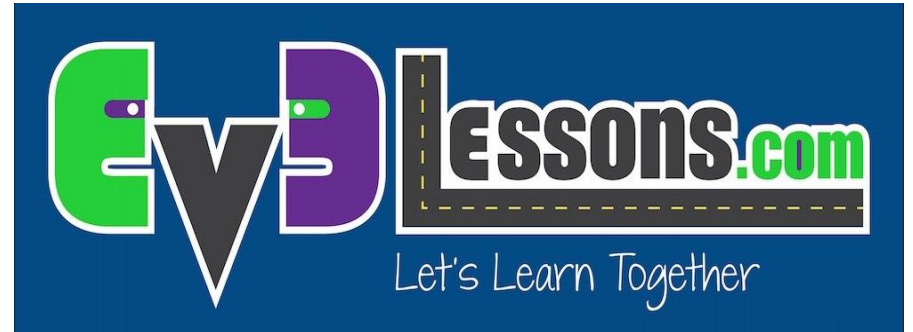
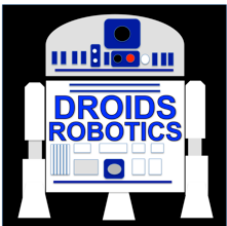


BEGINNER EV3 PROGRAMMEER LES



Onderwerp:
Rechtdoor rijden

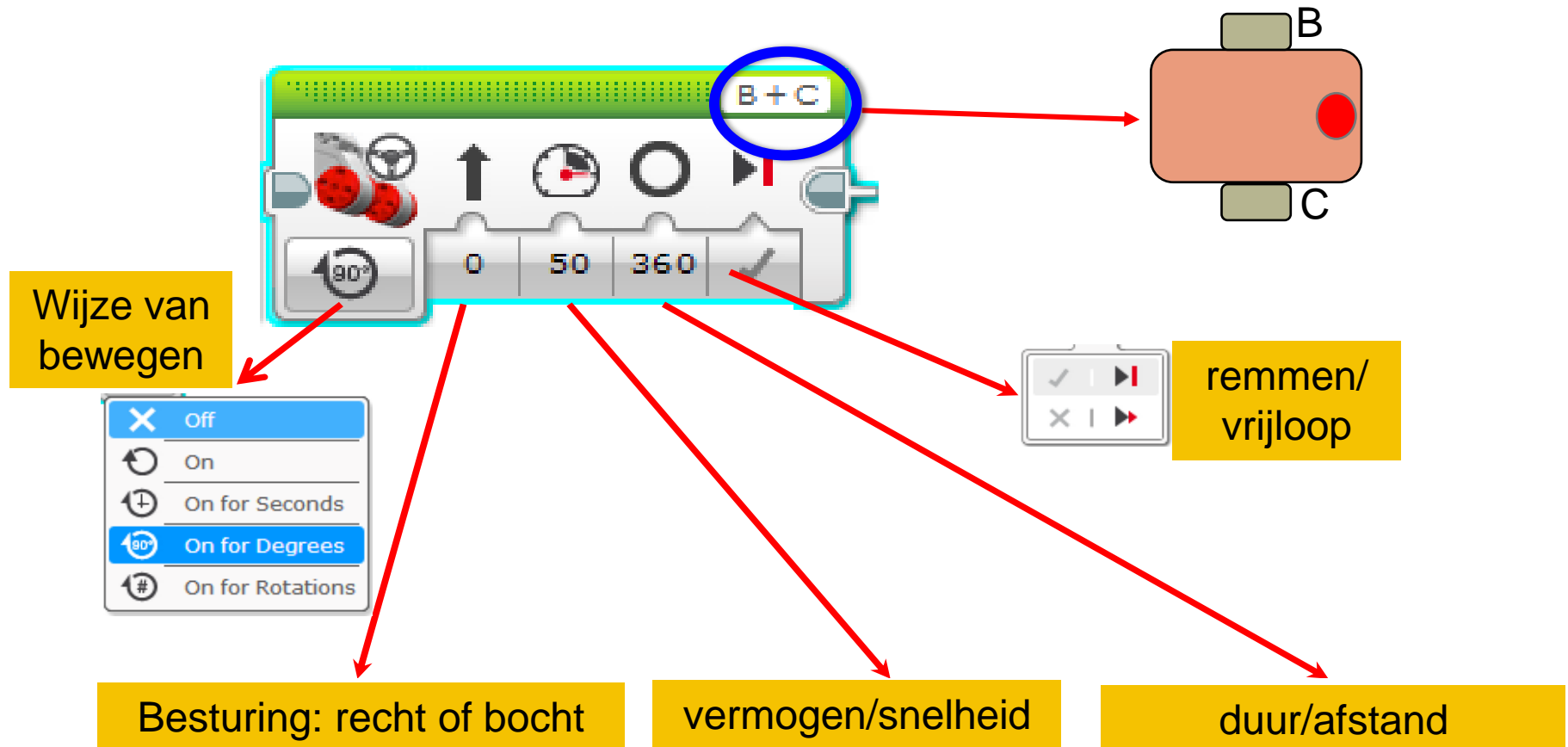


Door: Droids Robotics

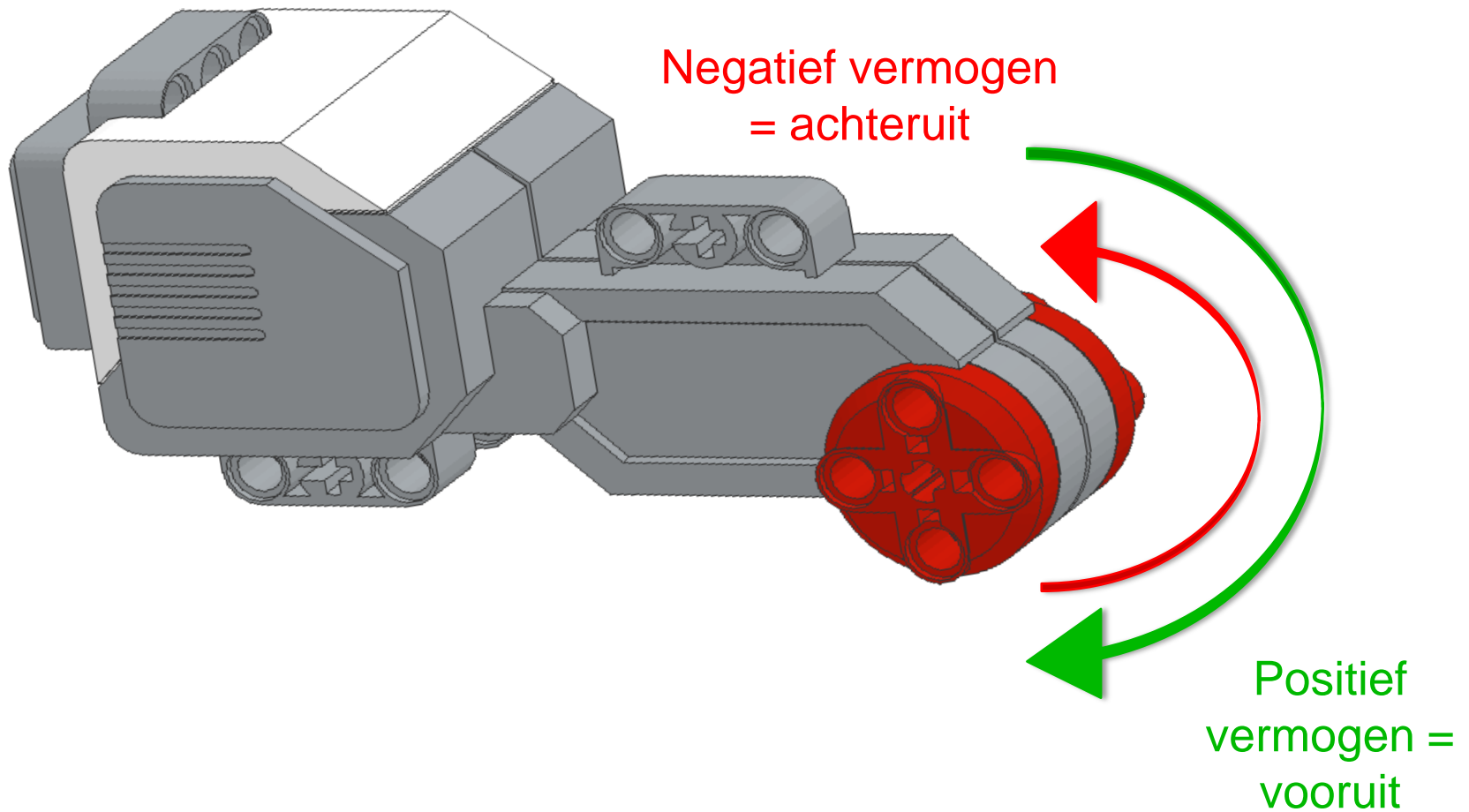
DOELSTELLINGEN

1. **Leren hoe je robot rechtdoor en achteruit gaat.**
2. **Leren hoe je het richting veranderen blok gebruikt.**
3. **Leren hoe je sensorwaardes kunt lezen door port view te gebruiken**

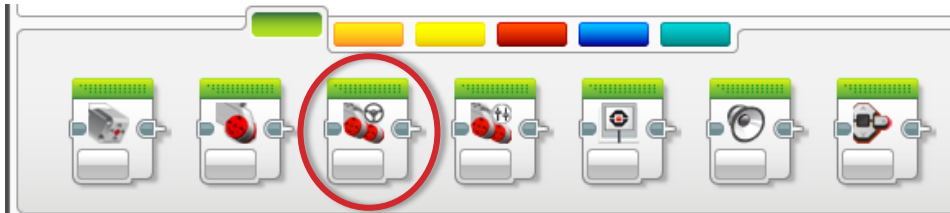
BLOK: RICHTING VERANDEREN



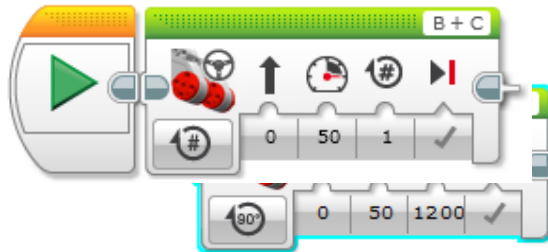
NEGATIEF & POSITIEF VERMOGEN: ACHTERUIT & VOORUIT



HOE BEWEEG JE RECHTDOOR?

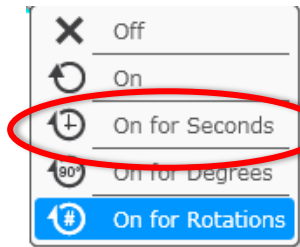


STAP1: Groene tabblad:
Klik op blok [richting veranderen]
en sleep deze naar het
programmeervenster.

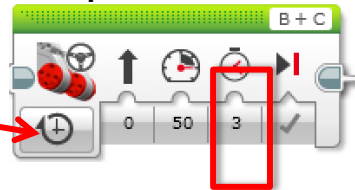


STAP 2: Zet het blok naast het
start blok neer(groene pijl)
(zie animatie)

OPDRACHT: BEWEEG VOORUIT (3 SECONDEN)



Step 3



STAP 1: Groene tabblad:
Klik op blok [richting veranderen]
en sleep deze naar het
programmeervenster.

STAP 2: instellen in seconden

STAP 3: tijd instellen op 3
seconden

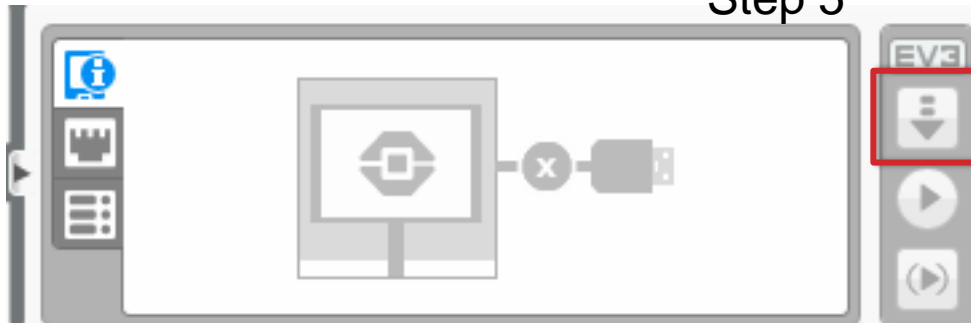
STAP 4: USB kabel verbinden op
EV3 en computer.

STAP 5: Download naar EV3



Step 4

Step 5



INSTRUCTIES LERAAR

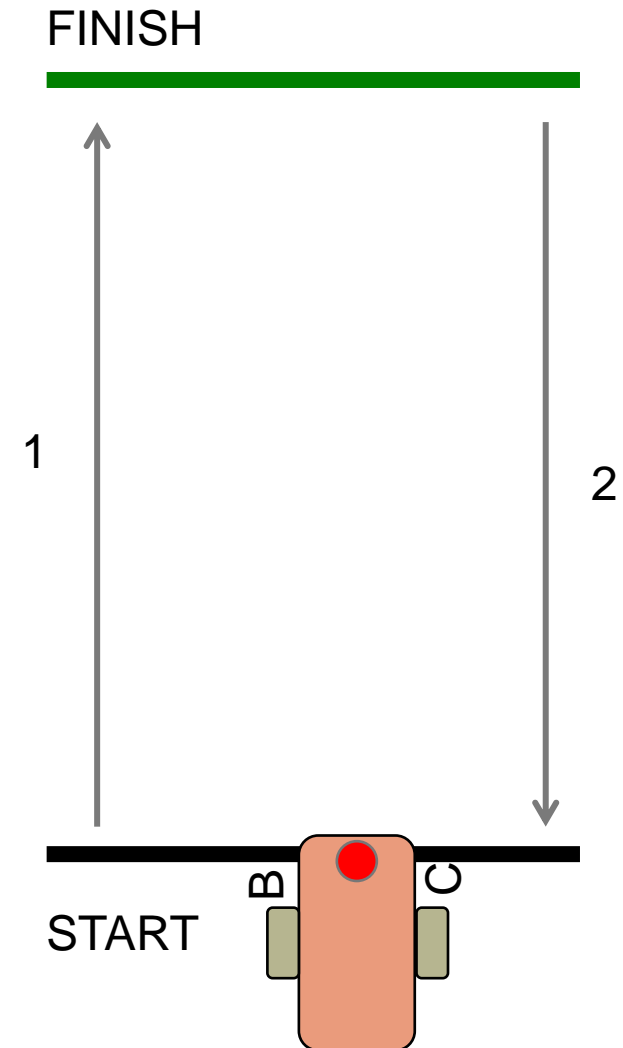
- **Verdeel de klas in de benodigde groepjes**
- **Geef ieder groepje een kopie van het werkblad “Beweeg rechtdoor uitdaging”**
- **Details uitdaging staan op dia 8**
- **Discussie pagina dia 9**
- **Oplossing uitdaging op dia 10**
- **Een betere manier op dia 11**

BEWEEG OPDRACHT: SECONDEN VS GRADEN VS ROTATIES

Opdracht: Beweeg de robot vooruit vanaf de startlijn naar de finishlijn (1) en weer terug naar de start (2).

Probeer SECONDEN, GRADEN of OMWENTELINGEN en pas de duur en afstand aan

Probeer verschillende snelheden.



DISCUSSIE

Heb je veel gegokt en veel gecontroleerd?

Ja. Als je programmeert in seconden, omwentelingen of graden moet je veel gokken en het uitproberen kost veel tijd en inspanning.

Maakt het iets uit als je de snelheid veranderd?

Ja. Want de snelheid is van invloed als je beweegt in seconden.

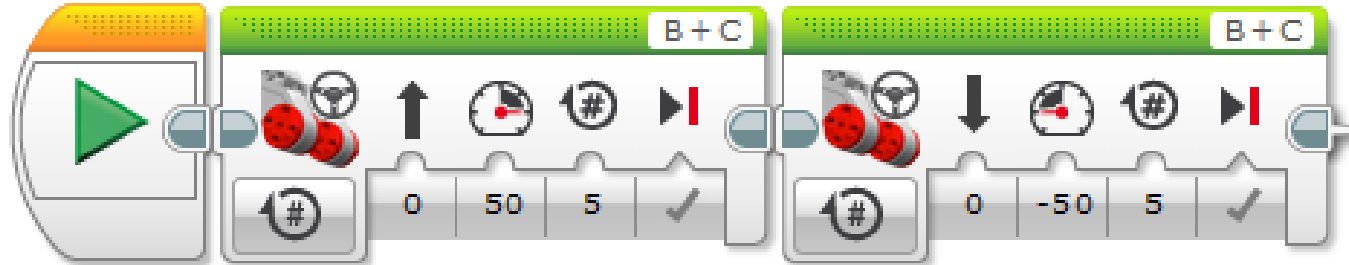
Denk je dat de grootte van de wielen uitmaakt? Waarom?

De maat van de wielen is van invloed als je graden en rotaties gebruikt.

Denk je dat de sterkte van de batterij verschil uitmaakt? Waarom?

Als je in seconden beweegt, verandert de snelheid door de sterkte van de batterij.

OPLOSSING

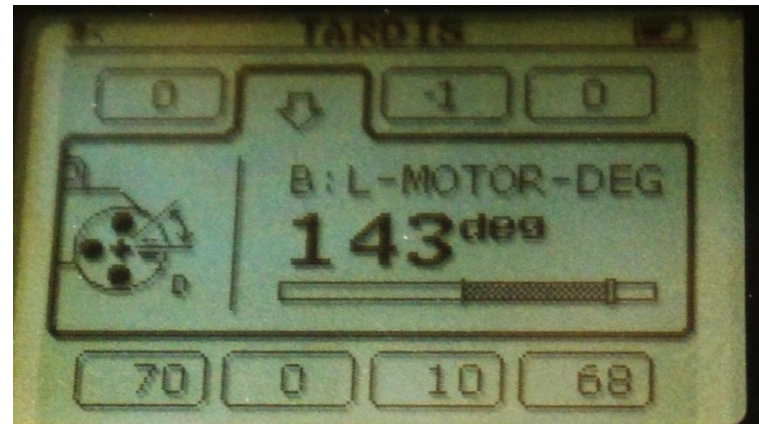
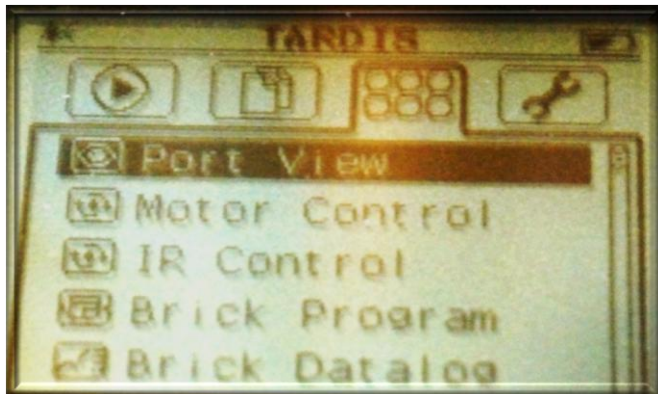


- **Er is een betere manier (ga naar dia 11) om deze uitdaging op te lossen.**

OPLOSSING: GEBRUIK PORT VIEW

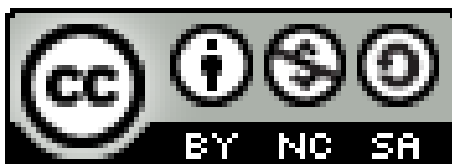
Probeer “port view” op het EV3 blok (zie afbeelding)

- Beweeg de robot met de hand van de startlijn naar de finish
- Lees hoeveel graden de robot gereden heeft.
- Gebruik dit nummer in het richting veranderen blok om de juiste afstand te rijden.



CREDITS

- Deze les is gemaakt door Sanjay Seshan en Arvind Seshan van Droids Robotics.
- Meer lessen zijn beschikbaar op www.ev3lessons.com
- Email schrijver: team@droidsrobotics.org
- Deze les is in het Nederlands vertaald door NXT Generation, email: nxtgeneration@wasven.nl



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