

## Maak een gamecontroller

Met de MakeyMakey kunnen leerlingen een eigen toetsenbord maken. De leerlingen verbinden de MakeyMakey aan een computer met de usb-kabel. Ze bevestigen de kabeltjes aan (geleide) materialen (bananen, snoepjes, koekjes, water, klei etc.) en houden één kabel vast. Ze zoeken een spelletje uit op [Spele.nl](http://Spele.nl) en gebruiken hun zelfgemaakte toetsenbord.



## Doel

De leerlingen maken een eigen toetsenbord en ervaren welke materialen er wel en niet elektriciteit geleiden. Ze moeten logisch nadenken en ervaren hoe een stroomcircuit werkt. Voor deze opdracht moet je onderzoekend leren. Na deze les kunnen ze:

- *Bedenken hoe ze een eigen toetsenbord kunnen maken.*
- *Leren welke materialen wel of niet geleiden.*
- *Leren hoe een stroomcircuit werkt.*

## Vorbereiding en benodigdheden

- *Koop (of leen) een [MakeyMakey](http://MakeyMakey.com).*
- *Zorg voor een computer met internet.*
- *Zorg voor geleide en niet geleide materialen zoals bananen, snoepjes, fruit, klei en papier etc.*
- *Kopieer de lesbrief en het werkblad per computer.*
- *Bekijk de instructiefilm die op CodeKinderen staat.*
- *Zet de computers klaar met de [MakeyMakey](http://MakeyMakey.com) pagina op CodeKinderen.nl.*

Extra: Zorg eventueel voor iPad's met iMovie zodat de leerlingen een filmpje (max 2 minuten) kunnen maken over het proces van het maken van hun eigen toetsenbord.

## Wat is moeilijk?

- *De leerling moet de kabel met aarde vasthouden.*
- *Eerst het plan opschrijven en dan pas uitvoeren.*
- *Materialen vinden die niet geleiden.*

## Verdieping

De leerlingen zijn bezig met onderzoekend leren en kunnen hun creativiteit goed kwijt met de MakeyMakey. Een vervolg kan een van de vele projecten zijn die staan op de site van [MakeyMakey](http://MakeyMakey.com). Ook staan er op de [MakeyMakey](http://MakeyMakey.com) [pinterest pagina](http://MakeyMakey.com) veel voorbeelden. Ook deze [voorbeelden](#) kunnen de leerlingen stimuleren.

Een vervolg op deze lessen zou eventueel het werken met de zelf een gamecontroller te maken met de [micro:bit](http://micro.bit) of een [Arduino](http://Arduino.com). Dit is geschikt voor VO-leerlingen.