

Wat leer je?

In deze les leer je wat een loop (spreek uit: loop) is en hoe je Ozobot met een loop kunt programmeren. We gaan leren hoe we Ozobot steeds hetzelfde commando kunnen geven zonder dat we de code te hoeven herhalen.

Wat gaan we doen?

In deze les willen we dat Ozobot een aantal keer hetzelfde doet. Dat doen we met een loop. We gaan Ozobot programmeren met Ozoblockly.

Wat heb je nodig?

- Ozobot
- Tablet, laptop of computer

Tijd

40 minuten

Aan de slag!

- 1 Ga naar Ozoblockly.com en klik op "Get started".
- 2 Klik het openingsscherm weg door op het kruisje te klikken.
- 3 We beginnen altijd met een leeg scherm. Klik op het prullenbakje om alle blokjes te verwijderen.
- 4 Selecteer het getal "2" bovenin het menu aan de linkerkant.

We willen dat Ozobot meerdere keren hetzelfde doet. We kunnen dan natuurlijk de code die we hebben gemaakt een paar keer achter elkaar zetten, maar we kunnen de code ook in een loop zetten. We kunnen dan aangeven hoe vaak we willen dat de code gedaan wordt door Ozobot. Kijk maar mee!

- 5 Klik op de blauwe knop 'Loop' en klik op het onderste blok met tekst 'Repeat 2 times' (dit betekent: herhaal twee keer).

Er zit nog geen code in de loop. Als we de loop nu bij Ozobot inladen, dan zal hij twee keer niks doen! We gaan dus een code invoeren. Doe maar mee:

- 6 Klik op de gele knop 'Movement' (beweging) en klik op het blok 'Move' (beweeg) en plaats deze in de loop.
- 7 Klik nog een keer op de gele knop 'Movement' en selecteer het blok 'small circle' (kleine cirkel) en plaats het blokje ook in de loop.
- 8 We willen ook nog dat Ozobot wat leuke lichtjes laat zien. Daarvoor gaan we naar de lichteffecten: de roze knop. Klik op het blokje 'rainbow' en zet hem onder de andere blokken in de loop.

- 9 We laten Ozobot nog even een stukje lopen. Klik nog een keer op de gele knop 'Movement' en klik op het blok 'Move' en zet hem in de loop onder de andere blokken.
- 10 Klik op de donkerblauwe knop 'Timing' (tijd) en selecteer het seconden blokje. Zet hem weer in de loop onder de andere blokken.
- 11 En we gaan Ozobot laten skaten. Die opdracht zit in het blok voor de beweging, zoek hem maar! Zet het blokje weer onder de andere blokjes in de loop.
- 12 Check dat alle blokken aan elkaar vast zitten en dat ze allemaal in de loop zijn geplaatst.

De code is klaar! Nu gaan we Ozobot programmeren.

Voordat we Ozobot in gaan laden moeten we hem kalibreren, weet je nog hoe? Je kunt ook even spieken hieronder.

- 1 Zet Ozobot aan.
- 2 Druk 2 seconden de aan/uit knop in zodat een wit lampje gaat knipperen.
- 3 Plaats Ozobot tegen de kalibratie plek op het scherm (de witte onderkant van Ozobot, geen grijze).
- 4 Als Ozobot groen knippert dan is het kalibreren gelukt. Knippert er een rood lampje begin dan opnieuw.

Als je Ozobot hebt gekalibreerd, kun je hem gaan programmeren. Laad het programma in op Ozobot. Weet je nog hoe het moet? Je kunt ook even spieken hieronder.

- 1 Zet Ozobot aan.
- 2 Plaats hem tegen de witte plek op het scherm (dezelfde plek als die we gebruikt hebben bij het kalibreren).
- 3 Klik op 'Load bit'. Ozobot zal nu groen gaan knipperen. Houd Ozobot net zo lang tegen de witte plek totdat er een nieuw scherm opent en hij klaar is met opladen. Knippert hij rood? Begin dan opnieuw. Als Ozobot is opgeladen plaats hem dan op de tafel en druk 2 keer op de aan/uit knop.

Bonus! Je kunt de code natuurlijk ook een beetje veranderen! Nu doet Ozobot maar twee keer de code achter elkaar aan. Probeer de code eens zo te maken dat Ozobot 8 keer de code doet? Laad de code weer in. Doet Ozobot nu 8 keer achter elkaar hetzelfde?