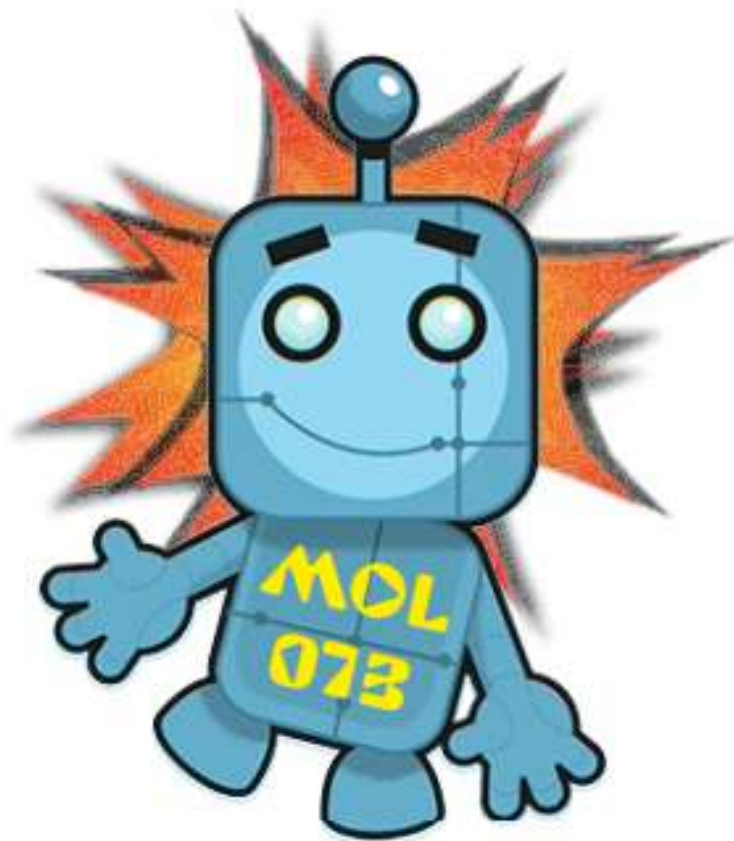


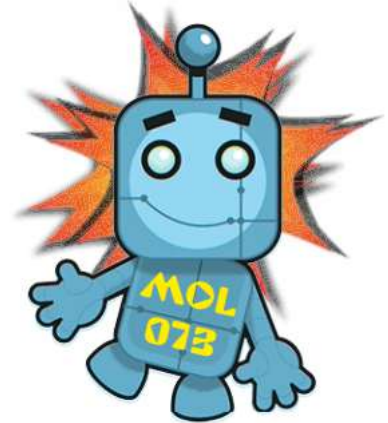
Mobiel Ontdek Lab 073

Makey Makey



Mobiel Ontdek Lab 073

groep 4/5/6/7/8

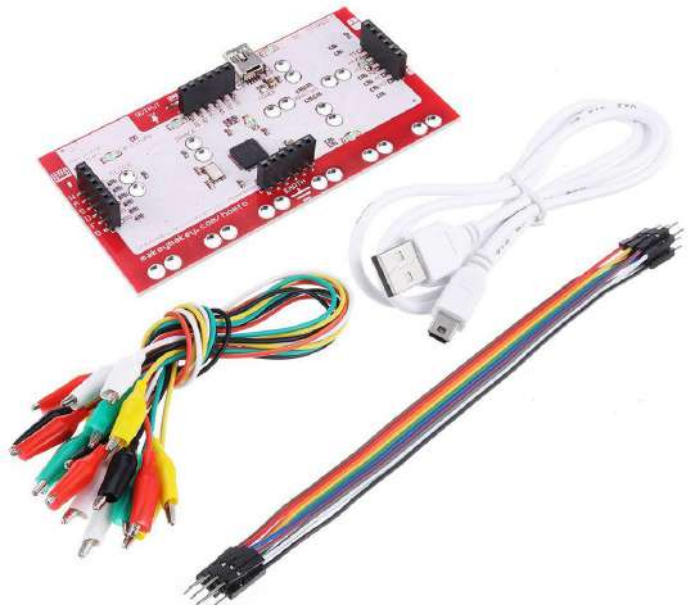


Inhoud:

Eventueel zelf toevoegen: Play-Doh klei, bananen, aluminium folie etc.



- 1X Makey Makey bord per plastic bakje
- 1X USB kabel
- 2x rood met krokodillenklemmen
- 2x geel met krokodillenklemmen
- 2x groen met krokodillenklemmen
- 2x zwart met krokodillenklemmen
- 1x regenboog kabel

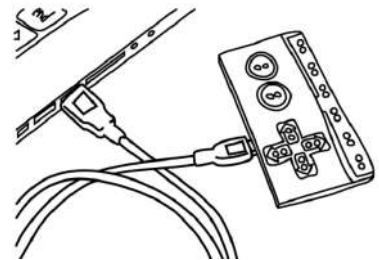


Handleiding:

Heb jij wel eens je computer bestuurd met een banaan? Heb je wel eens een emmer water gebruikt om een lamp aan of uit te doen? Met de Makey Makey is dat nu mogelijk. Sluit hem aan op de computer en geniet van de mogelijkheden.

Makey Makey is een kastje dat kan worden aangesloten op een laptop om vervolgens met de bijgeleverde snoertjes van allerlei dingen een schakelaar te maken: van bananen tot emmers water (op hun website staan geweldige filmpjes voor het digibord). Een leuke introductie om **sensoren** uit te leggen of gebruik de Makey Makey voor het onderwerp **geleiding**.

De MakeyMakey classic is een printplaatje dat via USB aan een pc of laptop kan worden aangesloten en dan een soort toetsenbord wordt.



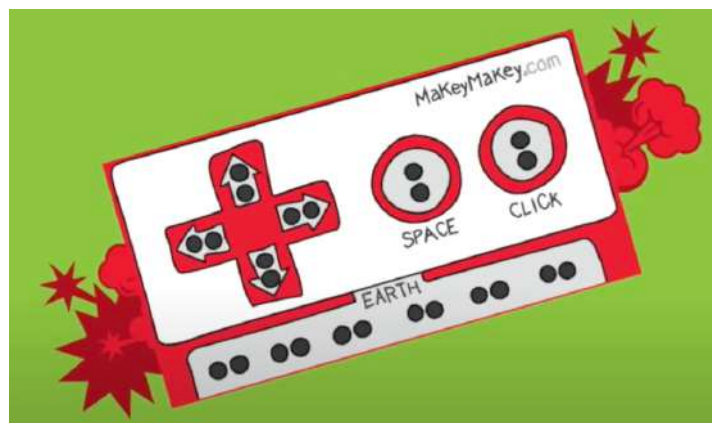
Stap 1 Sluit de usb-kabel aan op je computer of laptop en verbind met de makey makey.

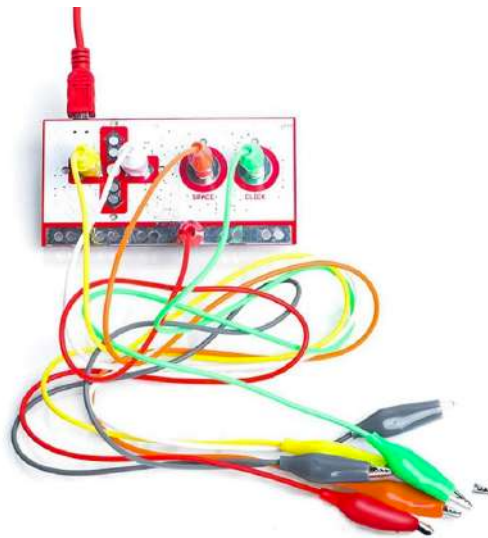
Je hoeft niets te installeren, dus die melding kan je wegklikken.



Stap 2 Pak een draadje met krokodillenbek en klem dit vast in de gaatjes waar “earth” staat. (aarde)

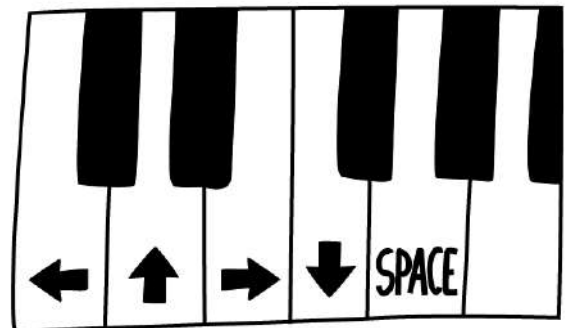
Stap 3 Je kan nu de **pijltjes** op de makey makey verbinden met de krokodillenbekjes, en **Space** is de spatiebalk.





Stap 4 Je kan muziek maken op deze site:

<https://makeymakey.com/blogs/how-to-instructions/first-time-set-up-basic-how-to-guide>



Wat kan ik aansluiten? Alles waar stroom doorheen kan, kun je aansluiten. Dus dingen als ijzerdraad, water, klei, ketchup, bloemen, aluminiumfolie, hamsters of je vader. Ook 'echte' potloden (met veel grafiet, zeker verkrijgbaar in de kunstenaarswinkels) kun je gebruiken! Dus maak een tekening en sluit hem aan!

Ik wil andere toetsen gebruiken

Dat kan. De Makey Makey! heeft naast de pijlen, enter en spatie, ook nog 12 andere toetsen aan de achterkant: W,A,S,D,F,G (zwarte blok links) en alle muis-bewegingen rechts (omhoog, omlaag, links, rechts, klik links, klik rechts). Deze sluit je aan met de dunne witte draadjes die je in het zwarte blokje prikt. Op het uiteinde klem je weer een krokodillenbekje.

Problemen oplossen met de makey makey:

- Zorg ervoor dat uw makey makey is aangesloten op de computer.
- De makey makey moet een rood lampje op de achterkant hebben branden, daaruit blijkt dat de stroom is ingeschakeld. Zie je geen rood lampje? Dan is er iets mis met de computer , de USB-kabel , of de printplaat .
- Als de USB-aansluiting op uw computer blauw is , dan is het USB 3.0 en werkt mogelijk niet met de makey makey . Probeer het gebruik van een USB 2.0-poort eventueel via een USB0-hub.
- Nog niet opgelost? Probeer de simpelste verbinding te maken: een krokodillenbekje met de "aarde", vasthouden en met je hand op spatie
- Als je een toets aanraakt, moet er een groene LED oplichten op de voorkant van de makey makey
- Wanneer je verbinding maakt met behulp van alledaagse materialen, moeten ze op zijn minst een beetje geleidend zijn . Zo moeten play - doh , een banaan , je huid , of aluminiumfolie direct werken , maar plastic , de meeste stoffen of papier zal niet direct lukken . Je kunt altijd combineren, bijvoorbeeld door het bevochtigen van de krant of het zetten Play - Doh op het plastic.
- Koppel de Makey Makey los en vast.
- Koppel alle krokodillenklemmen van de makey makey los, maak ze een voor een weer vast
- Controleer of er nergens kortsluiting ontstaat; zorg dat de draadjes elkaar niet raken
- Misschien is een van de dingen die u gebruikt als een isolator (of niet- conductor) is niet voldoende isolerend . Probeer het gebruik van een ander materiaal.
- Als je zelf een van de objecten bent die is aangesloten op de makey makey is, dan ben je misschien " geaard " via het aanraken van de metalen behuizing van de computer , of door het niet dragen van schoenen. Neem een stap terug en kijk of je wat raakt.
- Misschien denk je dat een object goed geïsoleerd is, maar is het dat niet. Bijvoorbeeld , als je een banaan aansluit op je makey makey en hij ligt op een houten snijplank; is de snijplank vochtig of droog ? Als het vochtig is, dan zijn misschien al je bananen op de snijplank met elkaar verbonden via de snijplank . Probeer dan een droge tafel! Of regent het ? Is het zeer vochtig - ben je misschien in een regenwoud ? Dan kunnen soms poreuze materialen , zoals papier of kleding opeens goed geleiden!

- Het werkt soms, maar niet altijd.
Uw materiaal is misschien niet geleidend genoeg . Bijvoorbeeld , als je een verbinding maakt met je vingertop , kan het helpen om je huid te bevochtigen door even te likken . Als je gebruik maakt van een getrokken grafiet lijn uit een potlood , zorg ervoor dat de lijn dik en donker is . Teken je lijn op een harde gladde ondergrond , zoals een tafel zonder groeven erin . Wees voorzichtig bij het vouwen van het papier, omdat het soms de verbinding kan breken. Probeer het vooral uit: zodra je een expert in het tekenen van de lijnen bent, hoef je niet alle regels te volgen , maar als je niet kunt krijgen wat je wilt, dan kun je proberen de genoemde tips op te volgen.



Wat is een makey makey?

De Makey Makey is een uitvindingskit voor de 21e eeuw, ontworpen door twee studenten van het befaamde MIT Media Lab. Het is eigenlijk niets meer dan een printplaat dat je kunt omturnen in een toetsenbord. Je koppelt de geleiders aan jezelf, klei, fruit of zelfs een getekende controller en je kunt aan de slag. Je hoeft niets te installeren. Gewoon in de USB-poort en gaan. Kind kan de was doen.

Spelen

Je kunt meteen aan de slag met Makey makey. Je hebt heel snel door hoe de geleiders werken en hoe je de aarde altijd zelf moet aanraken. Dit kan overigens ook door het met klei en een draadje aan je arm te plakken. Zelfs onze peuter wist al meteen hoe hij ermee moest spelen.

Muziek maken

Op de [site](#) van Makey makey staan leuke muziekinstrumenten waarmee je kunt spelen. Met de piano kun je het begin van Vader Jakob spelen. Zo leuk om met een paar bananen of stukken Play Doh een muziekstuk te maken. Ik heb overigens de zachte klei van de Hema gebruikt, werkt prima.



“Oude” computerspelletjes

Online zocht ik naar **Super Mario**. Een remake was makkelijk online te spelen. Ik plakte de aarde geleider aan mijn arm met de zachte klei en maakte de vroegere controller na. Zo grappig en het werkte heel goed!

(Tetris, Pacman, Flappy bird)

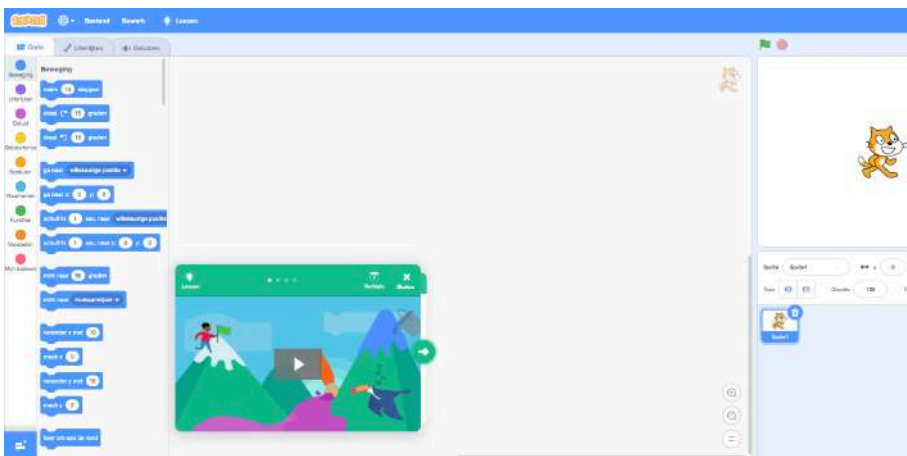
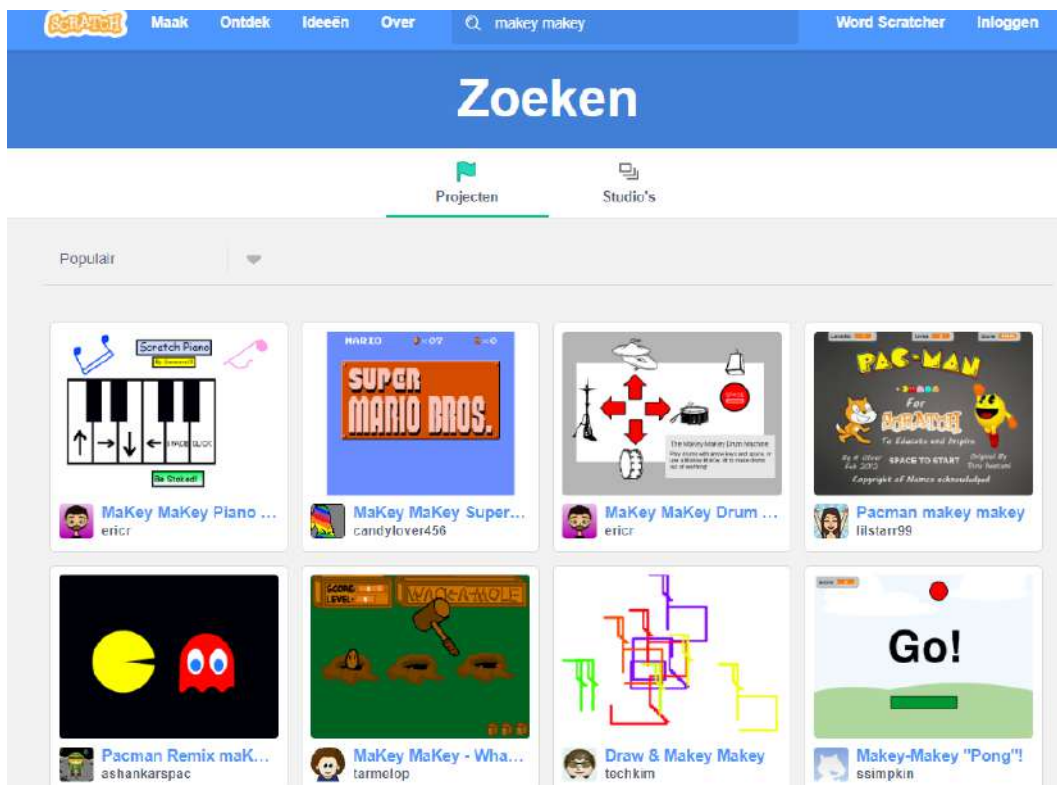


Scratch

Op de site van Makey makey wordt aangeraden om Scratch te gebruiken. Scratch is een gratis online tool om zelf te programmeren. Zo kun je zelf animaties of spelwerelden ontwerpen. Dit kun je ook makkelijk met de Makey makey doen.

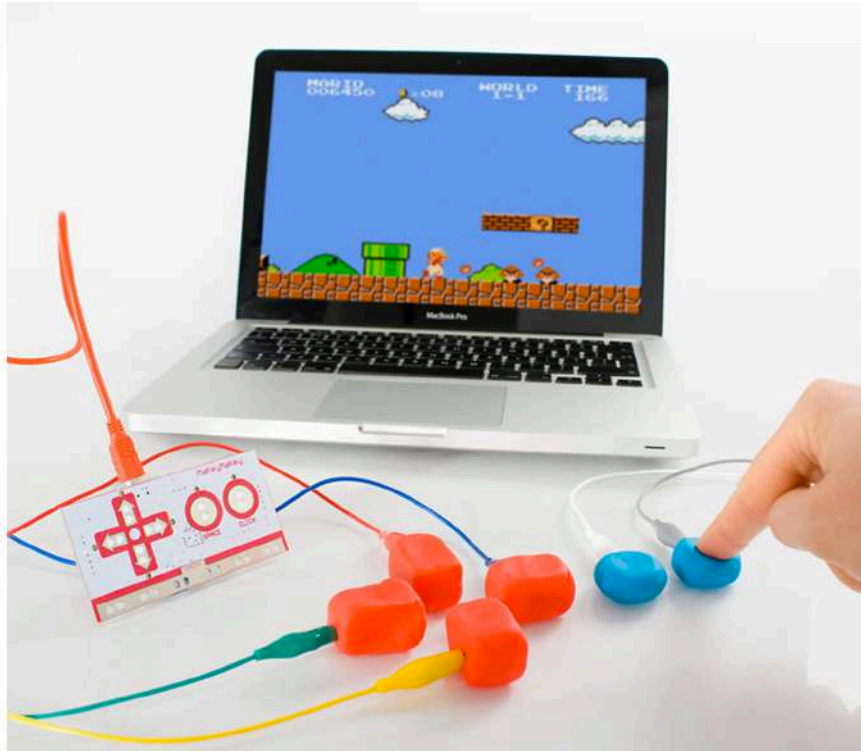
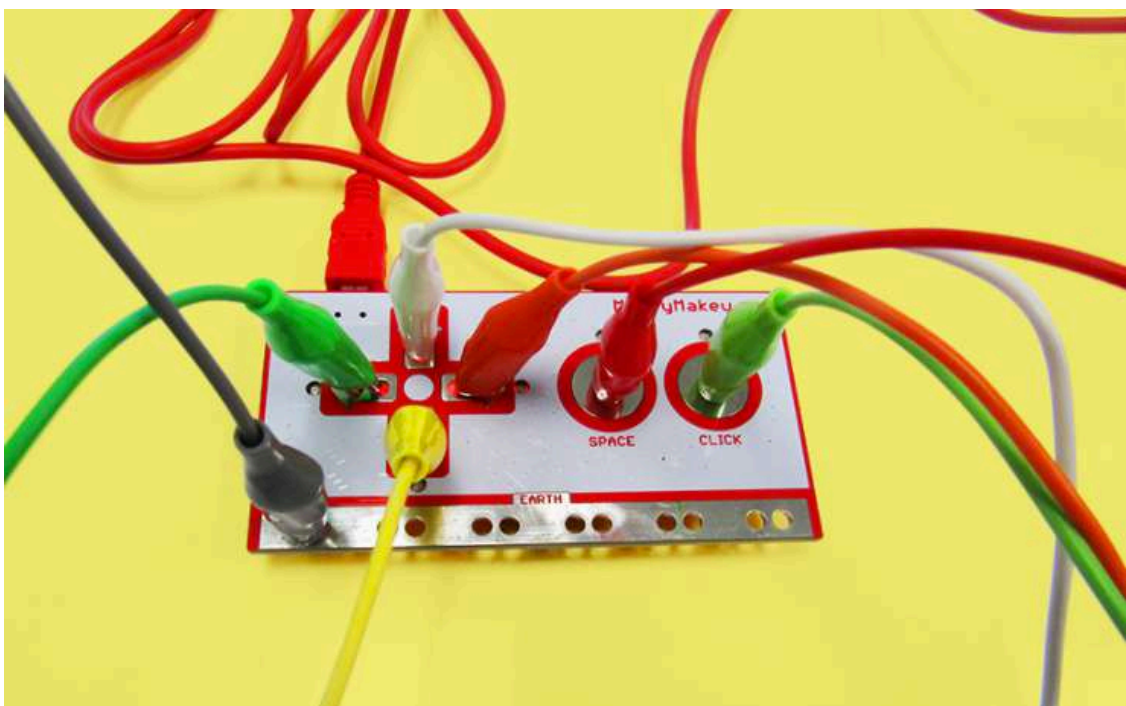
Hier kun je een eigen programma maken:

<https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>



Experimenteren met geleiders

Het is heel leuk en leerzaam om met verschillende geleiders te experimenteren in de klas. Je grote teen, een drumstok van aluminiumfolie of zelf een gitaar maken met snaren van bladeren. Je kunt zelfs een potlood controller tekenen op papier. Je vindt zoveel mogelijkheden op de site van Makey makey, maar zelf experimenteren is natuurlijk het leukste! Kun je er een mooie les over energie en elektriciteit aan koppelen.



Qr-code met uitleg-filmpje



MaKey MaKey - An Invention Kit for Everyone



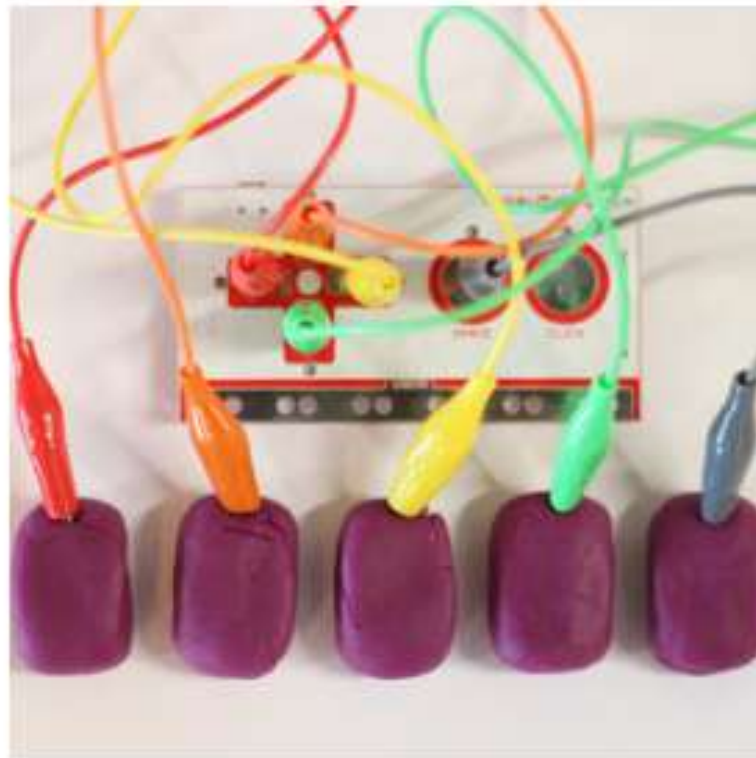
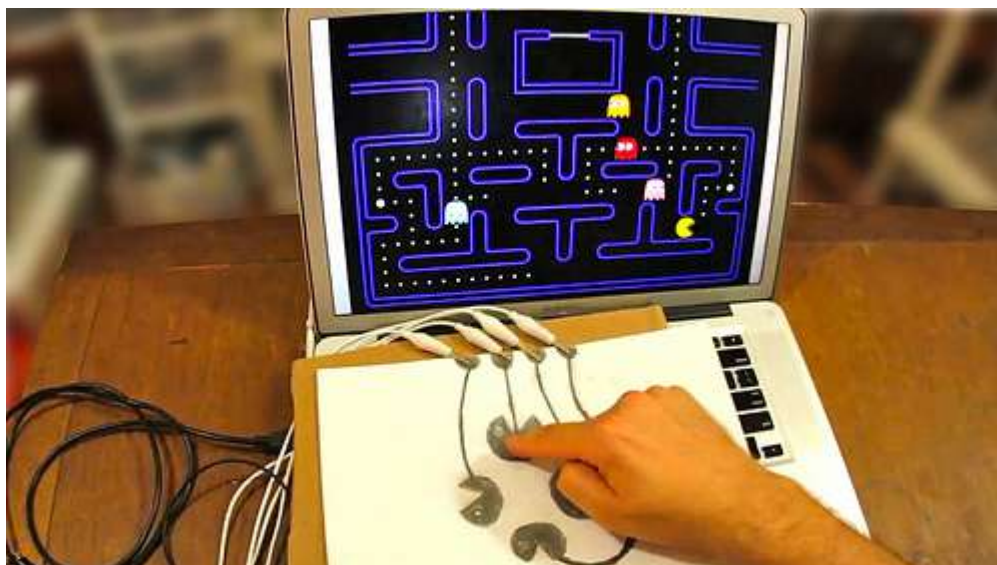
Meester Sander Pakt Uit
- MakeyMakey Go

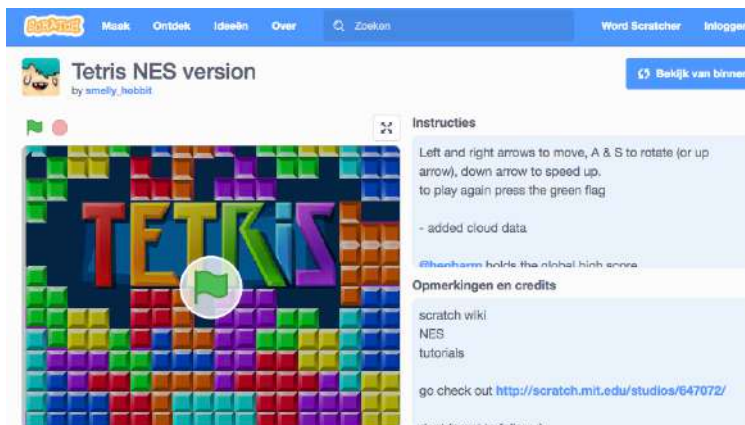


CodeKinderen -
MakeyMakey



Afbeeldingen ter inspiratie:





Tetris spelen op Scratch met de makey makey.

