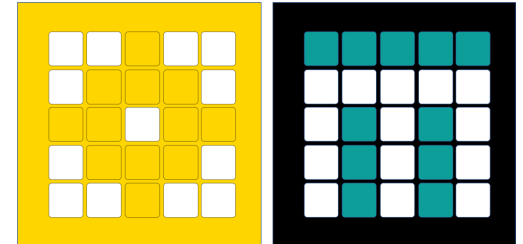


PRIME LESSONS

By the Makers of EV3Lessons



LIJNVOLGER

DOOR SANJAY EN ARVIND SESHAN

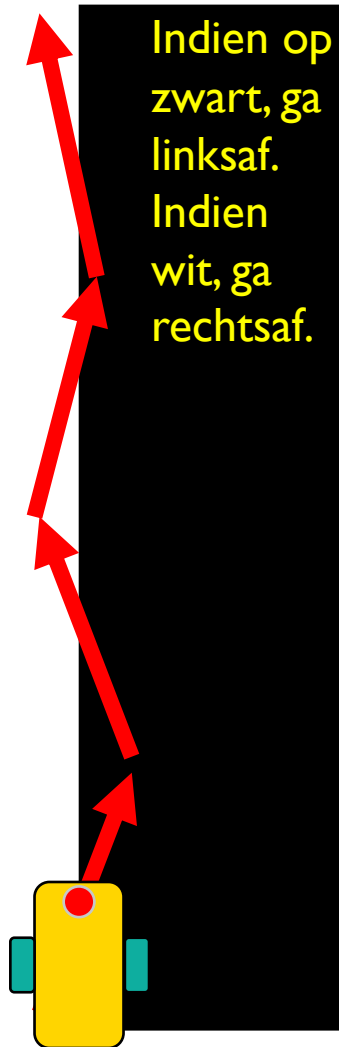
VERTAALD ROY KRIKKE EN HENRIËTTEVAN DORP

Deze les maakt gebruik van SPIKE 3-
software

LESDOELSTELLINGEN

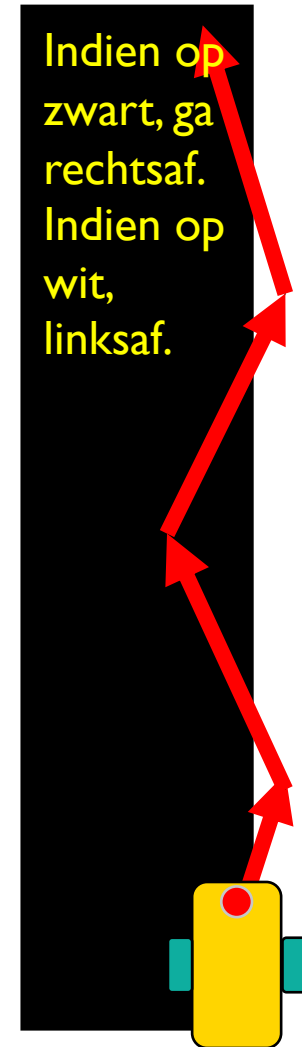
- Leer hoe u een robot een lijn kunt laten volgen met behulp van de Kleurmodus op de Kleursensor
- Leer hoe u een lijn volgt totdat een sensor wordt geactiveerd
- Leer hoe u een lijn over een bepaalde afstand kunt volgen
- Leer hoe u sensoren, lussen en schakelaars combineert

ROBOTS VOLGEN DE RAND VAN DE LIJN

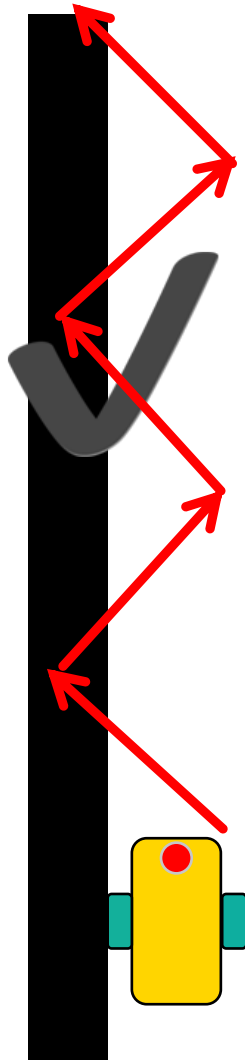
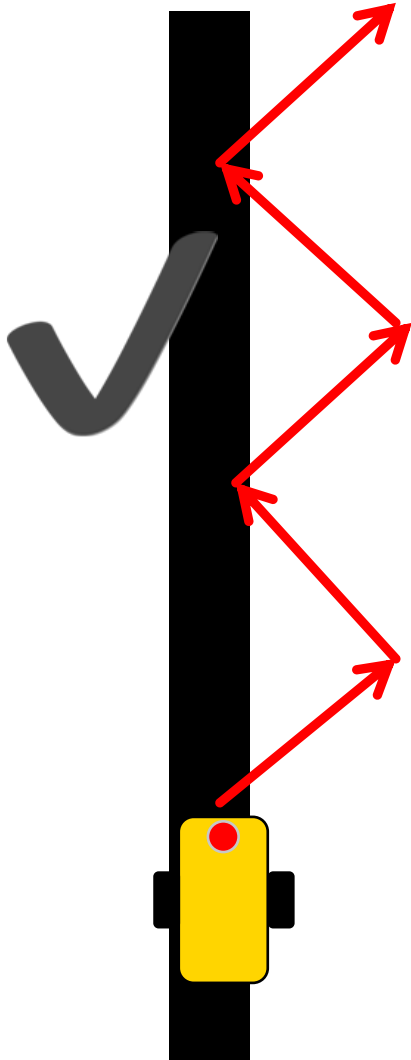


De robot moet kiezen welke kant hij op moet draaien als de kleurensensor een andere kleur ziet.

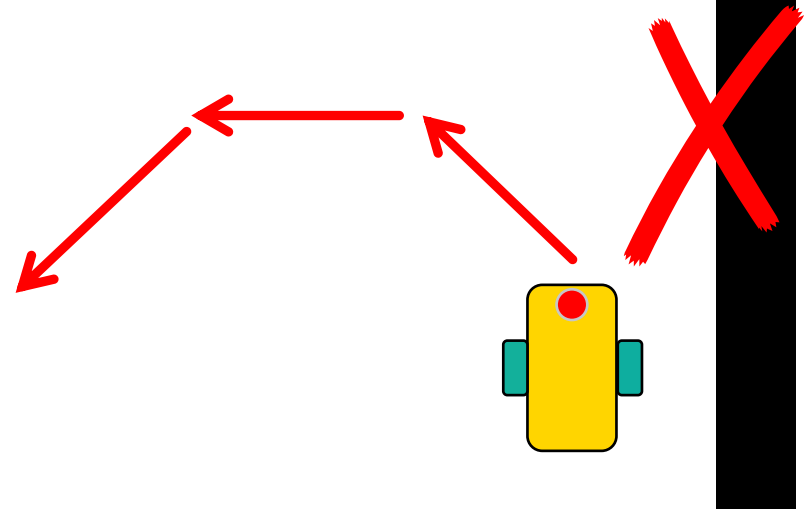
Het antwoord hangt af van welke kant van de lijn je volgt!



AAN WELKE KANT VAN DE LIJN MOET JE BEGINNEN?



Als je een lijnvolger schrijft om de rechterkant van de lijn te volgen, moet je de robot rechts van de lijn starten



UITDAGING: VOLG EEN LIJN

- Schrijf een programma dat de rechterraand van de lijn volgt
- Als uw sensor zwart ziet, slaat u rechtsaf
- Als uw sensor wit ziet, slaat u linksaf
- Gebruik een If-Else-blok om die beslissing te nemen
- Herhaal de lijnvolger voor altijd
- Gebruik de kleurmodus of de gereflecteerde lichtmodus

Let op: Om lijn te volgen met de Advanced Driving Base (ADB) in Kleurmodus zul je een wijziging in het ontwerp moeten aanbrengen omdat de kleursensor zwart op de hoogte niet herkent in de originele bouw instructies. Zie onze les Kleursensor.



LIJNVOLGER – KLEUR- EN GEREFLECTEERDE MODUS

Dit programma volgt de rechterkant van een zwarte lijn met behulp van de Kleurmodus

Als u de gereflecteerde lichtmodus wilt gebruiken, vervangt u de voorwaarde

Wanneer de sensor zwart ziet, draait de robot naar rechts

Wanneer de sensor wit ziet, draait de robot naar links

VERLENGING

■ VERANDERENDE UITGANGSVOORWAARDEN

- Wat als je niet voor altijd de lijn wilt volgen? Wat zou de lijn willen volgen totdat er op een Force-sensor werd gedrukt?
- Combineer deze les met de herhaalblokles om dit probleem op te lossen.

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/).