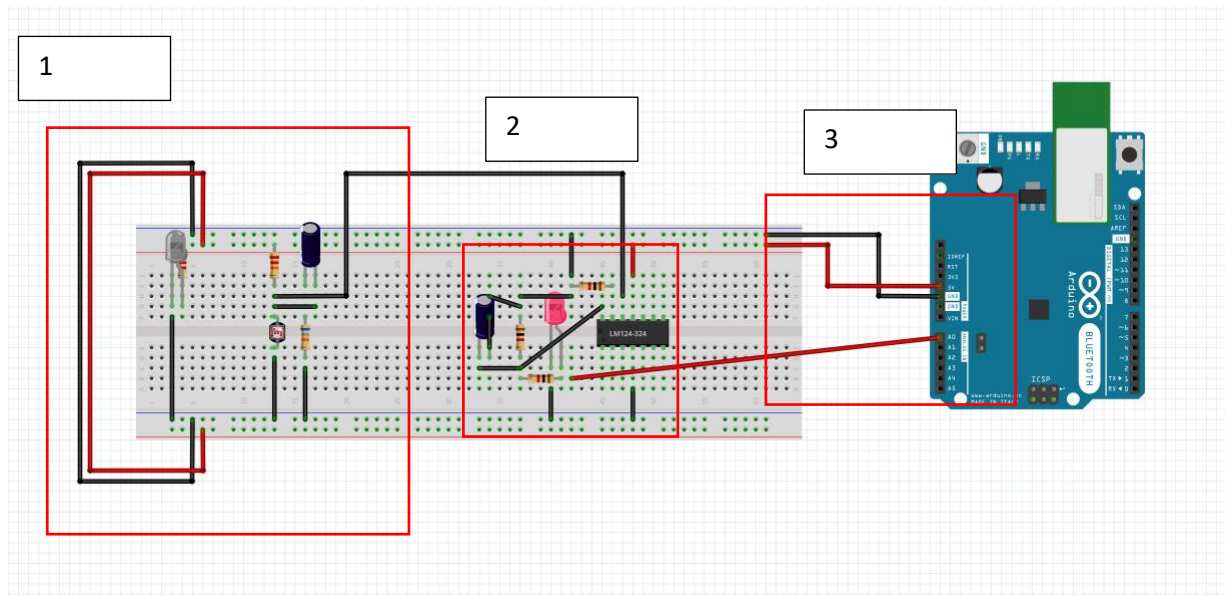


Documentation électronique

Cardio :

Le système nous permettant d'acquérir les données nécessaires au calcul du pouls est le suivant :



1 :

On a un émetteur infrarouge ainsi qu'un récepteur. On a un condensateur et une résistance au niveau du récepteur pour filtrer le signal de sortie. Le doigt se place devant le récepteur et l'émetteur.

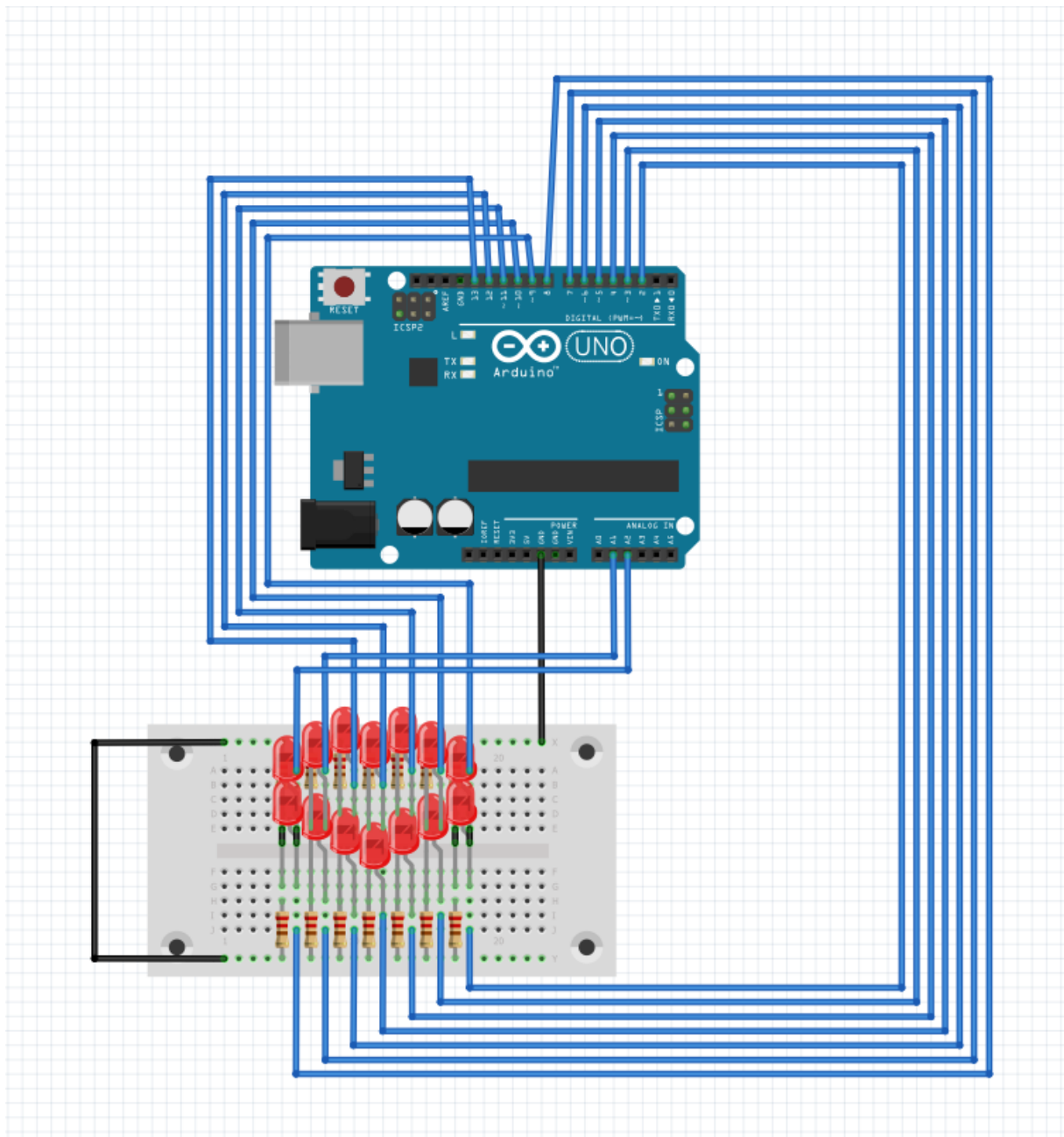
2 :

On a un amplificateur opérationnel qui sert à amplifier le signal pour qu'il soit exploitable par l'Arduino. Le composant est constitué de 4 AOP mais on en utilise qu'un. Il y a deux bornes d'alimentations que l'on doit connecter au moins et au plus.

3 :

L'Arduino nous sert à alimenter les composants ainsi qu'à récupérer le signal du récepteur sur la broche analogique A0. On récupère une valeur entière comprise entre 0 et 1023 (CAN) que l'on traitera dans la seconde partie du module cardio.

Cœurs :



Chaque LEDs est contrôlé unitairement par l'Arduino sur chaque port digital. Une résistance de 220 Ohms est mise en série avec chaque LED afin de les protéger du courant.