

SPIKE PRIME LESSONS

By the Creators of EV3Lessons



HERHAALBLOKKEN

DOOR: SANJAY & ARVIND SESHAN



LESDOELEN

- 🛠️ Leer om een reactie te herhalen met een herhaalblok.



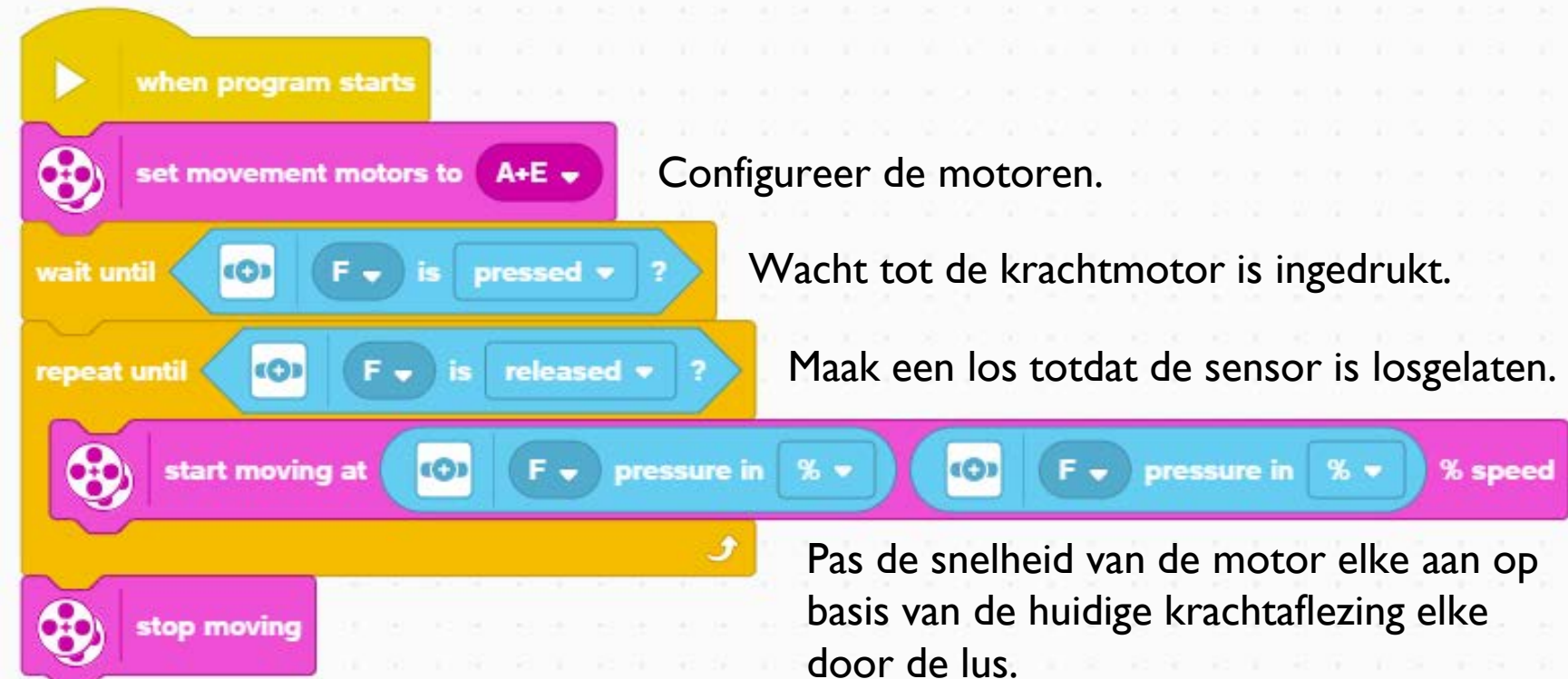
HERHALING CODEREN

- Laat de robot een actie keer op keer herhalen.
 - Zou je de blokken keer op keer willen kopiëren?
 - Wat als je de actie voor altijd wilt herhalen?
- Gebruik de herhaalblokken om een actie een aantal keren te herhalen of totdat aan een bepaalde voorwaarde is voldaan
- Herhaalblokken maken het meerdere keren herhalen van een taak eenvoudig. Het extra voordeel is dat een lus kan eindigen wanneer je wilt (een bepaald aantal keren, voor altijd lopen, een specifieke conditie, enz.)
- Herhaalblokken, een lus, vind je in de bedieningsblokken palet.



GEBRUIK DE 'HERHAAL TOT'-BLOK

In dit voorbeeld past de robot de snelheid van de motoren aan op basis van de krachtsensor totdat de krachtsensor wordt losgelaten. Dit type lus is anders dan een wacht tot blok, omdat u verschillende acties kunt uitvoeren terwijl u wacht.



The image shows a Scratch script with the following blocks:

- when program starts** (yellow)
- set movement motors to A+E** (pink)
- wait until F is pressed** (blue)
- repeat until F is released** (yellow)
- start moving at F pressure in % speed** (pink)
- stop moving** (pink)

Configureer de motoren.

Wacht tot de krachtmotor is ingedrukt.

Maak een los totdat de sensor is losgelaten.

Pas de snelheid van de motor elke aan op basis van de huidige krachtaflecting elke door de lus.

UITDAGING: EEN BLOKJE OM

- Maak een 'rondje' om het vierkant
- Om dit te doen, moet je 20 cm vooruit gaan en rechtsaf
- Herhaal deze actie 4 keer zodat je om het vierkant rond beweegt.
- Om deze uitdaging te voltooien, denk aan de les over vooruit bewegen en draaien.
- Je herhaalt deze twee acties in een herhaalblok.



20cm



OPLOSSING

- In eerdere lessen heb je geleerd hoe je de robot configureert. De eerste set blokken stelt de beweging in van de motoren op '% vermogen', 'beweeg cm.' en zet de motoren vast, zie de les configureren.
- Dit programma is geconfigureerd voor DroidBot IV-robot.
- Codeer de robot zo dat deze 20 cm naar voren beweegt, zie les verplaatsen, en draai 90 graden draaien, zie draaien bij de Gyro-les (kantelsensor).

```
when program starts
  set movement motors to A+E
  set movement speed to 50 %
  set 1 motor rotation to 17.5 cm moved
  set movement motors to hold position at stop
repeat 4
  move forward for 20 cm
  set yaw angle to 0
  start moving at 0 50 % speed
  wait until yaw angle > 87
stop moving
```

The image shows a Scratch-style block diagram for a robot program. The program starts with a 'when program starts' block. This is followed by four pink blocks: 'set movement motors to A+E', 'set movement speed to 50 %', 'set 1 motor rotation to 17.5 cm moved', and 'set movement motors to hold position at stop'. A yellow 'repeat' block with the number '4' contains four blocks: 'move forward for 20 cm', 'set yaw angle to 0', 'start moving at 0 50 % speed', and 'wait until yaw angle > 87'. The program ends with a pink 'stop moving' block.

CREDITS

- Deze les is gecreëerd door Sanjay Seshan en Arvind Seshan voor SPIKE Prime Lessons.
- Deze lessen zijn door Roel van der Linden ([Bouwabbers.nl](https://bouwabbers.nl)) vertaald in het Nederlands.
- Meer lessen zijn beschikbaar op: www.primelessons.org.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).