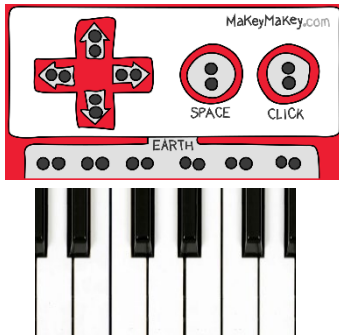




Makey Makey



Zelf een piano maken of één kopen is toch wel heel duur!?

Nochtans kan je met een goedkope 'Makey Makey' en het juiste materiaal een leuke piano programmeren.

Ken jij dit al? En hoe zou jij dat dan doen?



Doelgroep

Deze opdracht is geschikt voor Tieners (10 tot 12-jarigen).



Benodigheden

Deze materialen en grondstoffen heb je nodig:

Materialen	Grondstoffen
<ul style="list-style-type: none">• Makey Makey set<ul style="list-style-type: none">○ Krokodillenbekjes○ Makey Makey○ USB-kabel• Laptop + internet• Lat• Schaar	<ul style="list-style-type: none">• Zilverpapier• Ducttape/plakband

Makey Makey kopen?:

- <https://www.bol.com/nl/p/makey-makey-gamepad-pc-zwart-rood-wit/9200000054901262/?country=BE> (bol.com)
- https://nl.aliexpress.com/item/1005001586822727.html?spm=a2g0o.search0302.0.0.39e62b6awc_jolv&algo_pvid=38f89872-de09-4d09-86bf-437fa7a78113&algo_expid=38f89872-de09-4d09-86bf-437fa7a78113-1&btsid=0bb0623916169515443302356ec517&ws_ab_test=searchweb0_0,searchweb201602_,searchweb201603_ (White label Makey Makey)

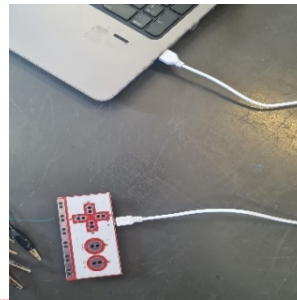


Stap 1



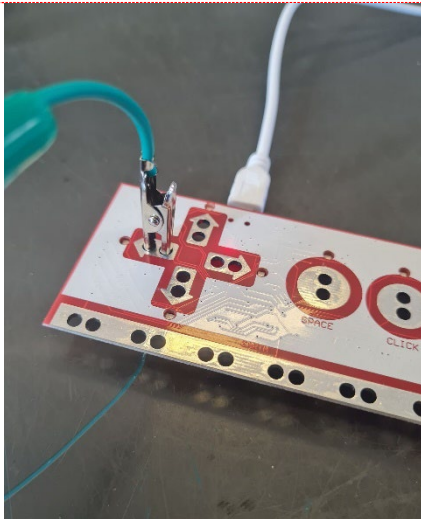
Verzamel het benodigde materiaal en grondstoffen.

Stap 2



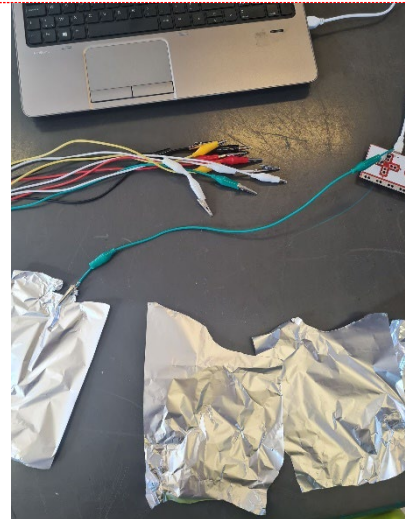
Verbind de Makey Makey met de computer via de USB-kabel

Stap 3



- Verbind het uiteinde van een krokdillebekje met de Makey Makey.

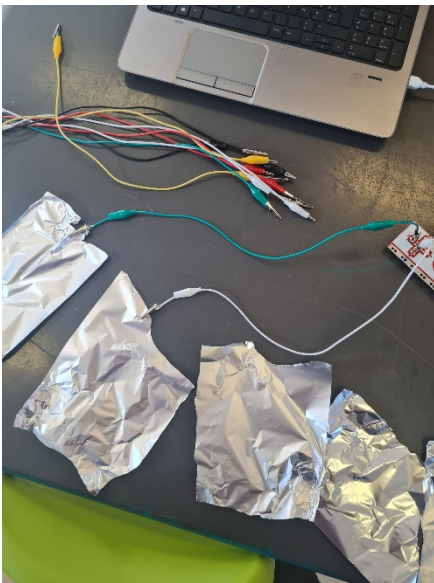
Stap 4



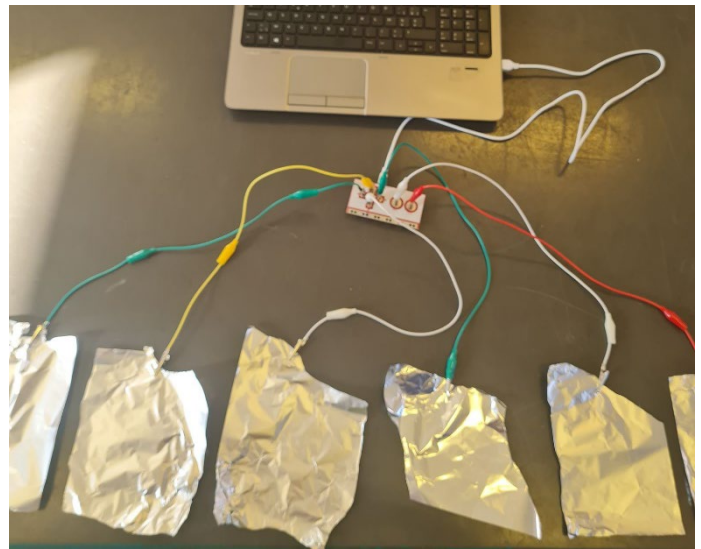
- Knip het zilverpapier in 6 gelijke stukken (ongeveer 15cm bij 15 cm)
- Verbind het uiteinde van het krokdillebekje die verbonden is met de Makey Makey aan het zilverpapier

Stap 5

Stap 6

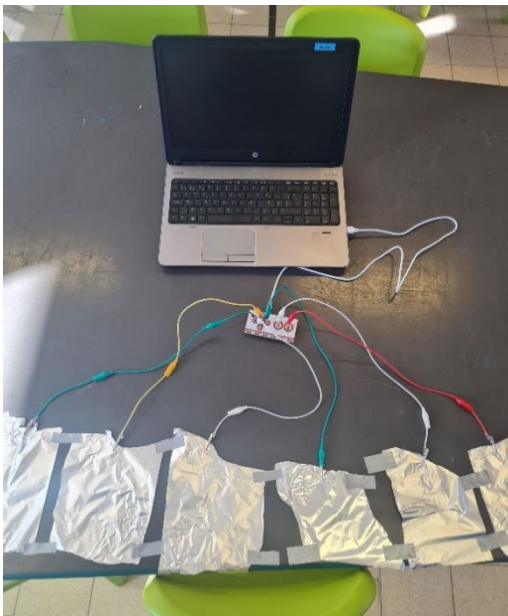


Herhaal stap 3 en 4 nog een keer op een andere toets van de Makey Makey



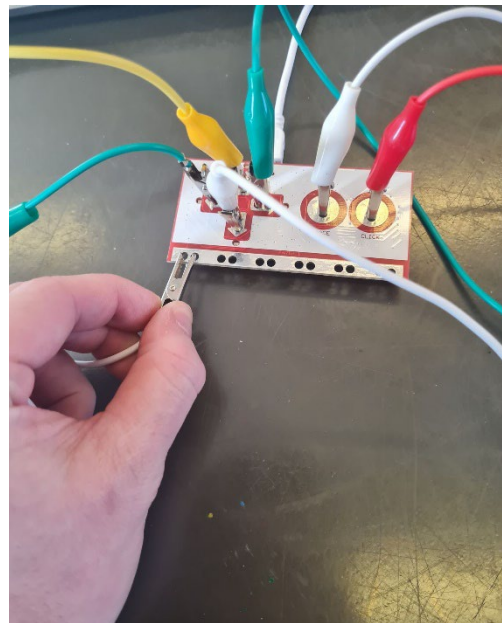
- Herhaal het proces opnieuw tot dat de 4 pijltjes (boven, onder, links en rechts), SPACE en CLICK op de Makey Makey verbonden zijn met een afzonderlijk stukje zilverpapier
- Zorg dat alle krokodillenbekjes goed verbonden zijn met zowel de Makey Makey als het zilverpapier.

Stap 7



- Hang het zilverpapier vast met ducttape of plakband.
- Zorg ervoor dat het zilverpapier niet met andere stukjes in contact komen.

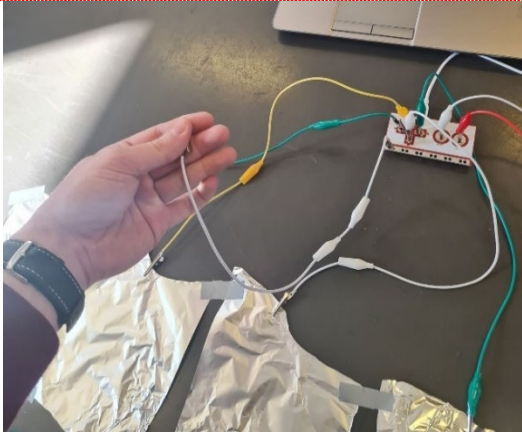
Stap 8



- Neem nog een krokodillenbekje en plaats deze op de onderste rij (EARTH).
- Deze verbinding is het belangrijkste om te kunnen spelen met de Makey Makey.

Het zorgt er namelijk voor dat wij een stroomkring kunnen maken.

Stap 9



- Hou het ander uiteinde die verbonden de EARTH-rij van de Makey Makey vast in je blote handen.
- Dit MOET je vasthouden tijdens het spelen.

Stap 10



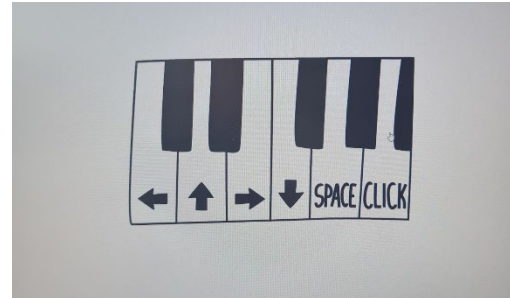
Open het internet op de computer waarmee je Makey Makey is verbonden en zoek 'Piano Makey Makey'

Stap 11



Kies de webpagina van PIANO – Makey Makey

Stap 12



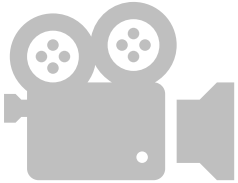
- Klik op het scherm om te spelen.
- Hou de computermuis op de laatste tegel om ook de 'CLICK' tegel te kunnen aansturen van de Makey Makey.
- Neem het krokodillenbekje vast in je hand die verbonden is met EARTH-rij en hou deze tijdens het volledige spel goed vast.
- Wanneer je nu met je hand aan het zilverpapier zal komen zal de toets die geprogrammeerd hebt spelen op de computer. Dit komt omdat je een stroomkring hebt gecreëerd waarbij de stroom vertrekt uit de Makey Makey, via

de EARTH in je lichaam en zo terug via het zilverpapier naar de Makey Makey zelf. Wanneer de stroom terug bij de Makey Makey stuurt hij een signaal door naar de computer waardoor de piano geactiveerd zal worden.

- Veel plezier met je zelfgemaakte en goedkope piano van zilverpapier!



Demonstratiefilmpje



In dit filmpje <https://youtu.be/V1rFpkGnkc4> kunnen jullie de demonstratie vinden van het project.

Probeer eerst zelf de proef uit te voeren, maar wanneer het niet lukt, dan mag je zeker dit filmpje bekijken.



Bronnen

Voor het uitwerken van dit project haalden wij de mosterd bij volgende bronnen:

- <https://apps.makeymakey.com/piano/>

Wil je nog meer weten over dit onderwerp, bekijk dan zeker deze links:

- <https://makeymakey.com/>
- <https://tofspeelgoed.com/>

Naam: Tom Geldhof

Hogeschool VIVES – afstudeerrichting: VEB Secundaire Onderwijs