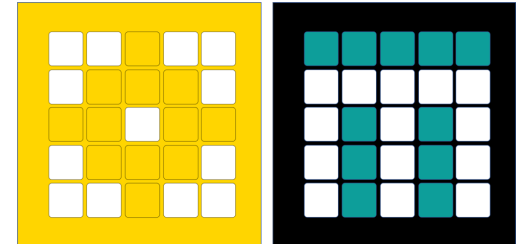


PRIME LESSONS

By the Makers of EV3Lessons



INLEIDING TOT AFSTANDSSENSOR

DOOR SANJAY EN ARVIND SESHAN

VERTAALD ROY KRIKKE EN HENRIËTTE VAN DORP

LESDOELSTELLINGEN

- Leer hoe u de afstandssensor gebruikt
- Leer hoe u het wacht-tot-blok gebruikt
- Opmerking: hoewel afbeeldingen in deze lessen mogelijk een SPIKE Prime laten zien, zijn de codeblokken hetzelfde voor Robot Inventor



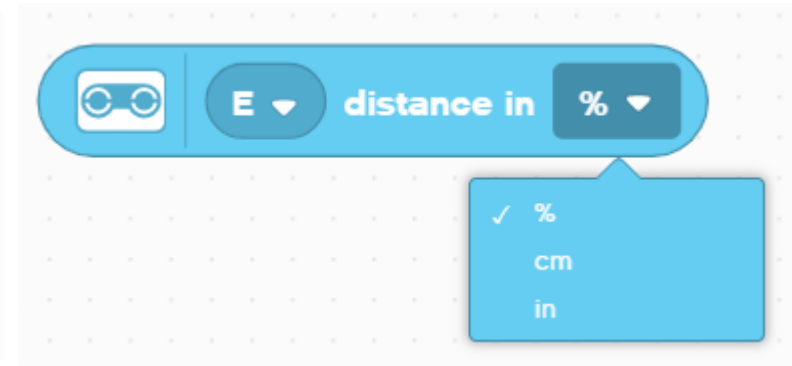
WAT IS EEN AFSTANDSSENSOR?

- Meet de afstand tot een object of oppervlak met behulp van ultrasone technologie
- Ook zitten er rondom de ultrasone sensor (4 segmenten) lampjes die individueel geprogrammeerd kunnen worden (zie Lichtles)
- De sensor kan afstanden van 50-2000 mm detecteren
- Er is een snelle detectiemogelijkheid van 50-300 mm



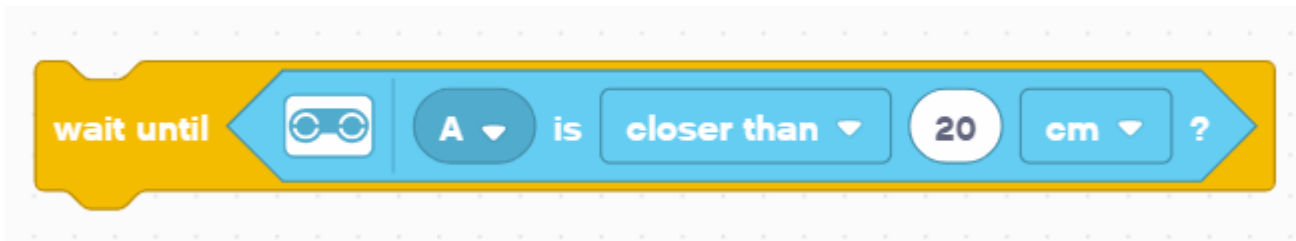
HOE PROGRAMMEER JE MET EEN AFSTANDSSENSOR?

- De afstandssensor kan de afstand tot een object of oppervlak ultrasoon meten
- Ook kun je de lampen rondom de sensor programmeren. Dit wordt in een andere les behandeld.
- Eenheden kunnen worden gemeten in procenten, centimeters of inches



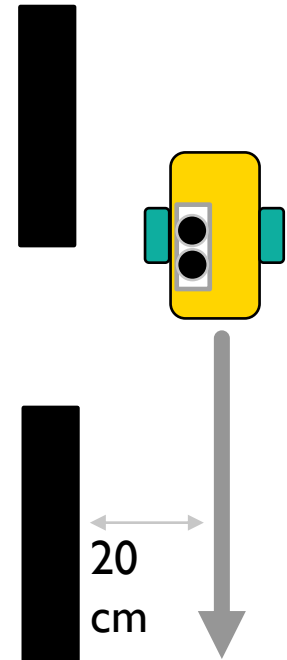
UITDAGING: WEG VAN DE MUUR

- Je wilt de opening vinden. Gebruik je afstandssensor (gemonteerd aan de zijkant van de robot zoals Droid Bot IV) om de opening te lokaliseren
- Programmeer uw robot om rechtdoor te bewegen tot hij minder dan 20 cm van de muur verwijderd is
- U zult het Wait For-blok en het Booleaanse blok van het Afstandscentrum moeten gebruiken



■ Pseudocode:

- Stel de **bewegingsmotoren** voor uw robot in (A en E voor ADB-robot)
- Stel het % **snelheid** voor uw robot in
- Begin **rechtdoor te bewegen**
- Gebruik het **wacht-op-** blok om te detecteren dat deze minder dan 20 cm van de muur verwijderd is
- **Stop met bewegen**



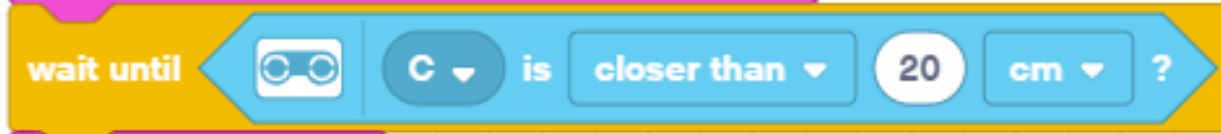
UITDAGING I: OPLOSSING



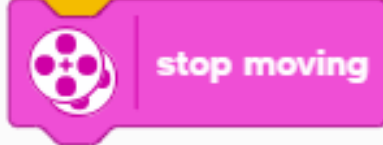
Configureer robot



Begin met bewegen

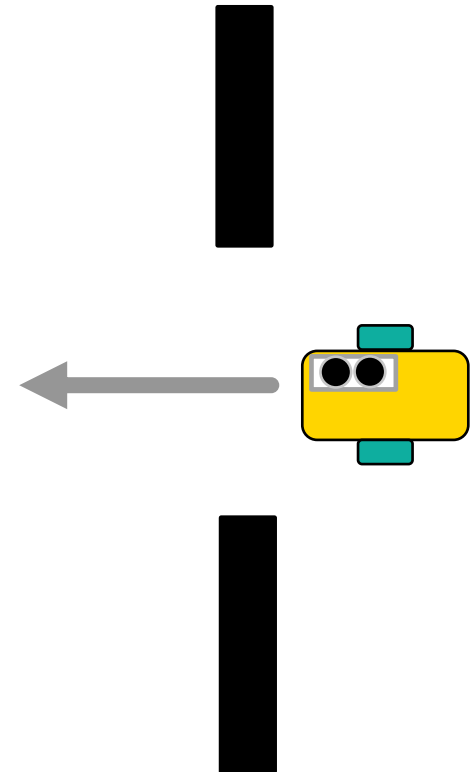


Wacht tot de
afstandssensor minder
dan 20 cm is



VERLENGING

- Zodra je de muur hebt gevonden, beweeg je de robot achteruit en ga je door het gat



CREDITS

- Deze les is gemaakt door Sanjay Seshan en Arvind Seshan voor Prime Lessons
- Deze lessen zijn door Roy Krikke en Henriëtte van Dorp 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/).