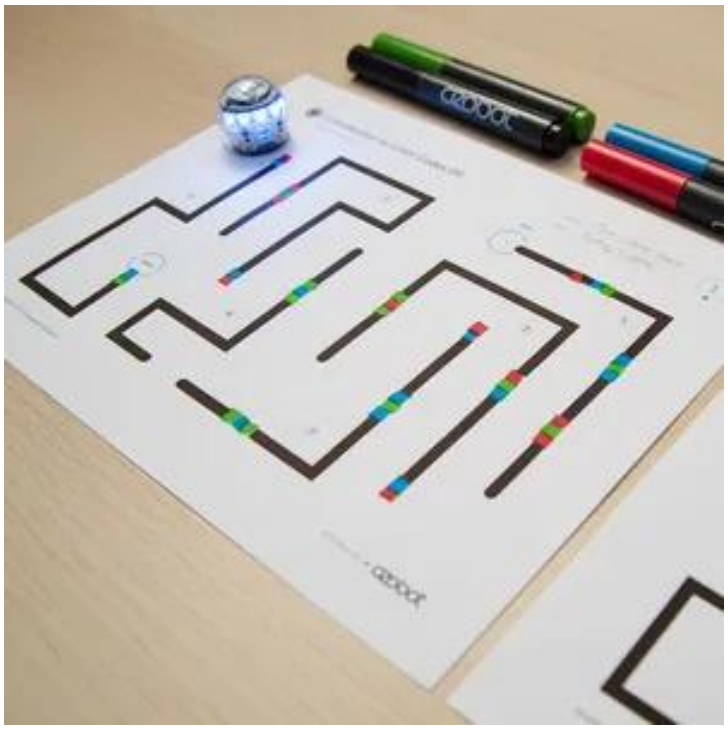
ozobot LESMATERIAAL

LESPLAN VOOR DE LEERKRACHT

Kennismaken met kleurcodes 09: Vaardighedentoets 2

Groep 8 – klas 1–6 | 45 min | Ari, Bit+, Evo | Kleurcodes



Programmeer je Ozobot met kleurcodes voor timer, snelheid en lijnwissels en test of hij het doolhof binnen 30 seconden doorloopt. Spoor fouten op en verbeter je oplossing; probeer eventueel ook de puntenteller-uitdaging.

Bekijk de les online
lessen.ozobot-benelux.nl/les/kleurcodes-doolhof-3

Gratis lesmateriaal van Ozobot Benelux · versie van 21 oktober 2026 · Print de werkkaarten op 100% (werkelijke grootte).

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Voor de leerkracht

Groep 8 – klas 1–6 · 45 min · Informatica

Leerdoelen

Na deze les kunnen de leerlingen:

1. De leerling laat zien de kleurcodes Timer aan en lijnwissels te begrijpen door Ozobot zo te programmeren dat hij een doolhof in 30 seconden of minder doorloopt.
2. De leerling lost een doolhof met een getallenpuzzel op met de kleurcodes Puntenteller, Punt +1 en Punt -1 (optioneel).

SLO-leerdoelen

5.1 Opdelen van een eenvoudige taak in deeltaken.

7.9 Representeren en communiceren van een algoritme door middel van codes en symbolen.

7.11 Ontdekken van fouten in algoritmes door logisch redeneren en verbeteren hiervan (debugging).

7.17 Voorspellen van gedrag bij de werking van simpele (computer)programma's door logisch te redeneren.

Video's en presentatie

Kennismaken met kleurcodes 09 – Vaardighedentoets 2 (groep 8 en klas 1–6)
lessen.ozobot-benelux.nl/v/157-1

Voorbereiding

Benodigdheden

- ✓ Kleurcodekaart
- ✓ Kleurcodestiften

Materialen voor de leerkracht

- ✓ Antwoordblad 1 en 2 – bij de werkkaarten van deze les

Materialen voor de leerlingen

- ✓ 1 Ozobot per leerling
- ✓ 1 set werkkaarten Kennismaken met kleurcodes 09: Vaardighedentoets 2 per leerling
- ✓ 1 set kleurcodestiften per leerling
- ✓ 1 kleurcodekaart per leerling

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Tips voor de leerkracht

De werkkaarten voor deze les zijn geschikt voor Bit+. Laat leerlingen met een kleurenzienstoornis en/of een visuele beperking de kleurcodekaart gebruiken. Vertel hun dat onder elk kleurvakje staat welke kleur het is. Zorg dat alle kleurcodes in het lesmateriaal dezelfde kleuraanduidingen hebben als op de kleurcodekaart. Gebruik afplaktape om de kleurcodestiften die je leerling gebruikt van kleuraanduidingen te voorzien.

Lesverloop

1 Introductie

Gebruik de instructievideo om je leerlingen door de activiteit te begeleiden. Je kunt ook de onderstaande instructies volgen.

Herinner de leerlingen eraan dat ze hebben geleerd over kleurcodes voor lijnwissels, de timer en de teller. Vertel dat ze hun kennismaking met kleurcodes afsluiten met een race naar de finish!

2 Timer aan

Laat de leerlingen Start 1 op pagina 1 van de werkkaarten opzoeken. Vertel dat ze tegen de timer racen: ze hebben 30 seconden om de finish te bereiken! Wijs erop dat de eerste plek voor een kleurcode vier vakjes heeft voor de code Timer aan: R, Z, B, G. Laat de leerlingen de code Timer aan inkleuren. Ze hoeven deze code maar één keer te gebruiken om de timer van 30 seconden aan te zetten.

3 Snelheid

Verderop op de lijn is een plek met drie vakjes voor een kleurcode die de snelheid van de robot instelt. Vertel de leerlingen dat ze zelf een snelheidscode van de kleurcodekaart mogen kiezen. Herinner hen eraan dat hun robot maar 30 seconden heeft om de finish te bereiken. Op de volgende twee lijnstukken stellen ze de snelheid van de robot nog twee keer in.

4 Lijnwissel

Vertel de leerlingen dat de derde plek voor een kleurcode op het eerste lijnstuk bedoeld is voor een lijnwisselcode. Vraag welke kant hun robot op moet om het volgende lijnstuk te bereiken. De robot moet naar rechts. Laat hen daarom de code Lijnwissel rechts inkleuren.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

5 Lijnstukken 2 en 3 afmaken

Laat de leerlingen de route volgen die hun robot gaat afleggen. Wijs erop dat de volgende twee lijnstukken, 2 en 3, elk drie plekken voor kleurcodes hebben. Vertel dat de plek met twee vakjes aan het einde van elk lijnstuk bedoeld is voor de code Keren. Laat de leerlingen de code Keren (einde lijn) opzoeken op de kleurcodekaart en inkleuren op de werkkaart. Wijs de volgende plek aan: daar komt een snelheidscode naar keuze. De derde plek is voor een lijnwisselcode. Vraag opnieuw welke kant hun robot op moet om de volgende lijn te bereiken. Laat de leerlingen de juiste lijnwisselcode opzoeken op de kleurcodekaart en inkleuren op de werkkaart.

6 De resterende kleurcodes invullen

Wijs de leerlingen erop dat lijnstuk 4 alleen een plek voor een lijnwisselcode heeft. Lijnstuk 5 heeft een plek voor de code Keren aan het einde van de lijn en een plek voor een lijnwisselcode. Het laatste lijnstuk, 6, heeft aan het ene uiteinde een code Keren en vlak bij de finish een code Winnen/Exit (opnieuw). Laat de leerlingen de resterende kleurcodes inkleuren.

7 Racen met je Ozobot

Nu de doolhoven klaar zijn, laat je de leerlingen hun Ozobot op Start zetten en kijken welke route hij volgt. Laat hen hun robot minstens drie keer rijden, omdat de robot bij lijnwissels willekeurige richtingen kiest. Kijk hoe ver de robot in 30 seconden komt. Bereiken sommige robots de finish niet binnen 30 seconden? Vraag de leerlingen dan wat ze kunnen aanpassen om hun robot wel binnen die tijd bij de finish te laten komen.

8 Optionele extra uitdaging met de puntenteller

Wil je je leerlingen meer uitdaging bieden? Op pagina 2 van de werkkaarten staat nog een opdracht.

In een eerdere les hebben de leerlingen kennisgemaakt met de codes Puntenteller, Punt +1 en Punt -1. Laat hen op de tweede pagina van de werkkaarten de extra uitdaging bekijken. Laat hen de kleurcodekaart gebruiken en de kleurcode Puntenteller invullen op de eerste plek voor een kleurcode in het doolhof. Geef de leerlingen een paar minuten om de volgorde van de codes Punt +1 en Punt -1 te plannen. De laatste code moet het laatste punt van het totaal aftrekken, zodat er nul punten overblijven. Herinner hen eraan dat ze met 5 punten beginnen en nooit meer dan 5 punten mogen hebben. De robot schakelt uit zodra de teller op 0 punten staat. Laat de leerlingen de codes Punt +1 en Punt -1 inkleuren. Laat hen daarna hun Ozobot vanaf Start 2 laten rijden. Geef hun tijd om te debuggen (fouten opsporen) en hun oplossing stapsgewijs te verbeteren.

9 De les afronden

Kies eventueel een van de onderstaande manieren om tijdens de les te controleren wat je leerlingen begrijpen. Laat de leerlingen aan een klasgenoot, schriftelijk of in een groepsgesprek uitleggen:

1. welke kleurcodes ze hebben gebruikt en waarom
2. welk probleem ze tegenkwamen en hoe ze dat probeerden op te lossen
3. hoe hun robot reageerde op de gebruikte kleurcodes en of de robot het juiste resultaat liet zien

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Afsluiting

Gebruik de afrondingschecklist om het werk van je leerlingen te beoordelen. Je kunt de checklist op de volgende manieren gebruiken: laat leerlingen met de afrondingschecklist hun eigen werk analyseren. Laat leerlingen in tweetallen elkaars werk analyseren met de afrondingschecklist. Laat leerlingen hun werk aan de klas presenteren en laat de klas met behulp van de afrondingschecklist feedback geven.

Meer uitdaging

- Optionele extra uitdaging met de puntenteller: leerlingen gebruiken de kleurcodes Puntenteller, Punt +1 en Punt -1 om het doolhof met een getallenpuzzel op te lossen.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Voor de leerlingen

Kennismaken met kleurcodes 09: Vaardighedentoets 2

Race naar de finish!

Gebruik kleurcodes voor de timer, snelheid en lijnwissels. Probeer je Ozobot binnen 30 seconden door het doolhof naar de finish te sturen.

Je hebt nodig

- ✓ Ozobot
- ✓ Werkkaarten Kennismaken met kleurcodes 09: Vaardighedentoets 2
- ✓ Kleurcodestiften
- ✓ Kleurcodekaart

Zo ga je te werk

1 Bekijk de opdracht

Pak pagina 1 van je werkkaarten. Je gaat met je Ozobot naar de finish racen.

2 Zet de timer aan

Zoek Start 1. Kleur de code Timer aan in: R, Z, B, G. Je gebruikt deze code één keer.

3 Kies snelheden

Kies op de kleurcodekaart een snelheidscode. Kleur die in op de eerste plek met drie vakjes. Kies ook een snelheidscode voor lijnstuk 2 en lijnstuk 3.

4 Vul lijnstuk 1 in

Kleur de code Lijnwissel rechts in op de derde plek. Je Ozobot moet naar rechts om het volgende lijnstuk te bereiken.

5 Vul lijnstukken 2 en 3 in

Kleur aan het einde van elk lijnstuk de code Keren (einde lijn) in. Kies daarna een snelheidscode. Kleur als derde code de lijnwisselcode in die je Ozobot naar het volgende lijnstuk stuurt.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

6 Maak de route af

Vul de lijnwisselcode op lijnstuk 4 in. Vul op lijnstuk 5 de code Keren (einde lijn) en een lijnwisselcode in. Vul op lijnstuk 6 de code Keren (einde lijn) en vlak bij de finish de code Winnen/Exit (opnieuw) in.

7 Test je route

Zet je Ozobot op Start. Laat hem minstens drie keer rijden. Kijk hoe ver hij in 30 seconden komt. Haalt hij de finish niet? Pas dan je snelheidscodes aan en test opnieuw.

8 Extra uitdaging

De extra uitdaging staat op pagina 2. Gebruik de kleurcodes Puntenteller, Punt +1 en Punt -1 alleen als je deze opdracht doet. Kleur Puntenteller in op de eerste kleurcodeplek. Begin met 5 punten en eindig op 0. Bij 0 punten schakelt je Ozobot uit. Zorg dat pas de laatste code het laatste punt aftrekt. Je mag nooit meer dan 5 punten hebben. Laat je Ozobot vanaf Start 2 rijden. Ga je route debuggen (fouten opsporen) en verbeter die stap voor stap.

Tips

- Gebruik de kleurcodekaart om kleurcodes op te zoeken.
- Lijnwissels kunnen een willekeurige richting kiezen. Test je route daarom minstens drie keer.

Tot slot

Vertel een klasgenoot welke kleurcodes je gebruikte, welk probleem je tegenkwam en hoe je Ozobot reageerde.

Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Kennismaken met kleurcodes 09:

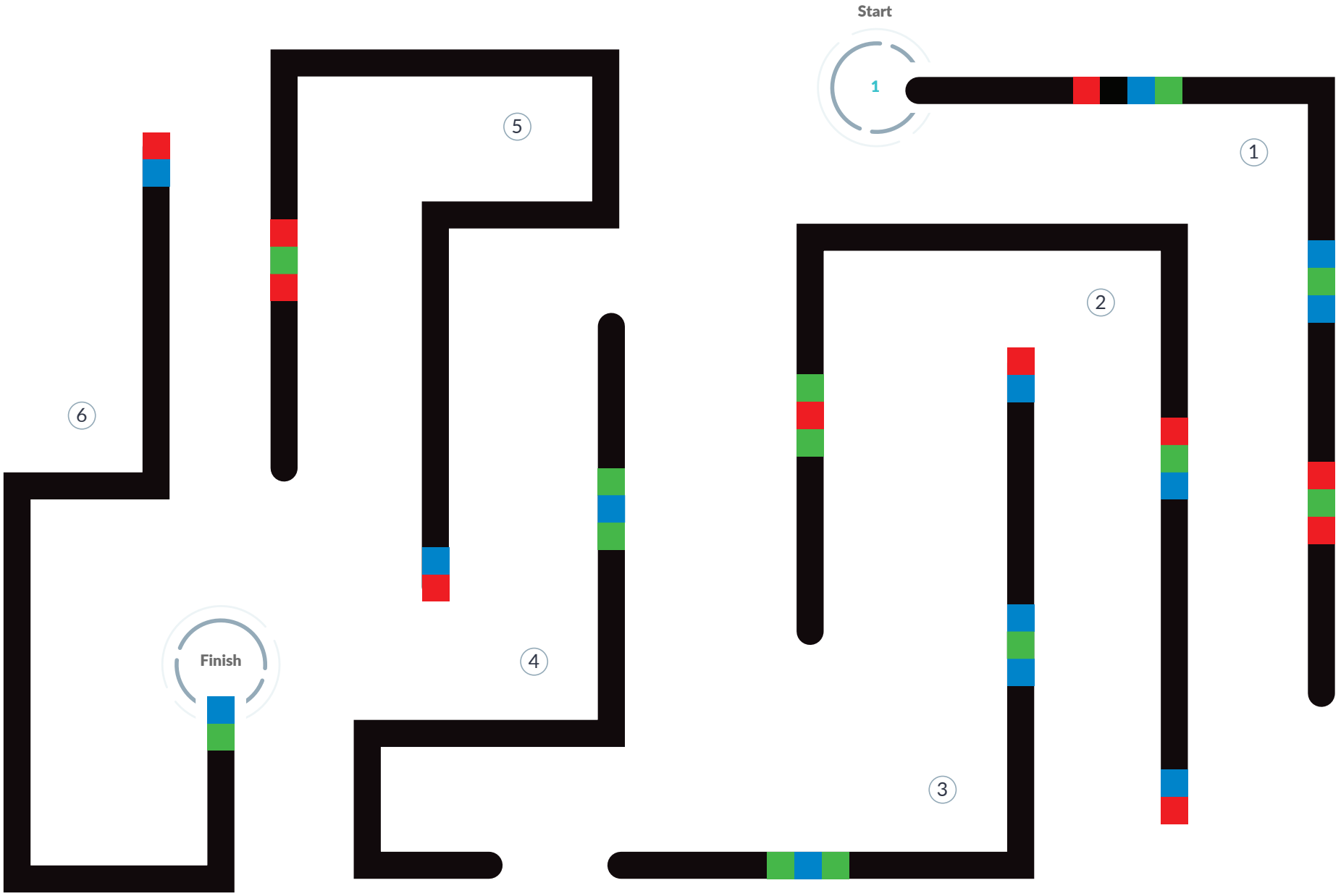
Vaardighedentoets 2

Naam: _____

Datum: _____

1

VOORBEELDOPLOSSING



Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.

Kennismaken met kleurcodes 09:

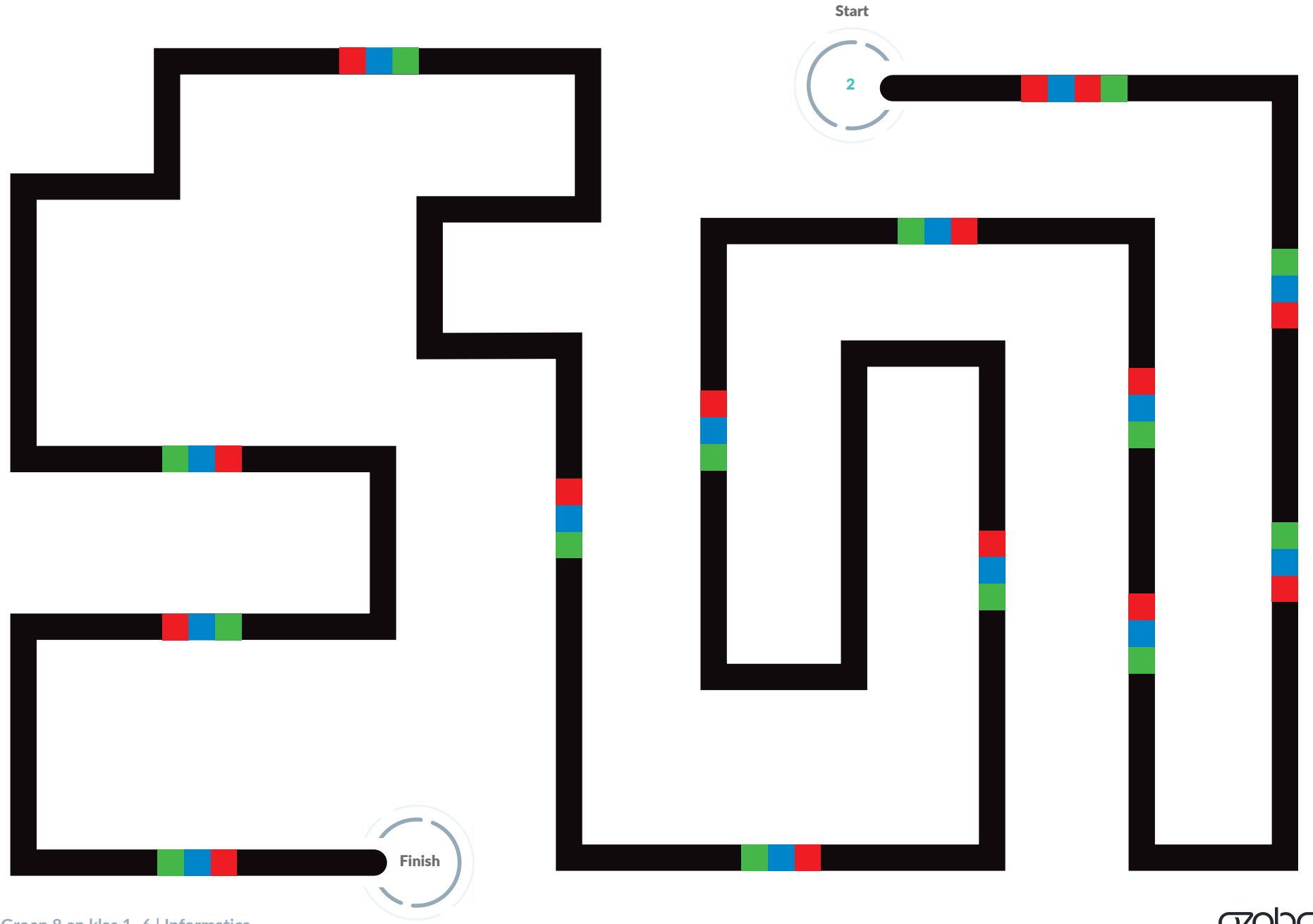
Vaardighedentoets 2

Naam: _____

Datum: _____

2

VOORBEELDOPLOSSING



Ozobot-Benelux is onderdeel van TJM Supplies B.V. © 2026. Alle rechten voorbehouden. Ozobot is een merk van Ozo EDU, Inc. Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder toestemming van de uitgever.