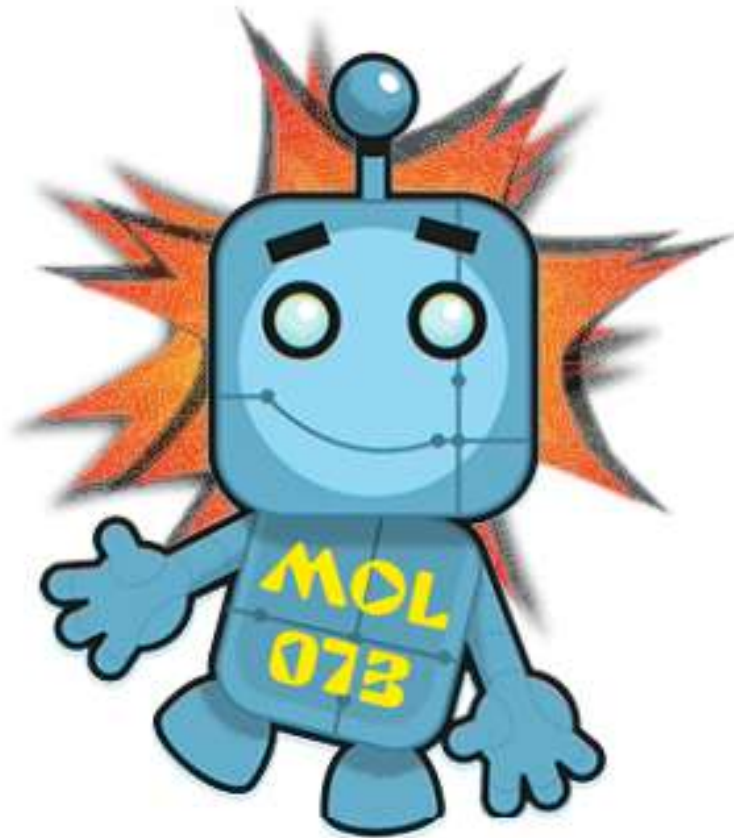


Mobiel Ontdek Lab 073

mBot

Makeblock



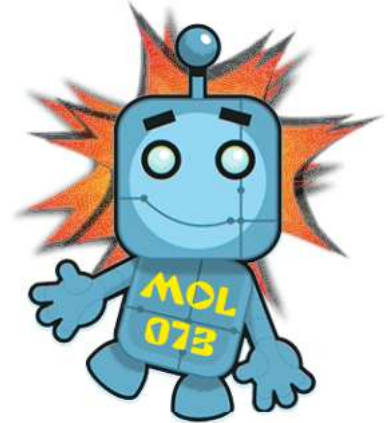
Mobiel Ontdek Lab 073



Zelf toevoegen:

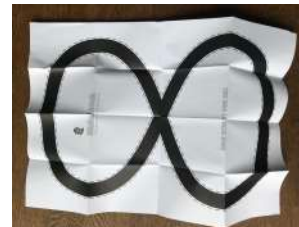
4 x 4 AA batterijen

(eventueel ook 4 Lithium batterijen (cr 2025))



Inhoud:

- * 4x mBot
- * 4x afstandbediening **zonder** Lithium Battery (cr2025)
(Remote Controller)
- * 4x usb-kabel
- * 4x batterijhouder
- * 4x plattegrond
- * 4x boekje
- * 4x schroevendraaiers



Stap 1: *Stop 4 AA batterijen in de batterijhouder.

*Schroef 1 wiel aan de achterkant los en schuif de batterijhouder onder het doorzichtige deel en

schroef het wiel weer vast.



Handleiding:

Bouwpakket voor het maken van een rijdende robot met afstandsensor en lijnvolgsensor. De robot wordt geprogrammeerd met een variant van **Scratch**. De kit bevat alle onderdelen (print, motoren, sensoren handleiding, etc.), gereedschap en kabels die nodig zijn om aan de slag te kunnen.

De mBot is een kleine rijdende robot in blauw of roze die aangestuurd wordt via Scratch. De basis is een Arduino computerboardje dat ook gebruikt wordt in de Ultimaker 3D printer. Deze set bevat een bouwpakket waarmee jij je eigen mBot maakt. Alle onderdelen die nodig zijn om direct aan de slag te kunnen zitten in de kit.

Via een variant van Scratch kun je zelf de MakeBlock mBot programmeren. Al spelende leer je hoe het werkt, en word je een echte programmeur.

Om een computerprogramma voor de mBot te maken heb je het programma "mBlock5" nodig.

Dat vind je op <http://www.mblock.cc/>.

Dit leert het kind van het spel:

- voorbeelden na te bouwen

- ontdekt hoe machines werken

- traint het ruimtelijk inzicht

- leert samen te werken

- leert door te proberen

- leert programmeren

STARTEN

Ga naar de App Store of Google Play Store.

Je kan drie verschillende gratis apps downloaden:



Makeblock – Play STEM Robots 4+
Makeblock Co., Ltd.
★★★★★ 4,6, 11 beoordelingen
Gratis

Drive: afstandbediening

Draw and Run: teken een lijn, mBot gaat dit volgen

Musician: piano laten spelen

Voice Control: vraag robot in het Engels opdrachten te doen, bijvoorbeeld “Go Forward”, houd luidsprekertje ingedrukt als je praat.



mBlock - Scratch-based Program 4+
Makeblock Co., Ltd.
★★★★★ 5,0, 1 beoordeling
Gratis

Klik op Coding, klik op +
Kies: mBot en vinkje
Aan de slag met programmeren!
Nederlandstalig



mBlockly for mBot 4+
Makeblock Co., Ltd.
★★★★★ 2,0, 1 beoordeling
Gratis

Zorg dat app connect met de mBot.
Aan de slag met programmeren!
Engelstalig

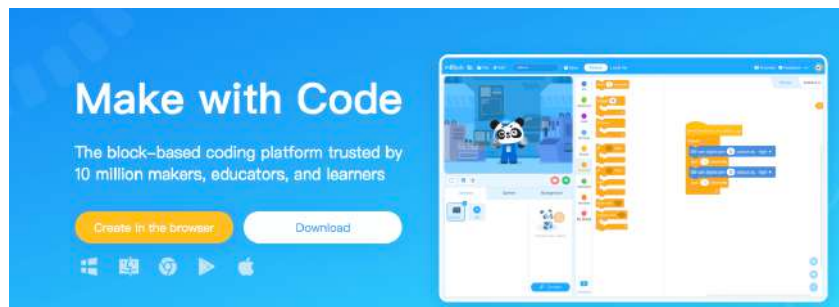


Programmeren met mBot op de computer

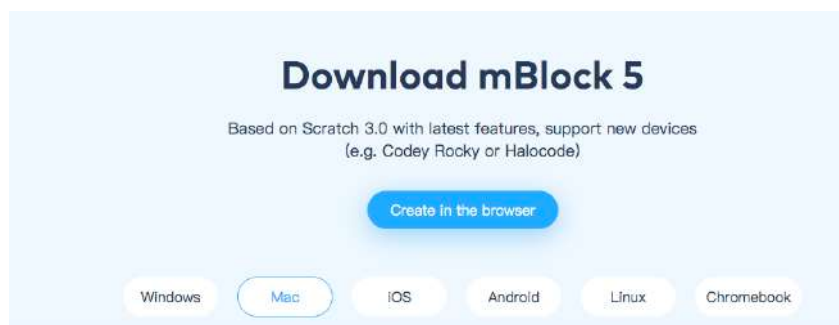
Om een computerprogramma voor de mBot te maken heb je het programma “mBlock” nodig.

Ga naar: <https://www.mblock.cc/en-us/>

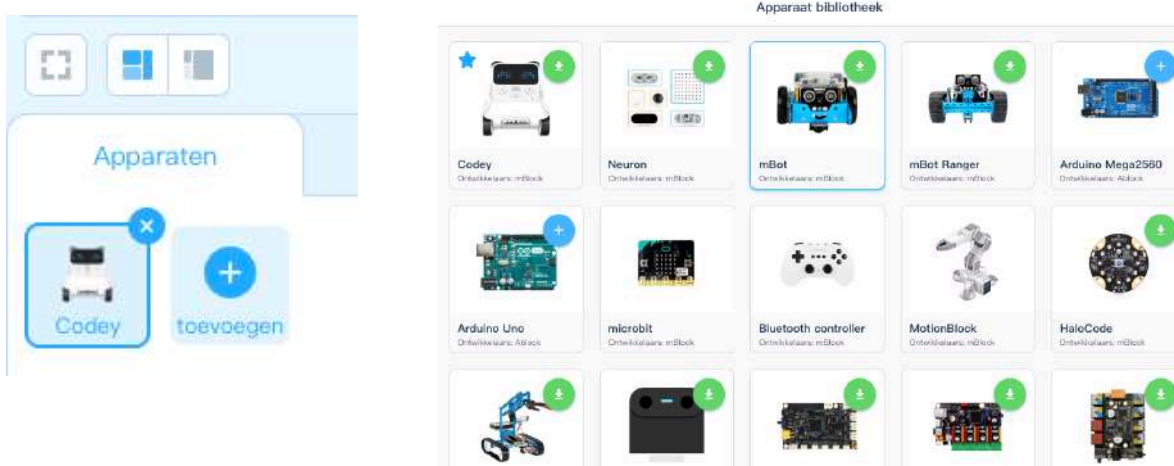
Klik op: **Download**



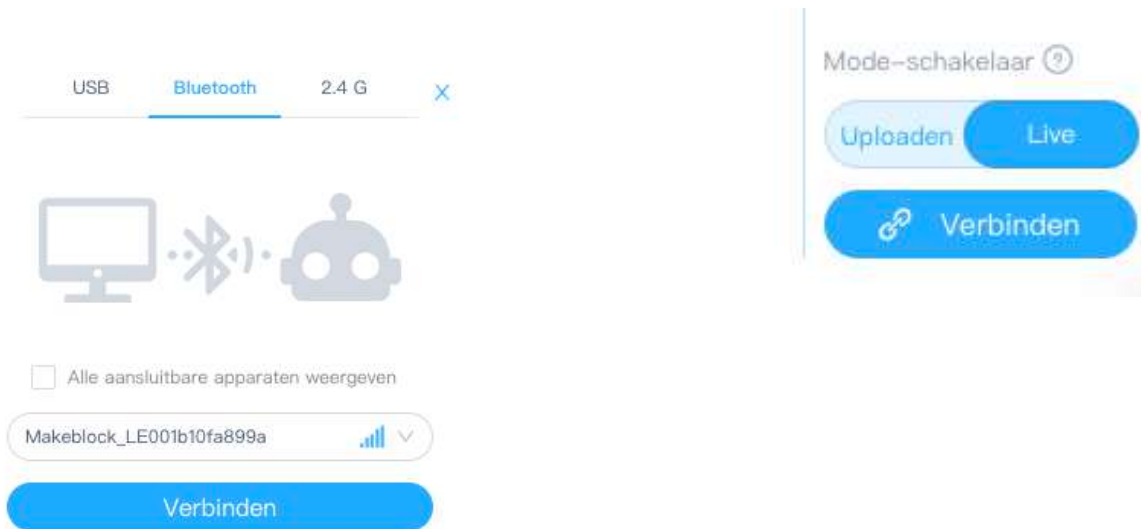
Kies op welke computer het moet draaien



Kies: **toevoegen** en kies **mBot** en klik **oke**



Klik op: **Verbinden**, kies **Bluetooth** (even geduld)



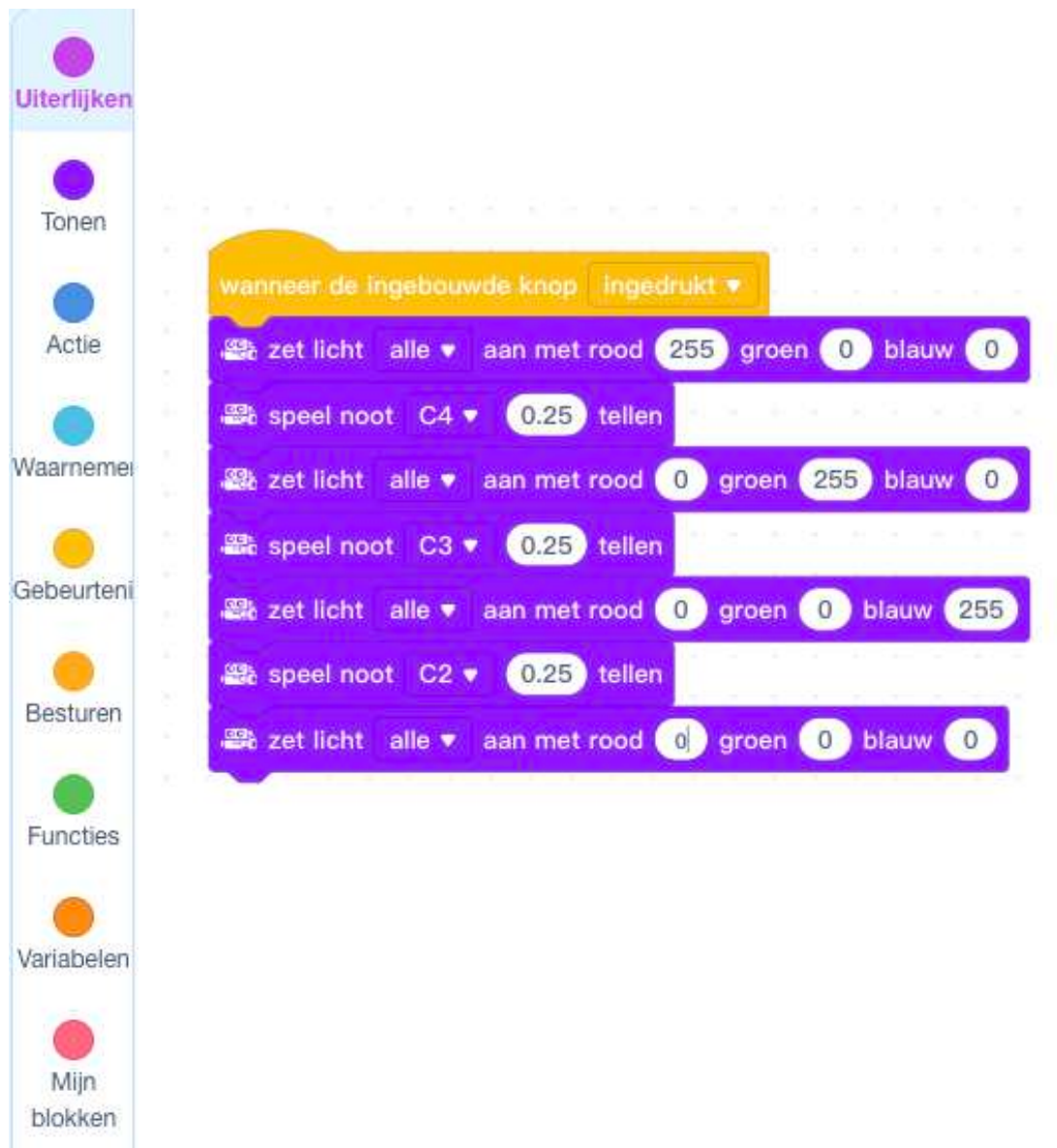
Je ziet nu:



Wanneer je de apps wilt gaan gebruiken moet je eerst de **juiste robot kiezen** (mBot) en dan zorgen voor **Bluetooth** connection

Om te beginnen gebruik je de **usb kabel** om de mBot met je computer te verbinden. De mBot krijgt nu stroom via de kabel, dus je kan de batterijen loskoppelen.

Staat de mBot aan? Dan zou het **rode ledje** met de tekst "PWR" (Power) moeten oplichten.



De mBot is al in elkaar gezet. Er zit helaas geen afstandbediening bij, maar je kan er toch alles mee doen.

Als je **één keer** op het **ronde zwarte knopje** drukt bovenop de mBot, activeer je dat hij door zijn sensoren nergens tegen aan rijdt. (**obstacle avoidance mode**)



Als je **twee keer** op het **ronde zwarte knopje** drukt bovenop de mBot, activeer je dat hij een zwarte lijn volgt. (**line following mode**) Er zit geen voorbeeld plaat bij, zelf maken met zwarte tape...



Qr-code met uitleg-filmpje



MBot



Afbeeldingen ter inspiratie:

