

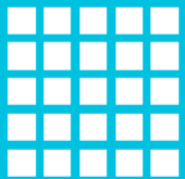
SPIKE PRIME LESSONS

By the Creators of EV3Lessons



INTRODUCTIE AFSTANDSSENSOR

DOOR: SANJAY & ARVIND SESHAN



LESDOELEN

- 🧱 Leer de afstandssensor te gebruiken.
- 🧱 Leer de 'wacht tot'-blok te gebruiken.



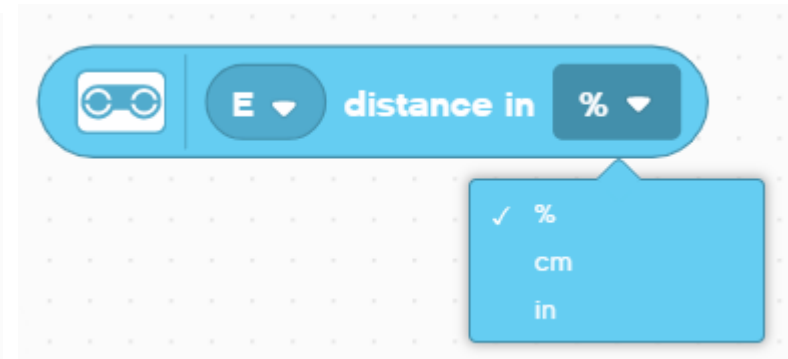
WAT IS EEN AFSTANDSSENSOR?

- Meet de afstand tot een object of oppervlak met behulp van ultrasone technologie.
- Er zijn ook lichten rond de ultrasone sensor (4 segmenten) die individueel kunnen worden geprogrammeerd, zie lichtles.
- De sensor heeft een meetafstand van 50 tot 2000 mm.
- Er is een snelle detectiecapaciteit bij een meetafstand tussen de 50 en 300 mm.



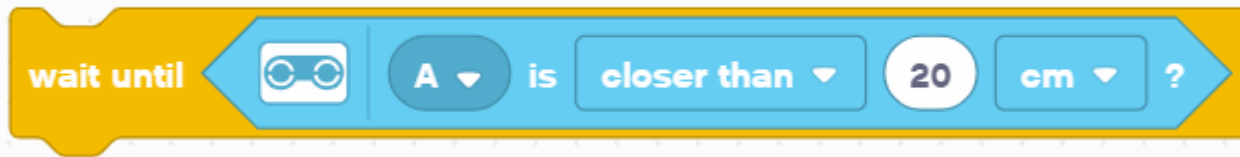
HOE PROGRAMMEER JE EEN AFSTANDSSENSOR

- De afstandssensor meet de afstand tot een object of oppervlak met behulp van ultrasone geluiden, dit is geluid dat te hoog is voor het menselijk gehoor.
- De lampen rondom de sensor zijn ook te programmeren, dit wordt behandeld in een andere les (de lichtles).
- Eenheden kunnen worden gemeten in procenten, centimeters of inches.



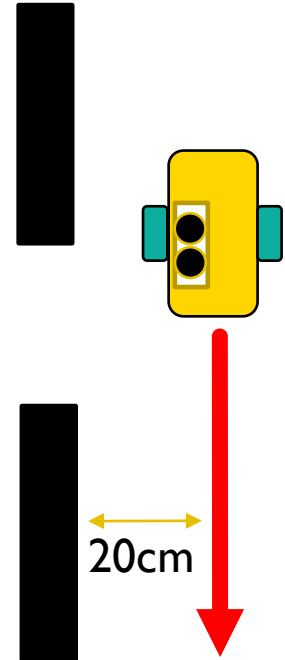
UITDAGING: WEG VAN DE MUUR

- Vindt de opening, gebruik de afstandssensor gemonteerd aan de zijkant van de robot zoals bijvoorbeeld de Droid Bot IV om de opening te lokaliseren.
- Programmeer de robot om recht vooruit te bewegen totdat hij minder dan 20 cm van de muur verwijderd is.
- Gebruik het 'wacht tot'-blok en het Booleaanse blok (waar of niet waar) van de afstandssensor.

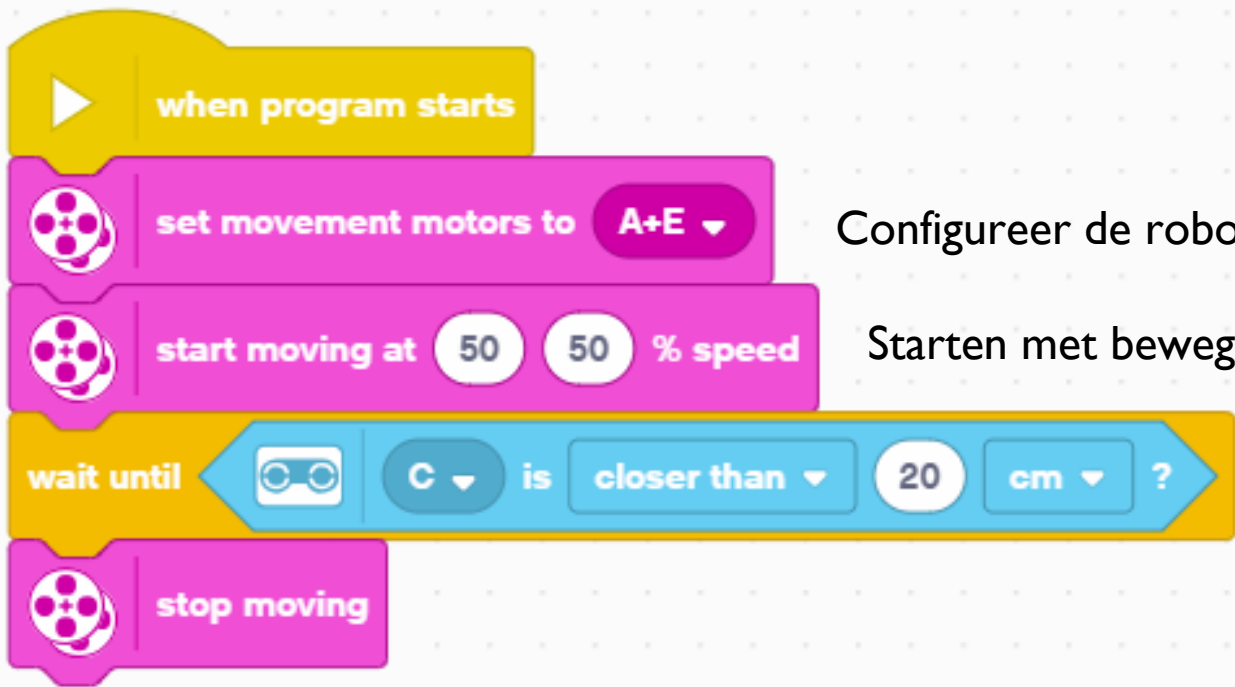


• Pseudocode:

- Stel de **beweging** voor de **motoren** in (A en E for DroidBot IV & ADB-robot).
- Stel de % **vermogen** in voor de robot.
- Start met **recht vooruit bewegen**.
- Gebruik '**wacht tot**'-blok om te detecteren totdat het minder dan 20 cm. van de muur is verwijderd.
- **Stoppen met bewegen**.



OPLOSSING



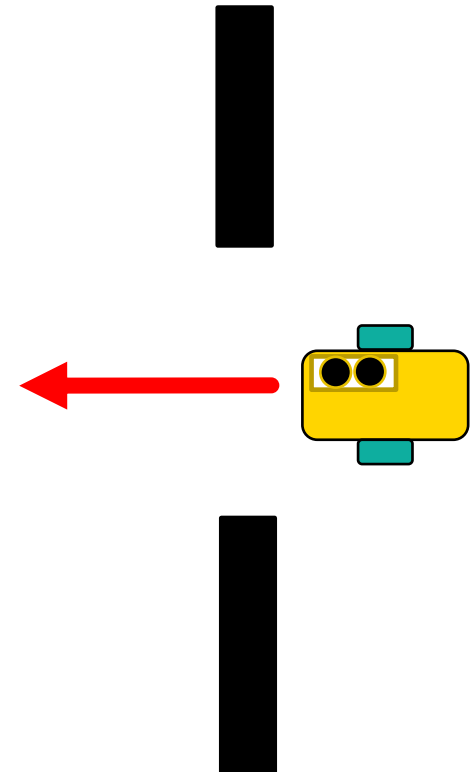
Configureer de robot

Starten met bewegen

Wachten tot de afstandssensor dichterbij is dan 20 cm.

UITBREIDING

Zodra je de muur hebt gevonden, verplaats je de robot naar achteren en ga je door het gat.



CREDITS

- Deze les is gecreëerd door Sanjay Seshan en Arvind Seshan voor SPIKE Prime Lessons.
- Deze lessen zijn door Roel van der Linden ([Bouwgabbers.nl](https://www.bouwgabbers.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/).