi, Base de données	1
2	Envoie d'une notification	On reçoit une notification lorsque quelqu'un passe devant le module	Raspberry Pi, Base de données, Portable	1
3	Retranscription des données	L'utilisateur peut voir des statistiques en rapport avec le module	Raspberry Pi, Bases de données, Portable	2
4	Ajustement des paramètres	L'utilisateur peut ajuster les paramètres du module tel que activer ou non certaines fonctions (ex: ajuster le seuil de tolérance de l'intensité sonore, désactiver le capteur de son si l'on sait qu'il y a une fête chez le voisin)	Raspberry Pi, Bases de données, Portable	3
5	Créer un compte	L'administrateur ajoute un compte utilisateur	Raspberry Pi, Base de données utilisateurs	3
6	Se connecter	L'utilisateur se connecte en entrant son identifiant et son mot de passe	Raspberry Pi, Bases de données utilisateurs	3

## Planning Prévisionnel

	Semaine 1 15-21/11	Semaine 2 22-28/11	Semaine 3 29-5/12	Semaine 4 6-12/12	Semaine 5 13-19/12	Semaine 6
Maxime	F1	F1, F3	F3, F4	F3, F4, F2	Tests	Soutenance
Laïla	F1	F1	F5, F6	F3, F4, F2	Tests	Soutenance
Julien	F1	F1, F3	F5, F6	F5, F6	Tests	Soutenance

