

Missie Basisprincipes

Om te beginnen met programmeren in Ozoblockly:

1. Ga naar **ozoblockly.com/editor**
2. Gevolgd door het  pictogram, kies 

Om een programma via  Bluetooth uit te voeren:

Verplaats minimaal 1 blok naar de werktuimte.

1. Klik op het botpictogram  met het label 'Programs'
2. Klik op 
3. Kies je bot uit de pop-uplijst.
4. Klik op 
5. De naam van je bot zou zichtbaar moeten zijn onder de afbeelding van Evo aan de rechterkant van het scherm.
6. Klik op 

Om het programma te stoppen:

1. Klik op 
2. Om de verbinding te verbreken, schakel de bot uit.



Missie Basisprincipes

De meeste kaarten beginnen met een deelcode. Niet alle deelcodes bevatten alle blokken die je nodig hebt om het programma te voltooien.

Om een programma te openen met een deelcode:

1. Klik op  ('Programs')
2. Klik op 
3. Klik op 
4. Vul de deelcode in.
5. Klik op 
6. Het programma zou nu in de werkrumte moeten openen.
7. Let op: elk programma dat zich al in de werkrumte bevindt wanneer je een gedeelde code opent, wordt verwijderd.

Een programma opslaan met behulp van een deelcode:

1. Verplaats minimaal 1 blok naar de werkrumte.
2. Klik op  ('Programs')
3. Klik op 
4. Noteer de URL of de deelcode.



Missie Training FASE 1

1. Ga naar **ozoblockly.com/editor**
2. Gevolgd door het  pictogram, kies 
3. Verken elk level met je team.
4. Voeg een blok toe, markeer het door erop te klikken en gebruik het kopieerpictogram  onderaan.
5. Zoek onderaan naar de pictogrammen voor 'Undo'  (ongedaan maken) en 'Redo'  (opnieuw uitvoeren) en oefen ermee.
6. Verwijder blokken door ze naar het linkerpaneel te slepen.



Missie Training FASE 2

1. Ga naar **ozoblockly.com/editor**
2. Gevolgd door het  pictogram, kies 
3. Klik aan de rechterkant op  ('Programs')
4. Klik op 
5. Klik op 
6. Voer **shr4cm** in en klik op . Het programma staat nu in je werkrumte.
7. Zet Evo aan.
8. Klik op 
9. Zie de naam van je Evo, klik erop en klik vervolgens op 
10. Klik op 



Missie Training FASE 3

Begin met deelcode: **34syog**

1. Je kunt Evo programmeren om:
 - A. Achteruit skaten
 - B. Verkeerslichten weergeven
 - C. Wacht 5 seconden
 - D. Zeg de richting vooruit
 - E. 5 stappen vooruit met gemiddelde snelheid
2. Zorg ervoor dat de blokken in de juiste volgorde staan..
3. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
4. Maak en registreer een deelcode voor je programma.
5. Klik op  ('Programs')
6. Klik op 
7. Noteer de URL of de deelcode.



Missie Training FASE 4

Begin met deelcode: **4abgwg**

1. Programmeer Evo om in een vierkant te bewegen met blokken van elk level volgens deze volgorde:
 - A. Ga 5 stappen vrooait, draai naar links (level 1)
 - B. Ga 5 stappen vooruit, draai naar links (level 2 of 3)
 - C. Verplaats 50mm, draai hoek 90° (level 4)
 - D. Stel wielsnelheden in op 30, wacht 1,7 seconden (level 5)
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deelcode voor je programma.



Missie Training FASE 5

Begin met deelcode: **s3g6iu**

1. Programmeer Evo met lichten om de omtrek van de mat af te reizen en terug te keren naar start.
 - A. Start in de linkerbovenhoek, rood licht
 - B. Ga naar rechtsboven, blauw licht bovenop Evo
 - C. Ga naar rechtsonder, groen licht bovenop Evo
 - D. Ga naar linksonder, wit licht bovenop Evo
 - E. Keer terug naar start, voorlicht ingesteld op rood, blauw, groen, wit, rood
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deelcode voor je programma.



Missie Training FASE 6

Begin met deelcode: **w3xyvj**

1. Verander Evo in een afteltimer.
 - A. Gebruik een 'set light color block' (lichtkleurblok) + 'say number block' (zeg een getal blok) + 'wait 1 sec block' (wacht 1 sec blok)
 - B. Tel af van 5 naar 1, waarbij elk getal een licht uitschakelt
 - C. Verrassingsgeluid + vuurwerk
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deelcode voor je programma.



Missie Training FASE 7

Begin met deelcode: **t93hmf**

1. Maak een speciale beweging voor Ozobot en laat deze 3 keer herhalen.
 - A. Voeg 2 'light blocks' (lichtblokken), 2 'sound blocks' (geluidsblokken) en 2 verschillende 'movement blocks' (bewegingsblokken) toe
 - B. Laat het laatste blok minstens 3 stappen (3cm) achteruit bewegen
 - C. Voer het programma uit
 - D. Zoek het 'repeat 2 times block' (herhaal 2 keer blok) - plaats het zo dat het om alle andere blokken heen zit
 - E. Stel de lus in om 3 keer te herhalen
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Training FASE 8

Begin met deelcode: **vpcr24**

1. Open het programma dat je hebt gemaakt in 'Clubtraining DRILL 7' met behulp van de deelcode die je hebt geregistreerd.
2. Herstructureer de speciale beweging die je in 'Club-training DRILL 7' hebt gemaakt:
 - A. Plaats een 'repeat 2 times block' (herhaal 2 keer blok) rond elk bewegingsblok (behalve de laatste), ingesteld op 'repeat 2 times' (herhaal 2 keer)
 - B. Gebruik nog een 'repeat 2 times block', een 'light block' (lichtblok) en een level 4 'waitblock' (wachtblok) om een knipperend licht te maken dat helemaal aan het einde van je programma afspeelt.
3. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
4. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Training FASE 9

Begin met deelcode: **5qrydj**

1. Programmeer Ozobot om heen en weer te lopen.
 - A. Laat Evo 2 keer een zigzag maken en dan een U-bocht om opnieuw te beginnen
 - B. Zoek het 'repeat forever block' (herhaal voor altijd) en plaats het rond de andere blokken
 - C. Voer het programma uit - Wanneer stopt het?
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Training FASE 10

Begin met deelcode: **tvckrw**

1. Evo stopt niet met tempo maken. Herstructureer de code zodat Evo van richting verandert nadat deze heen en terug is gegaan.
 - A. Tip: Je hebt een 'repeat 2 times block' nodig en een 'rotate block' (draaiblok)
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Training FASE 11

Begin met deencode: **xqvymo**

1. Evo stopt niet met tempo maken. Herstructureer de code zodat Evo van richting verandert nadat deze heen en terug is gegaan.
 - A. Tip: Je hebt een 'repeat 2 times block' nodig en een 'rotate block'
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deencode voor je programma.



Missie Training FASE 12

Begin met deencode: **txmwwz**

1. Een voorwaarde is een 'if/then' (als/dan) statement in programmeren: Als aan een bepaalde voorwaarde wordt voldaan, zal Ozobot een bepaalde actie uitvoeren.
2. Als Ozobot een obstakel tegenkomt, programmeer 'm dan om langzaam 3 stappen achteruit te gaan.
3. Gebruik deze pseudocode:
 - A. 'Sensors > if object in front' (sensoren > als voorwerp ervoor staat)
 - I. 'Move backward' (achteruit rijden)
 - II. Vrolijk geluid afspelen
 - B. 'Forever loop' (voortdurende lus) (om de voorwaarde te blijven controleren)
4. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
5. Maak en registreer een deencode voor je programma.



Missie Training FASE 13

Begin met deencode: **48ta5g**

1. Met behulp van een voorwaarde, help Evo weg te rennen als er iets van achteren komt.
 - A. 'Sensors > if object behind' (sensoren > als voorwerp erachter staat)
 - I. Vooruit skaten
 - II. Speel verrast geluid af
 - B. 'Forever loop' (om de voorwaarde te blijven controleren)
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deencode voor je programma.



Missie Training FASE 14

Begin met deencode: **pkdtpg**

1. Voor deze fase heb je 2 Ozobots en 2 apparaten voor Ozoblockly nodig. Met behulp van 'Communication' (communicatie) (level 5) zal bot 1 een infraroodsignaal uitzenden en bot 2 zal het ontvangen en erop reageren. Het programma van bot 1 staat hieronder, het programma van bot 2 staat op de kaart 'Clubtraining DRILL 15'.
2. Bot 1 zal draaien en 10 seconden lang een signaal uitzenden:
 - A. Stel het licht bovenop Evo in op lichtgroen
 - B. 'Communication' categorie > 'Start broadcasting' (begin met uitzenden)
 - I. 'Math' (wiskunde) categorie > 'number 0' (getal 0) > Verander naar 5 en vul de eerste blanco in
 - II. Laat 'emitter' linksvoor staan
 - C. Stel wielsnelheden in, zet links op 20, rechts op -20 mm/s
 - D. Wacht 10 seconden



Missie Training FASE 15

Begin met deelcode: **g9p97w**

- Deze fase gaat samen met bot 1 uit 'Clubtraining DRILL 14'.
- Bot 2 ontvangt het signaal, zet de lichten op rood en beweeg achteruit:
 - Stel het licht bovenop Evo in op paars
 - Herhaal voor altijd of 'repeat while true'
 - 'Logic' (logica) > 'if, do'
 - 'Logic' > _____ = _____
 - 'Communication' > 'retrieve message left front put in first blank'
 - 'Math' > 'number 0' > verander naar 5 en zet in tweede blanco
 - Stel het licht bovenop Evo in op rood
 - Verplaats afstand 20mm, verander naar 50mm, snelheid -30
 - Breek uit de lus
- Draai beide programma's (voor bot 1 en 2) tegelijkertijd. Begin met de bots tegenover elkaar ongv. 25cm uit elkaar.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling A

Begin met deelcode: **tqif37**

- Programmeer Evo met lichten om naar tegenovergestelde hoeken van de mat te reizen en terug te keren naar start.

Start linksboven en programmeer de voorste lichten van de bot één voor één. Ga naar de tegenovergestelde hoek en stel het tweede licht in op de juiste kleur:

 - Linksboven = 1e licht rood
 - Rechtsonder = 2e licht blauw
 - Rechtsboven = 3e licht groen
 - Linksonder = 4e licht wit
- Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
- Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling B

Begin met deelcode: **h537hk**

- Begin in het midden van de mat en programmeer Evo met licht en geluid om naar elke kant van de mat te reizen en elke keer terug te keren naar het midden.
 - Laat Evo naar een rand van de mat en zet het licht boven op Evo aan op de rand van de mat
 - Ga terug naar het midden en laat Evo hardop zeggen hoe vaak hij teruggekeerd is naar het midden. Herhaal dit tot Evo alle vier de randen heeft bezocht
 - Eindig met een vrolijke geluid- en lichtshow
- Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
- Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling C

Begin met deelcode: **sc8rdp**

- Begin in het midden en programmeer Evo met licht en geluid om naar elke kant van de mat te reizen en elke keer terug te keren naar het midden.
 - Gebruik level 4 'move & rotate blocks' (verplaats & draaiblokken). Evo moet de beoogde richting uitspreken voordat hij beweegt
 - Doe aan het einde een speciale beweging, met een vrolijke geluid- en lichtshow.
- Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
- Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling D

Begin met de code: **vmjsy3**

1. Maak een 'countdown' van 5 naar 0 die steeds sneller gaat met 0,3 seconden.
 - A. De voorlichten gaan één voor één uit totdat ze allemaal uit zijn
 - B. Eindig met een verrassingsgeluid en een lichtshow
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een de code voor je programma.



Missie Doelstelling E

Begin met de code: **hg5cie**

1. Open en voer het programma uit met behulp van bovenstaande de code. Doet Ozobot het volgende?
 - A. Beweegt in een complete grote cikel nadat de voorlichten groen worden
 - B. Beweegt in een complete kleine sikel nadat de voorlichten geel worden
 - C. Stopt met bewegen gedurende ten minste 2 seconden nadat het bovenste licht rood wordt en het voorste licht uitgaat
 - D. Herhaalt bovenstaande 3 keer
2. Zo niet, programmeer de code dan zo, zodat bovenstaande wel wordt uitgevoerd.
3. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
4. Maak en registreer een de code voor je programma.



Missie Doelstelling F

Begin met de code: **yyd3sn**

1. Gebruik de juiste 'loop block' om Evo te programmeren om:
 - A. 3 keer in de vorm van een achthoek te bewegen
 - B. Alle voorlichten te laten oplichten (elk een andere kleur)
 - C. Naar links te draaien
 - D. Een vrolijk geluid af te spelen
 - E. Terug naar rechts te draaien
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een de code voor je programma.



Missie Doelstelling G

Begin met de code: **kz79as**

1. Help Evo los te komen als er iets voor en achter hem is.
 - A. 'Sensors > if object in front and object behind'
 - B. 'Move backward'
 - C. 'Rotate slight left'
 - D. 'Move forward'
 - E. Speel vrolijk geluid af
 - F. 'Forever loop' (om de voorwaarde te blijven controleren)
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een de code voor je programma.



Missie Doelstelling H

Begin met deelcode: **96pqdu**

1. Open het programma met bovenstaande deelcode.
Doet Ozobot het volgende?
 - A. Skate naar voren
 - B. Licht op als een discobal
 - C. Draait naar links
 - D. Gaat 5 stappen achteruit
 - E. Herhaalt de reeks 2 keer
2. Zo niet, programmeer de code dan zo, zodat bovenstaande wel wordt uitgevoerd.
3. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
4. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling I

Begin met deelcode: **ttg6jj**

1. Houd Evo in beweging terwijl je alles voor en achter hem vermijdt:
 - A. 'Set wheel speed'
 - B. 'Sensors > If object in front'
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling J

Begin met deelcode: **eehdsa**

1. Debug (het opsporen en oplossen van fouten in computerprogramma's) het programma op **<https://ozo.bot/b/eehdsa>**
2. Evo moet objecten voor zich detecteren terwijl hij voorzichtig vooruit rijdt. Als Evo een object voor zich detecteert, moet Evo:
 - A. Verrast klinken
 - B. Het licht bovenop Evo moet van blauw naar rood veranderen
 - C. 3 stappen achteruit gaan
 - D. Een kleine bocht naar links maken
 - E. 3 stappen in die richting zetten en dan
 - F. Terugdraaien naar zijn oorspronkelijke richting terwijl hij
 - G. Vooruit blijft rijden met een blauw licht bovenop
3. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
4. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling K

Begin met deelcode: **7dn985**

1. Debug het programma op **<https://ozo.bot/b7dn985>**
2. Evo moet beginnen met langzaam in een cirkel te draaien.
3. Hij moet alles volgen wat in de buurt komt.
4. Als Evo iets voor zich tegenkomt, moet hij:
 - A. Een vrolijk geluid afspelen
 - B. De voorlichten moeten blauw worden
 - C. Het object twee seconden vooruit volgen
5. Wanneer het object niet meer in de buurt is, moet hij weer langzaam gaan draaien met alle lichten uit.
6. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
7. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling L

Begin met deelcode: **6adwn9**

1. Ozobot werkt vandaag aan nieuwe vaardigheden. Vanaf het beginpunt legt Ozobot een bepaalde afstand af, draait ter plekke en keert terug naar het beginpunt. Vervolgens legt hij dezelfde afstand in een andere richting, draait en keert terug naar het beginpunt. Ozobot herhaalt dit proces totdat hij de hele cirkel één keer rond is gegaan.
2. Gebruik zo min mogelijk blokken om de taak te volbrengen.
3. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
4. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling M

Begin met deelcode: **7dn985**

1. Ozobot moet over de hele mat bewegen en oefenen met het bewegen in complete cirkels. Maak een programma dat Ozobot vertelt om op één locatie te beginnen, in een cirkel te bewegen, naar een andere locatie te reizen en in nog een cirkel te bewegen. Ozobot moet dit proces herhalen totdat het op 5 verschillende locaties in een cirkel is gereisd en bewogen. Verander Ozobots lichten terwijl hij naar elke locatie beweegt, met een laatste viering op de laatste locatie.
2. Gebruik zo min mogelijk blokken om de taak te volbrengen.
3. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
4. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling N

Begin met deelcode: **mofik8**

1. Speel tikkertje op de mat door Ozobot te programmeren om van je hand af te bewegen met behulp van voorwaardelijke opdrachten.
 - A. Als Evo een object voor zich detecteert, ga dan een paar stappen achteruit en maak een geluid
 - B. Als er zich een object achter Evo bevindt, ga dan vooruit en maak een ander geluid
 - C. Als er objecten voor en achter Evo zijn, moet Evo draaien de lichten laten knipperen
 - D. Als er geen objecten voor of achter Evo zijn, kies je een beweging die wordt herhaald totdat er een object wordt gedetecteerd.
2. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
3. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24

Missie Doelstelling O

Begin met deelcode: **5w32c4**

1. Verpreid 3D obstakels over de mat. Maak een startpunt aan de ene kant van de mat en een finishlijn aan de andere kant.
2. Maak een programma voor Evo om van start tot finish te navigeren, waarbij obstakels worden vermeden met behulp van voorwaardelijke opdrachten en de nabijheidssensoren. Plaats je hand voor Evo en hij draait naar rechts. Plaats je hand achter Evo en hij draait naar links.
3. Leid Ozobot met je handen om de obstakels heen.
4. Gebruik zo min mogelijk blokken.
5. Sluit je bot aan, voer het programma uit en pas de code (indien nodig) aan totdat het werkt.
6. Maak en registreer een deelcode voor je programma.

ozobot



Rev 1-24