# Maak je eigen hartslag-meter App

## Verloop Innovation lab

1. Inleiding bloeddruk en hartslag: relevantie en setting the scene
2. Bloeddruk zelf meten via Science Journal:
   1. Ja zeggen elke keer als je ‘een pols voelt’
   2. Aantal pieken tellen na 15 seconden en maal 4 doen
   3. Nadelen van deze methode:
      1. Gevoelig aan omgevingslawaai
      2. Geen JA overslaan
      3. Niet elke JA met exact evenveel vertraging na elke hartslag

* Zoektocht naar een objectievere en minder ruisgevoelige methode

1. Doel van onze app: via video hartslag meten
2. Hoe worden foto’s digitaal opgeslaan?
3. Hoe worden video’s digitaal opgeslaan?
4. Filmpje omzetten in foto’s (Online convertor?)
5. Gemiddelde roodwaarde van een foto berekenen (App inventor)
6. Gemiddelde roodwaarde van foto’s uit een filmpje converteren naar bestand dat in excel kan ingelezen worden.
7. Gemiddelde roodwaarde van foto’s uit een filmpje uitzetten in een grafiek en vertalen naar een hartslag (Excel)
8. Pieken uit een signaal automatisch detecteren -> code voor schrijven (Java?)/blok (AI) dat we aan leerlingen geven
9. Alles samenvoegen
10. Experimenten met app: vergelijken met andere apps, effect van sport, springen, rusten. Hoelang tot je hartslag normaliseert na inspanning?
11. Hoe kunnen we de app nog verbeteren?