

RAPPORT DU PROJET SMART PATATE

CONTEXTE DU PROJET

Notre projet portait sur le fait de transformer un simple légume en interrupteur intelligent. Nous avons dû programmer la détection d'un type de contact avec la patate qui peut être:

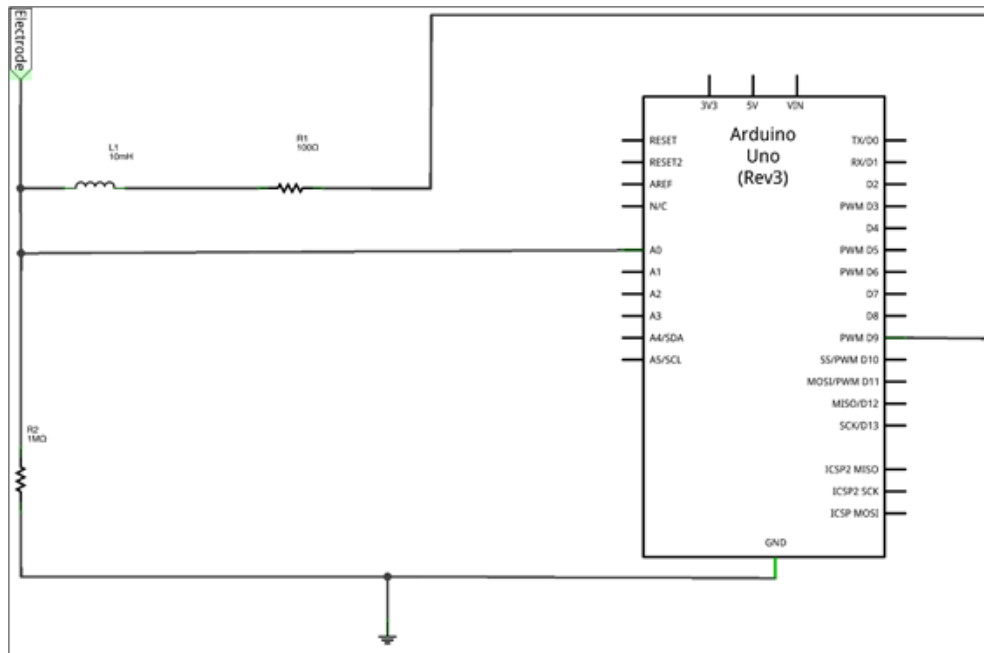
- Touché à un doigt
- Touché à deux doigts
- Saisi à pleine main

RESULTAT DES EXPERIENCES MENEES

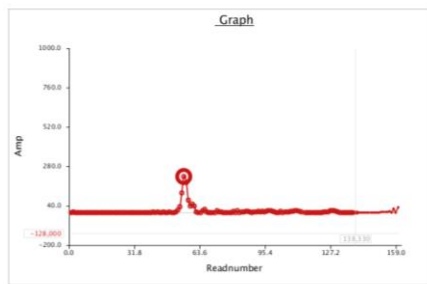
Afin de mener à bien notre projet, nous avons dû réaliser au préalable deux expériences :

○ Expérience 1 :

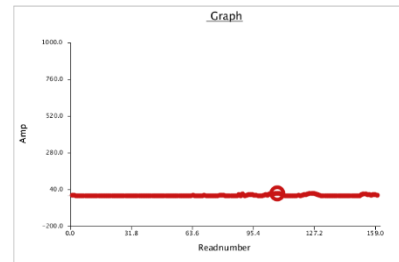
Nous avons **tout d'abord** réalisé un circuit qui nous permet d'**étudier l'impact d'un contact avec l'électrode**. Ce montage nous a servi à réaliser notre premier capteur capacitif.



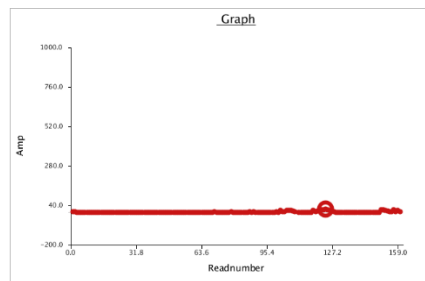
Explication :



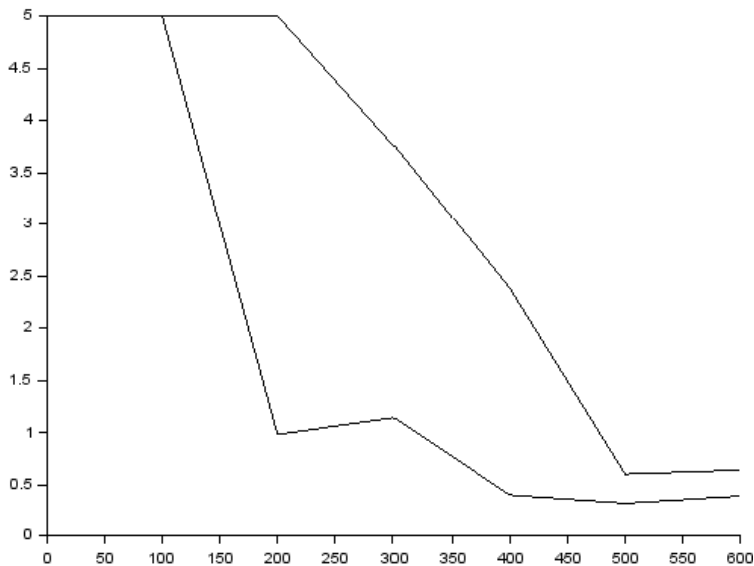
- ☒ Nothing
- ☐ Touch
- ☐ Grab
- ☐ In water



- ☐ Nothing
- ☒ Touch
- ☐ Grab
- ☐ In water



- ☐ Nothing
- ☐ Touch
- ☒ Grab
- ☐ In water



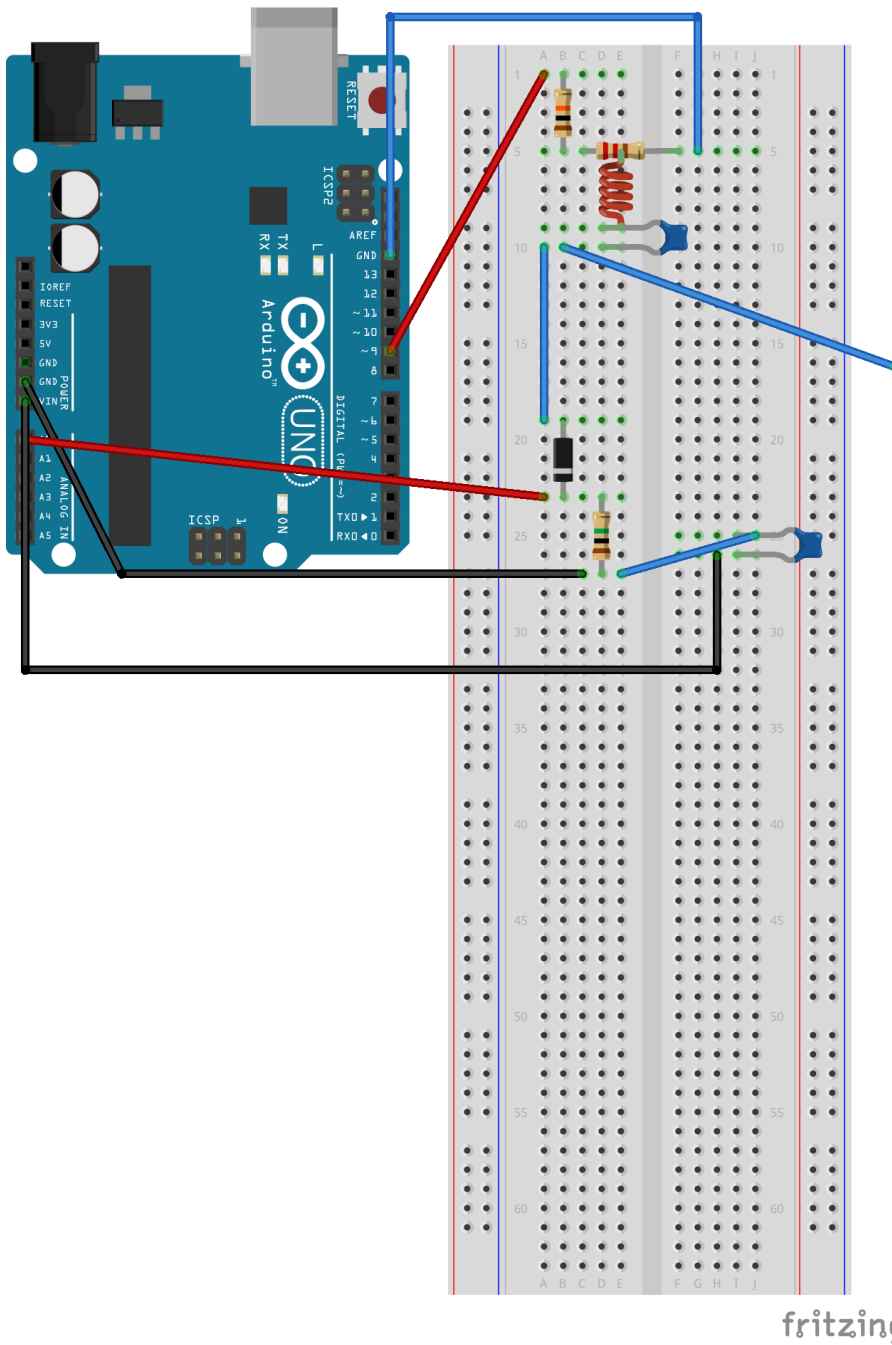
Le capteur est dit capacitif car il nécessite un certain type de contact pour fonctionner.

- **Déduisez-en quel composant le corps humain remplace dans le montage. Pourquoi le signal diminue-t-il ?**

Le corps humain peut être modélisé par une résistance. On remarque que le circuit correspond alors à un filtre passe-bas ce qui explique la diminution du signal.

○ Expérience 2 :

Puis nous avons réalisé un circuit de base pour la réalisation d'une patate intelligente.



- Pourquoi les valeurs de l'amplitude du signal évoluent en fonction de la manière dont vous touchez la patate ?

Les valeurs de l'amplitude du signal évoluent en fonction de la manière dont la

EXPLICATION DU FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT ET DU FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR

Dans l'expérience 1,

PRESENTATION DU PROTOTYPE

BILAN DU PROJET