

## Wat ga ik doen?

Ik ga een interactie met lichten, microphone's en adriano. Dat houdt in zodat iemand klapt, praat of geluid maakt dat de lichten af gaan in een rondje 1 voor 1 in met een delay.

## Wat is Arduino:

Arduino is een open-source elektronica-platform dat bestaat uit zowel hardware als software. Het is ontworpen om het programmeren van microcontrollers toegankelijker te maken voor makers, hobbyisten en professionals die geïnteresseerd zijn in het maken van interactieve projecten. Het belangrijkste element van Arduino is de Arduino-board, dat een microcontroller bevat en verschillende in- en uitgangspoorten heeft. Met Arduino kunnen mensen zonder diepgaande elektronica- of programmeerkennis toch complexe elektronische systemen maken. Het platform heeft een grote en actieve gemeenschap die projecten deelt, ondersteuning biedt en bijdraagt aan de verdere ontwikkeling van Arduino-technologie.

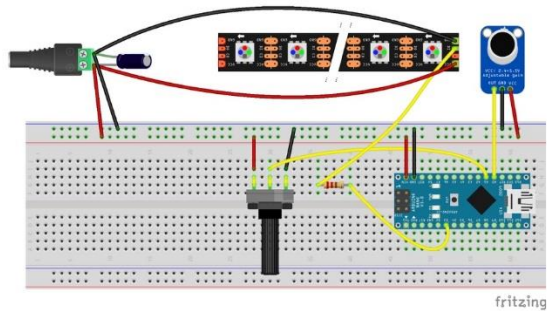


## Hoe ga ik het doen?

Verzamel de benodigde materialen: Arduino-board, LED-lampjes, Microfoonmodule, Jumper draden en een Breadboard.

## Sluit de componenten aan:

Plaats de microfoonmodule en de LED-lampjes op het breadboard (of sluit ze direct aan op het Arduino-board met jumper draden). Sluit de positieve (lange) pinnen van de LED-lampjes aan op digitale pinnen van de Arduino. Sluit de negatieve (korte) pinnen van de LED-lampjes aan op de GND-pin van de Arduino. Sluit de analoge uitgang van de microfoonmodule aan op een analoge pin van de Arduino. Sluit de GND- en VCC-pinnen van de microfoonmodule aan op de GND- en 5V-pinnen van de Arduino. Open de Arduino IDE op je computer. Schrijf een programma waarin je de microfoon uitleest en afhankelijk van het geluidsniveau de LED-lampjes laat branden of knipperen.



### Upload de code naar de Arduino:

Sluit je Arduino aan op je computer via een USB-kabel. Selecteer het juiste Arduino-board en de juiste poort in de Arduino IDE. Upload de geschreven code naar de Arduino. Als alles correct is aangesloten en geprogrammeerd, zou je de LED-lampjes moeten zien reageren op het geluid dat door de microfoon wordt opgevangen. Dit is een basisvoorbeeld om je op weg te helpen. Je kunt de code aanpassen en uitbreiden op basis van je specifieke vereisten en creatieve ideeën.

### Waarom:

we hebben de kunstenaar Tim Walker, hij maakt kunst met schaduwen. Vandaar de led lichten om schaduwen te creëren.

### Wie is Tim walker:

Tim Walker is een Britse fotograaf, geboren op 13 januari 1970. Hij staat bekend om zijn fantasierijke en vaak sprookjesachtige benadering van modiefotografie. Walker heeft samengewerkt met vooraanstaande modetijdschriften zoals Vogue en W Magazine, en hij heeft ook gewerkt aan campagnes voor bekende modehuizen.



Zijn werk wordt gekenmerkt door een sterk gevoel voor verbeelding, ongewone settings en surrealistische elementen. Walker's foto's hebben vaak een dromerige en theatrale esthetiek, en hij heeft vele prijzen en erkenningen ontvangen voor zijn bijdragen aan de modiefotografie.

**Alternatieven:**

Alternatieven die ik kan gebruiken is met motion detector. Hoe ga ik dit doen?

**Arduino Motion Detector met LED:**

Benodigdheden: Arduino-board, Bewegingsdetector, Jumper draden, LED-lampje. Aansluitingen: Verbind de PIR-sensor met 5V, GND, en digitale pin . Test: Upload de code, observeer de LED bij beweging.

**Conclusie:**

Kort gezegd, Arduino met LED-lampen en een microfoon maken het super simpel om creatieve projecten te doen. Met Arduino kan iedereen elektronische dingen maken. LED-lampen geven leuk licht en de microfoon luistert naar geluid. Samen opent dit de deur naar coole ideeën, zoals lampen die reageren op muziek. Het is een leuke manier om te experimenteren met elektronica!

**Bronvermelding:**

<https://www.arduino.cc/en/Tutorial/HomePage>

<https://www.tutorialspoint.com/arduino/index.htm>

[https://www.youtube.com/watch?v=fJWR7dBuc18&ab\\_channel=PaulMcWhorter](https://www.youtube.com/watch?v=fJWR7dBuc18&ab_channel=PaulMcWhorter)

<https://arduinogetstarted.com/tutorials/arduino-sound-sensor-led>