

Racing challenge

Win elke race met jouw supersnelle mBot!



Doelgroep

Onderbouw vo



Vakken

Robotica
Informatica
Techniek



Duur

1-2 uren

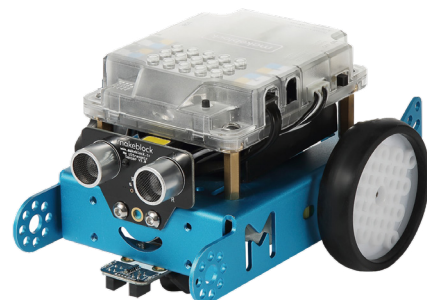


Vaardigheden

Digitale vaardigheden

Wil jij ook wel eens een race winnen? Met de mBot kan het! Zet zijn wielen op volle kracht vooruit en de mBot is mega snel. Met zijn slimme lijnvolgsensor kan hij heel precies een parcours volgen en vliegt hij nooit uit de bocht. Max Verstappen is er niets bij!

In deze challenge tover je de mBot om tot een echte mBot-racer. Programmeer de robot zo dat hij op volle snelheid met zijn lijnvolgsensor een parcours volgt. Laat hem het parcours drie keer afleggen. Gebruik de blocks voor extra uitleg over de verschillende elementen.





Leerdoelen

- » Je leert hoe je variabelen aan moet maken.
- » Je leert hoe je functies kunt gebruiken.
- » Je leert hoe de lijnvolgsensor werkt.



Benodigde voorkennis

- » Je bent bekend met de mBot en mBlock 5.
- » Je weet hoe je als-dan- en herhaalblokken kunt gebruiken.
- » Je kent het Sense - Think - Act-principe van robotica en programmeren.

Block Sense

- » Lijnvolgsensor



Block think

- » Blokprogrammeren
- » Actie
- » Herhaling
- » Als-dan
- » Functies
- » Variabelen



Block act

- » mBot



Opdrachtomschrijving

Programmeer de mBot zo dat hij het parcours super snel aflegt. De mBot-racer moet aan de volgende eisen voldoen:

- De mBot start als er op het vlaggetje wordt gekikt.
- De mBot gaat op volle snelheid de lijn volgen.
- De mBot geeft een rood licht als hij niet meer op de lijn zit.
- De mBot stopt als hij het parcours 3x heeft afgelegd, druk steeds als de mBot een parcours heeft afgelegd op zijn ingebouwde knop.

Heb je nog tijd over? Speel dan een race tegen je klasgenoten. Wie is er het snelst?

Dit heb je nodig:



- mBot
- Vel met parcours (bijgeleverd)
- Computer met mBlock 5

