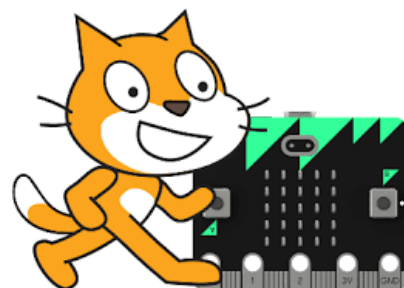


# CODEKINDEREN



## Docent – Maak een micro:bit gamecontroller voor Scratch\*

Binnen Scratch kun je micro:bit blokken toevoegen en zo kun je met de micro:bit je game in Scratch besturen. De leerlingen kunnen bijvoorbeeld het poppetje besturen door fysiek te springen of door een gamecontroller te maken voor de micro:bit en deze controller te bewegen. Het is een prachtige combinatie van programmeren en bewegen. Als de leerlingen al wat basiskennis hebben van de micro:bit en van Scratch is dit een mooie vervolgstap.



*\* Omdat je de software Scratch Link moet installeren op de computer is deze les niet geschikt voor Chromebooks & tablets.*

## Doel

De leerlingen leren spelenderwijs de basisbeginselen van het programmeren en maken een combinatie van programmeren en bewegen.

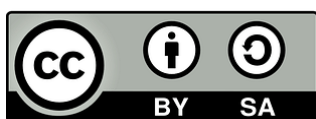
- Ze leren extra blokken aan Scratch toevoegen.
- Ze begrijpen dat hier Bluetooth-technologie op de computer & micro:bit voor nodig is.
- Ze leren om een nieuwe game te verzinnen waarbij ze kunnen bewegen.

## Vorbereiding en benodigdheden

- Per tweetal één computer met internet.
- Per tweetal één micro:bit op deze micro:bit moet dit [speciale programma](#) gezet worden.
- Op de computer staat het programma [Scratch link geïnstalleerd](#) en dit draait tijdens deze les op de achtergrond.
- Bluetooth moet aanstaan.
- Kopieer eventueel de werkbladen per tweetal.
- Bekijk de instructiefilm die op [CodeKinderen.nl](#) staat.
- Zet de computers klaar met de pagina [Maak een gamecontroller voor Scratch pagina](#) op [CodeKinderen.nl](#) of zorgen dat de leerlingen de link naar deze pagina hebben.

## Wat is mogelijk moeilijk?

- Scratch link installeren op de computers.
- De micro:bit met de speciale file vooraf maken.
- De extra micro:bit blokken toevoegen in Scratch.
- De eerste keer de micro:bit verbinden met Scratch.

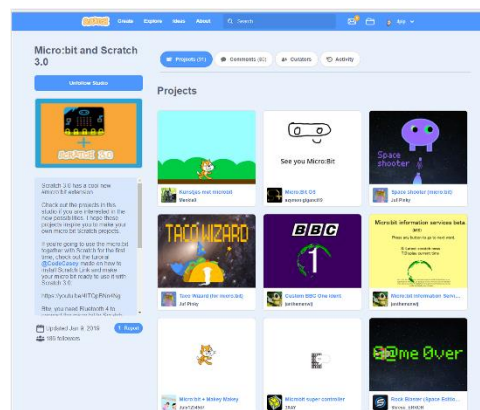


# CODEKINDEREN



## Verdieping

Als de leerlingen de basiskaarten hebben gemaakt, daag ze dan uit om een echte game te maken waar je de micro:bit voor moet gebruiken. Ze kunnen ook eventueel een bestaande game aanpassen. [Kijk maar eens op deze studio met veel voorbeelden.](#)



## Let op

De Bluetooth-functie moet aanstaan op de computer en Scratch link moet opgestart zijn, voor je de internetbrowser start.

## Klassikaal

Open de les klassikaal met een aantal vragen.

- Wat hebben jullie al eens gemaakt met Scratch?
- Wat hebben jullie al eens gedaan met de micro:bit?
- Welke knoppen en sensoren zitten er op een micro:bit?
- Wat is Bluetooth? En waarvoor dient het?

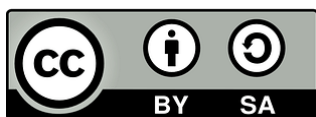
## Koppel de micro:bit aan Scratch.

Zorg klassikaal dat de micro:bit gekoppeld is aan Scratch en dat de micro:bit blokken toegevoegd zijn aan het Scratchproject. Op dit werkblad kun je zien welke stappen je daarvoor moet ondernemen. Als het goed is, heb jij de eerste 3 stappen al gedaan. En starten de leerlingen vervolgens bij stap 4.

**Werkblad – Maak een micro:bit gamecontroller**

<b>1. Installeer Scratch link op je computer.</b>	<b>2. Download de file voor de micro:bit.</b>	<b>3. Kopieer deze speciale file naar je micro:bit.</b>	<b>4. Start Scratchlink en bluetooth.</b>	<b>5. Open een browser en start Scratch.</b>
<b>6. Klik links onderin op + voeg blokken toe.</b>	<b>7. Kies voor micro:bit.</b>	<b>8. Hij zoekt je micro:bit, kies voor verbinden.</b>	<b>9. Micro:bit verbonden -&gt; editor</b>	<b>10. De micro:bit blokken.</b>

codekinderen.nl | 1



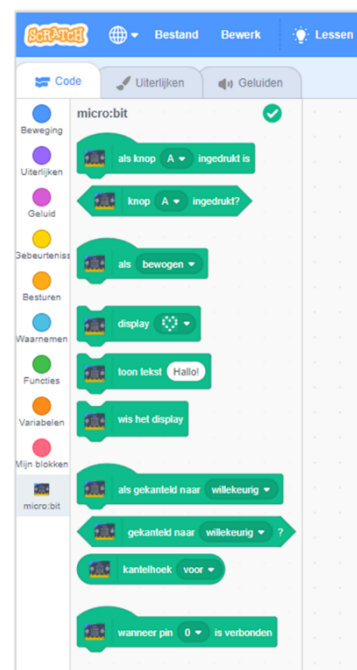
# CODEKINDEREN



## Aan de slag

De leerlingen gaan in tweetallen aan de slag om deze gamecontroller voor Scratch te maken.

1. Start [Scratch link](#) op de computer.
2. Zorg dat Bluetooth aanstaat op de computer.
3. Zet de micro:bit en zorg dat de speciale .hex file er op staat.
4. Ga naar [Scratch site](#).
5. Kies voor Maak.
6. Kies links onderin voor + zodat je een nieuw blok kunt toevoegen.
7. Kies voor de micro:bit.
8. Hij zoekt de micro:bit.
9. Als hij hem heeft gevonden, klik je op verbinden.
10. Hierna kies voor editor.
11. Nu worden de Micro:bit blokken zichtbaar en kunnen we beginnen.



## Als hij het niet doet

Als je de micro:bit niet verbonden krijgt met Scratch.

- Sluit de internetbrowser af.
- Sluit Scratch link en start deze opnieuw op.
- Start opnieuw een internetbrowser.
- Er mag maar 1 Scratch project tegelijkertijd openstaan.
- De Bluetooth moet aanstaan.
- Staat de speciale file op de micro:bit?

## Afsluiting van de les

Bespreek het volgende met de leerlingen:

- Wat vonden jullie moeilijk?
- Wat was gemakkelijk?
- Loop een rondje wat iedereen heeft gemaakt.
- Doe nog eens een les met Scratch en de micro:bit zodat ze sneller tot een eigen game komen waarbij de micro:bit gebruikt wordt als controller.

