



# Communications sans fils

Projet: Sécurité habitation



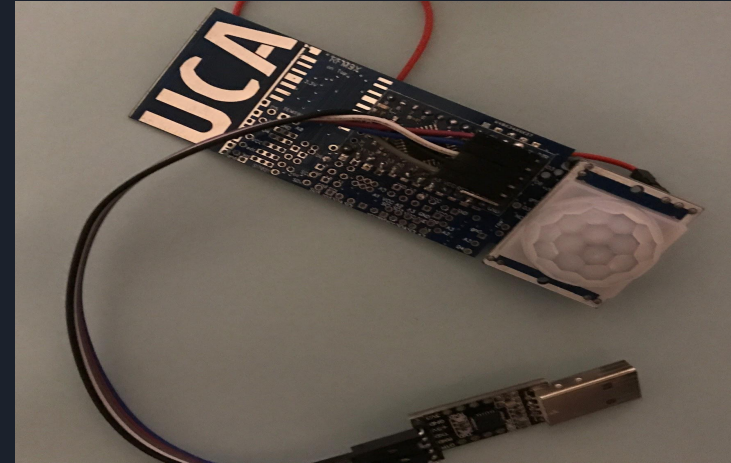
But:

Sécurisation d'un appartement grâce à un accéléromètre fixé à une porte, comptabilisation des ouvertures.

Effet domino entre un détecteur de mouvements et une caméra, l'activation de l'un entraîne celle de l'autre et une sauvegarde des images, chaque titre d'image a pour nom la date et l'heure de la prise avec une possibilité de visualisation immédiate. qui me permet d'activer ou non l'alarme sonore.

# Détecteur de mouvement infrarouge HC-SR501

- Souder
- Programmation du détecteur de mouvement avec analogRead au lieu de digitalRead
  - ✗ Erreur digital et non analogique
- Mauvais branchement
  - ✗ Le VCC n'était pas brancher
- Détecteur ne fonctionne pas
  - ✗ matériel défaillant



## Fonctionnement du capteur de mouvements

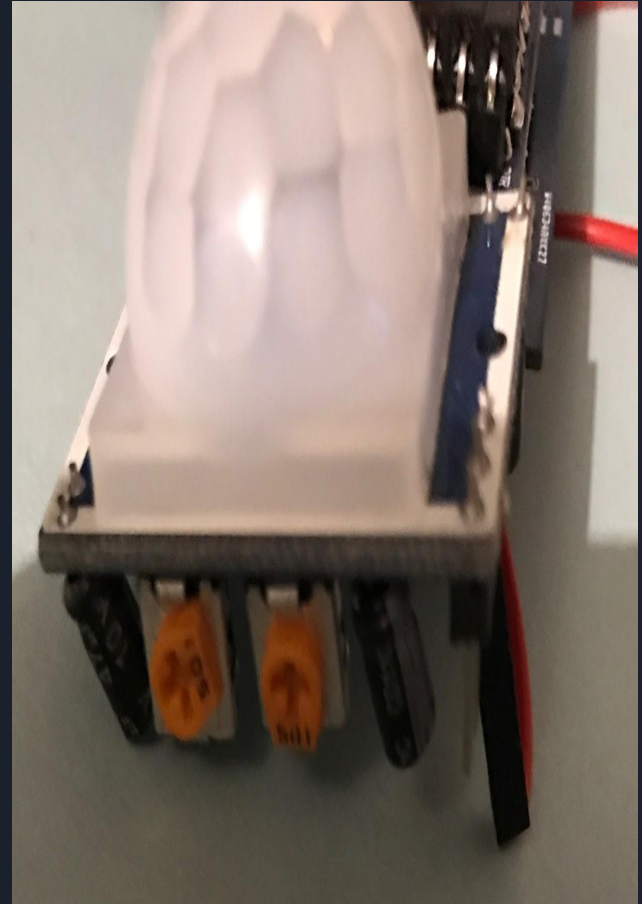
Le capteur envoie un signal qui possède deux états :

- un état bas (0 V) le capteur est au repos
- un état haut (3,3 V) si un mouvement est détecté.

Si mouvement le signal passe à l'état haut et un délai est déclenché. Une fois que le délai est terminé, le signal retourne à l'état bas.

Ce capteur peut être paramétré grâce aux deux potentiomètres:

- le premier sert à régler la durée de l'état haut.
- le second sert à régler la distance de détection (3 à 7 mètres)



## Accéléromètre MMA845X et GY-521

Un accéléromètre détecte les changement de vitesse ou de direction.

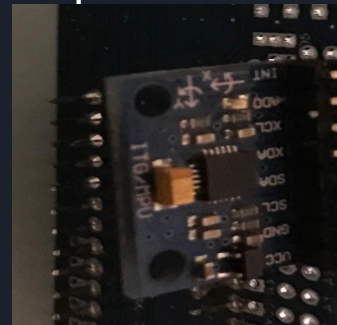
Souder accéléromètre MMA845X,


-Une dizaine de code tester mais l'accéléromètre ne fonctionne pas...

✗ Cette composante était très souvent défectueuse.

Un accéléromètre GY-521 qui possède un code très simple et qui ne nécessite aucune librairie

✗ il ne fonctionne pas non plus.





## Recherche pour avancement projet avant matériel

Avancement sur projet notamment des recherche sur le Raspberry...

Le Raspberry dispose d'un connecteur pour caméra directement compatible

Cette caméra possède un détecteur de mouvement intégré

✗ élimination de l'effet domino

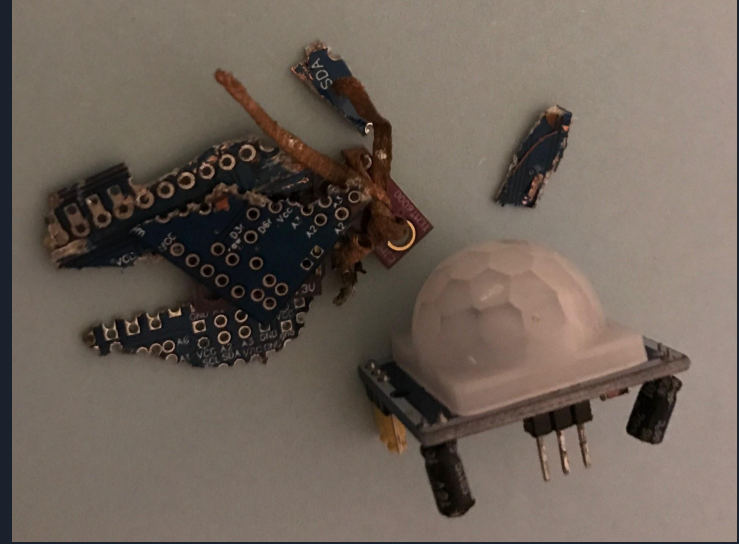
Le système consommera moins d'énergie

## Compétence acquise

- Codée
- Détruire des cartes
- Une bonne soudure sur deux

## Compétence non acquise

- gère correctement le temps
- passer a autre chose





## Résultat final:

Seul le détecteur de mouvement fonctionne.

Des recherches théorique on était faite, les méthodes , les codes (python et arduino)

Simplification par changement de matériel, enlever le détecteur de mouvement et connecter directement une caméra avec un détecteur de mouvement intégrés sur un **RaspberryPi**.

S'intéresser un peu plus au fonctionnement du réseau Wifi