

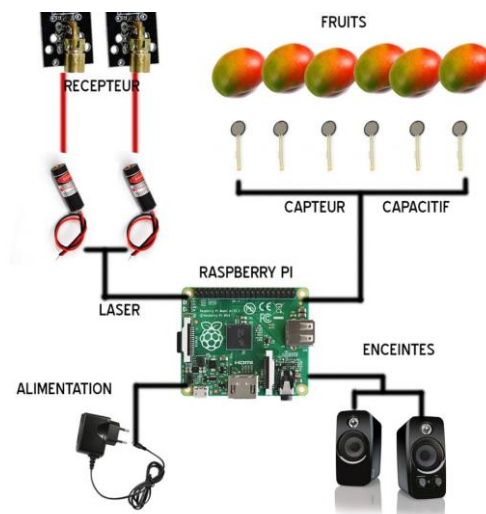
### Beat Box & LaserRoll Machine

Notre projet s'intitulant Beat Box & LaserRoll Machine consiste à produire des sons au contact d'objets connectés au Raspberry Pi grâce à différents capteurs de contact et des faisceaux lumineux. En effet, nous avons décidés de créer une machine qui va permettre de créer des sons par l'utilisateur en appuyant sur différents objets (non défini pour le moment) ou en passant devant un faisceau lumineux, cela va permettre de divertir l'utilisateur et qui sait lui éveiller une nouvelle passion : la musique. Nous allons disposer à différents endroits des enceintes qui vont permettre de diffuser les différents sons.

Scenarios nominaux : Les capteurs de contact ainsi que les faisceaux lumineux marchent correctement et détecte de façon efficace l'intervention de l'utilisateur.

Scenarios dégradés : L'un des capteurs de contact où l'un des faisceaux ne marche pas et ne détecte pas l'intervention de l'utilisateur.

Voici l'architecture de notre projet :



Nous avons décidés d'utiliser le Raspberry Pi pour réaliser notre projet.

#### Choix des capteurs :

- Plusieurs capteurs capacitifs présents dans le kit
- Plusieurs lasers avec leurs récepteurs (nous ne savons pas si ils sont présent dans le kit)
- Différentes enceintes pour la sortie du son (normalement présent dans le kit mais ne savons pas s'ils satisferons notre besoins)