

# mBot - Makeblock

## Motivatie en verwondering:

<https://www.schooltv.nl/video/missies-naar-mars-robots-doen-het-werk/#q=robot%20>

## Experimenteren en beter leren kennen

- <https://www.youtube.com/watch?v=chkpweFx6G4>

## Ontwerpen, verbeteren en verwoorden

Mogelijke opdrachten wanneer de mBot gekend is bij de leerlingen:

Lijnvolgende auto

- Parcours maken met zwarte tape en auto de lijn laten volgen
- Parcours maken met zwarte tape en hindernissen plaatsen op de zwarte lijn; de auto de zwarte lijn laten volgen en hindernissen vermijden
- <https://www.youtube.com/watch?v=bhkiOldya5E>

Doolhof bouwen met kartonnen dozen (melkdozen), andere blokken

- mBot door het doolhof laten rijden via de juiste programmatie
- [https://www.youtube.com/watch?v=2FCjg33O\\_Qc](https://www.youtube.com/watch?v=2FCjg33O_Qc)

Stoppen wanneer er een hindernis wordt opgemerkt

- Auto laten rijden en telkens laten stoppen en rijrichting wijzigen bij het bemerken van een hindernis
- Telkens aan elkaar uitleggen welke programmatie werd gebruikt om hun resultaat te bereiken (is er nog ruimte voor verbetering? Vergelijken met elkaar ...)

Voetbalwedstrijd (met minstens 2 robots)

1 tegen 1

- Voetbalveld ontwerpen
- Doelen ontwerpen
- Robots programmeren en laten rijden en bal vooruit laten duwen
- <https://www.youtube.com/watch?v=Vr-VC8Su1UY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=QKpwW9EXo9I>

Parkeren op de lege plaats

- Parkingplaats ontwerpen waarbij er reeds auto's (voorwerpen) geparkeerd staan en er nog enkele lege plaatsen zijn.
- Aan de hand van de zwarte lijn de auto de weg laten volgen en de auto de lege plaats laten detecteren met zijn sensor waarna de auto zichzelf parkeert op de lege plaats
- [https://www.youtube.com/watch?v=cY1B3I\\_xV10](https://www.youtube.com/watch?v=cY1B3I_xV10)

#### Dansende Mbot

- Ontwerp een choreografie met minstens 4 verschillende bewegingen.
- De choreografie moet minstens 1 minuut duren.
- Zoek een goed liedje waarbij de bewegingen van de choreografie passen terwijl de mBot danst.
- Bedenk een naam voor de dans die Mbot danst.
- <https://www.youtube.com/watch?v=p9543Fjx4sM>

#### Interessante websites

<https://www.youtube.com/watch?v=T2mt20LEI-8>

<https://www.codingkids.nl/mBot-lesse.html>