

MIND is een educatieve robot waarmee je kunt spelen met coding en creativiteit. Leer hoe je een programma schrijft om hem te laten bewegen, door op het toetsenblok een aantal bewegingen in te voeren die hij moet uitvoeren en amuseer je door tegen hem te praten en gesproken instructies te geven! Met de materialen uit de verpakking kun je hem eenvoudige en complexe meetkundige figuren laten tekenen, en daarna kun je deze tekeningen zelf uit de vrije hand afmaken.

En... het spel gaat verder dan de inhoud van de doos: download de gratis app MIND DESIGNER en verbind MIND via het Bluetooth®-systeem met je smartphone of tablet. Daar staat het tweede deel van het spel op je te wachten, met een heel aantal activiteiten in de APP die op afstand met jouw MIND zullen interageren. Speel met meetkundige vormen, ontdek blokkenprogrammering en amuseer je door MIND te laten bewegen zoals jij dat wilt!



## INHOUD

Hoe moet je de batterijen plaatsen	Pag. 4
Hoe beweeg je MIND	Pag. 5
Hoe speel je op de bordes	Pag. 7
Hoe speel je met de app	Pag. 9
Hoe kun je praten met MIND	Pag. 10
Hoe kun je tekenen met MIND	Pag. 13



Prof. Alessandro Bogliolo

## Inleiding

MIND is een kleine programmeerbare robot. Hij wacht op instructies om zich voort te bewegen, om te tekenen en om opdrachten en missies uit te voeren. Het programmeren van een robot is een spannende spelervaring, een creatieve activiteit en een oefening van je vernuft - kortom, een buitengewone gelegenheid om iets te leren.

Door eenvoudige instructies aan elkaar te rijgen en te laten uitvoeren door een robot, zetten we een redenering om in een actie. Dit doe je door het proces dat nodig is om het doel te bereiken strikt te beschrijven. Dit is een **coding**-activiteit waarmee je **computational thinking** oefent.

De reeks instructies kent een intrinsieke strengheid: een programma is juist of onjuist. Als het programma onjuist is, merken we dat wanneer we het uitproberen en moeten we het corrigeren. Als het juist is, is het dat altijd en kunnen we de actie net zo vaak herhalen als nodig is.

## Digitaal en analoog

De educatieve robotica zet ook de begrippen „digitaal” en „analoog” naast elkaar. Het programma dat door de robot wordt uitgevoerd is **digitaal**, omdat het een symbolische weergave heeft waarmee we de werking ervan kunnen voorzien en die we op een eenduidige manier kunnen overbrengen naar de robot en herhaaldelijk kunnen laten uitvoeren. Maar de werkelijkheid waarmee de robot interageert is **analoog**, omdat deze uit veel variabelen bestaat die de uitvoering van het programma elke keer net weer ietsje anders maken - de helling van het bord, de beginpositie van de robot, of mogelijke oneffenheden in het oppervlak waarover het beweegt. MIND biedt de mogelijkheid om het ideale gedrag van de robot te simuleren en te vergelijken met het werkelijke gedrag, zodat het verschil tussen de digitale aard van het programma en de analoge aard van de werkelijkheid concreet wordt.

Deze ervaring wordt nog completer door het vermogen van MIND om te tekenen, zowel in de gesimuleerde ideale wereld, als in de werkelijke wereld waarin hij zich verplaatst. MIND stimuleert je om een tekening te ontleden in meetkundige figuren, om de reeks bewegingen te programmeren die nodig zijn om deze figuren te tekenen, en om de ideale, gesimuleerde tekening te vergelijken met de tekening die op het blad wordt afgebeeld. Elk van deze stappen brengt de mogelijkheden en grenzen van de robotica aan het licht en biedt redenen tot spontaan of begeleid nadenken.

## Speelgoed en didactisch instrument

Elke interessante ervaring is een gelegenheid om te leren. Educatieve robotica wordt steeds vaker in het **onderwijs** en in **speelgoed** gebruikt. Het is namelijk in staat om betrokkenheid te scheppen bij interdisciplinaire activiteiten, zowel bij formeel als informeel onderwijs. De reden waarom een instrument geschikt is om te spelen of te leren is niet zo zeer de functie die het vervult, als wel de gebruikservaring die het biedt. Een spel moet intuïtief en bevredigend zijn, het onderwijsinstrument moet vooral veelzijdig zijn om de didactische activiteit te ondersteunen zonder deze te conditioneren.

MIND heeft verschillende **configureerbare interfaces** waarmee de gebruikswijze kan worden aangepast aan de context (school of thuis) en de activiteit (plugged of unplugged, individueel of collectief, zelfstandig of begeleid). Hij kan worden geprogrammeerd via het toetsenblok op het speelgoed zelf, via gesproken opdrachten die hij herkent of door de speciale visuele programmeerapp voor smartphone en tablet. Ook de geluiden waarmee MIND antwoord geeft kunnen geactiveerd of gedeactiveerd worden, afhankelijk daarvan of er een zelfstandige of begeleide interactie wordt gewenst. Ten slotte kun je spelen op de borden die in de doos zitten, om zelfstandig steeds complexere missies uit te proberen of om ruimten en situaties te creëren waarin je de robot vrij kunt laten bewegen.

De gebruikswijzen van MIND hebben conventionele namen, die geïnspireerd zijn op de contexten en de activiteiten die door de ontwerpers zijn ontwikkeld. Maar ze kunnen ook met elkaar worden gecombineerd om buiten de gebaande paden te treden en steeds weer nieuwe spelsituaties te creëren.

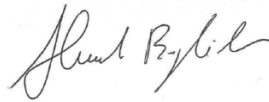
**Veel plezier!**

### Prof. Alessandro Bogliolo

- Professor in Informatieverwerkingsystemen aan de Universiteit van Urbino
- Coördinator van de Europe Code Week en auteur van CodeMOOC

Professor Alessandro Bogliolo heeft als consultant meegewerkt aan het ontwikkelen van dit product door het geven van aanwijzingen en informatie betreffende de programmeringswijzen.

**„Het bouwen en het programmeren van een robot zijn creatieve handelingen die de fantasie en het vernuft stimuleren”**




STEM is een uit de Verenigde Staten afkomstig acroniem dat een interdisciplinaire benadering voor het praktisch leren van theoretische begrippen uit de (fysische en sociale) wetenschappen, technologie, bouwkunde en wiskunde aanduidt.

## Inhoud van de doos:

- **MIND** - Digitale educatieve robot
- Een dubbelzijdig, dubbelgeklapt **speelbord**
  - het wordt gebruikt in de educatieve modus (EDU) en heeft aan de ene kant een geel bord en aan de andere kant een blauw
- Een doorzichtig **schijfje** - om de stift op de juiste manier te plaatsen
- Drie afwasbare **stiften** Carioca® Joy
- 10 **vellen** A3, 100g
- **Lijst van gesproken opdrachten** - die je uit de doos kunt halen
- **Gebruikshandleiding**



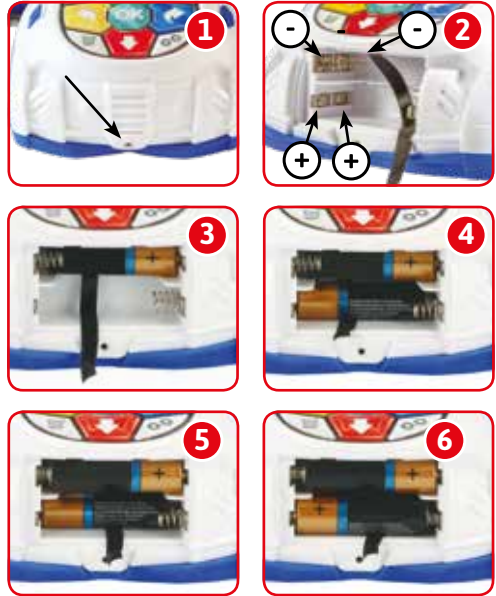
## Plaatsen van de batterijen

Het speelgoed werkt met 4 AA LR6-batterijen van 1,5 V  (niet meegeleverd) en mag alleen worden gevoed met het aangegeven type batterijen.

### Aanbrengen van de batterijen

De batterijen moeten door een volwassene worden aangebracht.

- Zorg ervoor dat het speelgoed uitgeschakeld is (keuzeschakelaar op ).
- Open het batterijenvak aan de achterkant van het spel, door de schroef te verwijderen met een schroevendraaier (afb. 1).
- Plaats 4 AA / LR6-batterijen en neem hierbij de polariteit in acht die staat aangegeven in het batterijenvak en op afb. 2. Zorg dat het lint achter de batterijen langs loopt en met één uiteinde aan de onderkant naar buiten komt, precies zoals op de volgende afbeeldingen: zodoende is het later gemakkelijker om langzaam aan het lint te trekken om de batterijen opnieuw te vervangen.
- Sluit het batterijenvakje weer door de schroef vast te draaien.
- Schakel het speelgoed in door de keuzeschakelaar op de gewenste speelwijze te zetten.



### Keuzeschakelaar van de speelwijze

Door de keuzeschakelaar van de ene stand in een andere te zetten kun je MIND inschakelen en een van de speelactiviteiten openen. Onthoud dat je de introducerende stem in de modi FREE en EDU op elk gewenst moment kunt onderbreken: je hoeft alleen maar op de toetsen te drukken om te beginnen met spelen.

-  - Zet de keuzeschakelaar op deze stand om het speelgoed uit te schakelen.
- **FREE** - Vrije modus, waarin je MIND met de hand kunt programmeren met richtingsopdrachten, kunt tekenen met de stift, en met MIND kunt praten met behulp van de lijst van gesproken opdrachten (zie de gids voor deze speelwijze op pag. 6).
- **EDU** - Educatieve modus, waarin je al programmerend kunt spelen op de twee speelborden, een geel en een blauw. MIND is in staat om zijn positie te herkennen en op intelligente manier te reageren op door de speler ontwikkelde reeksen (zie de gids voor deze speelwijze op pag. 7).
- **APP** - APP-modus, waarin je MIND via Bluetooth®-technologie kunt verbinden met je eigen smartphone of tablet om ermee te spelen. Download de gratis app MIND DESIGNER om deze manier van spelen te ontdekken! (zie de gids voor deze speelwijze op pag. 9).



### Microfoonknop

Druk op deze knop om de microfoon aan of uit te zetten. De microfoon is nodig om met je stem met MIND te communiceren. Als het rode lampje bij de knop brandt, wil dat zeggen dat de microfoon om met MIND te spreken ingeschakeld is. Vergeet niet: je kunt alleen spreken wanneer de kop van MIND geel is. Ga naar pag. 10 om meer te weten over de manier waarop spraakherkenning precies functioneert!

## Bedieningstoetsenblok

Hieronder staan de normale gebruikswijzen van de knoppen van het toetsenblok. Tijdens het spelen kan MIND de gebruiker vervolgens vragen om de toetsen in te drukken voor bijzondere doelen, bijvoorbeeld om een bepaalde keuze te maken.

1. **VOORUIT** - Voegt de opdracht in om MIND 15 cm vooruit te laten bewegen.
2. **ACHTERUIT** - Voegt de opdracht in om MIND 15 cm achteruit te laten bewegen.
3. **NAAR LINKS** - Voegt de opdracht in om MIND op zijn plaats 90° naar links te laten draaien.
4. **NAAR RECHTS** - Voegt de opdracht in om MIND op zijn plaats 90° naar rechts te laten draaien.
5. **ACTIE** - Fungeert alleen als opdracht op het blauwe bord in de educatieve modus (EDU), en dient om het object dat gevraagd is in het eerste deel van de missie te „gaan halen“. In de vrije modus (FREE) daarentegen zet je het geluid uit door op deze toets te drukken.
6. **OK** - Bevestigt de reeks opdrachten zodat MIND start. MIND zal vaak vragen om deze knop in te drukken om een actie of een keuze te bevestigen.
7. **ANNULEREN** - Wist de tot nog toe ingevoerde reeks opdrachten uit het geheugen van MIND. Kan ook worden gebruikt in de vrije modus (FREE) om de bewegingen van MIND te onderbreken.
8. **MEETKUNDIGE FIGUREN** - Hiermee kan het tekenen van meetkundige figuren worden geopend in de vrije modus (FREE).
9. **TEKENINGEN** - Hiermee kan het tekenen van figuratieve afbeeldingen worden geopend in de vrije modus (FREE).




### Hoe kun je MIND laten bewegen? Gids voor het programmeren

Om MIND te laten bewegen moeten een voor een alle bewegingen worden gekozen waarmee de robot zich van het startpunt naar het gewenste doel kan begeven, in de volgorde waarin ze moeten worden uitgevoerd. Nadat de reeks opdrachten is voltooid, druk je op de toets OK: MIND start onmiddellijk om het ontvangen programma uit te voeren. Oefen in de modus FREE!



Denk eraan: MIND kan een reeks van maximaal 40 opdrachten in het geheugen opslaan.

Als je een fout maakt, druk je op de toets ANNULEREN om weer vanaf het begin te programmeren. 

Nadat hij enkele seconden heeft gewacht op instructies van de speler, herinnert MIND eraan dat hij nog ingeschakeld is en op input wacht. In de modus EDU zal hij bovendien het doel herhalen dat hij moet bereiken.

**LET OP:** in dit geval worden alle al ingevoerde bewegingen uit het geheugen gewist en moet het programmeren weer van voren af aan worden begonnen. Bij langdurige inactiviteit gaat MIND automatisch op stand-by om de batterijen te sparen.

Dit is de handmatige programmering, waarvoor het toetsenblok van MIND wordt gebruikt. Je kunt ook met je stem programmeren. Hiervoor ga je naar de subsectie Spraakbesturing (zie pag. 10) of gebruik je een smartphone of tablet waarop je de app MIND DESIGNER hebt gedownload (zie pag. 9).

# Spelinstructies

**Belangrijk:** in elke speelwijze moet MIND zich over een volkomen glad en schoon oppervlak bewegen. Een tegelvloer met voegen, bijvoorbeeld, is niet ideaal omdat het geen regelmatige beweging mogelijk maakt.

## FREE Vrije modus



In de vrije modus kun je **MIND** naar eigen inzicht **programmeren**. Zet hem op een gladde ondergrond en programmeer hem volgens de instructies van pagina 5. Wij adviseren om vanuit deze modus te beginnen om goed te leren hoe je volledige reeksen kunt programmeren, die je dan vervolgens gaat uitproberen in de modus EDU.

Laat MIND bewegen waar je wil of oefen in het bereiken van door jouw gekozen doelen op de speelborden. Open bijvoorbeeld het gele bord en probeer een door jou gekozen nummer te bereiken. Als je een fout maakt, begin je telkens weer vanaf hetzelfde punt en probeer je de fout op te sporen en te corrigeren, totdat je de juiste programmeerbare sequentie hebt gemaakt.

Bovendien kun je **praten met MIND**. Dit doe je door de lijst van gesproken opdrachten te gebruiken. Probeer hem te begroeten of op afstand te programmeren volgens de aanwijzingen op pagina 10 van de handleiding.

In deze modus is het ook mogelijk om **MIND te laten tekenen**, door op de knoppen MEETKUNDIGE FIGUREN en TEKENINGEN te drukken of door middel van de speciale secties van de spraakherkenning. Wij raden je aan om het betreffende deel van de handleiding aandachtig te lezen (op pagina 13).

### Ideeën om het spel te personaliseren

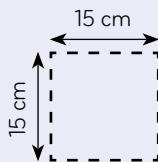
#### Creër je eigen spel

Het is leuk om routes voor MIND te bouwen met voorwerpen die je in huis kunt vinden, of om je eigen borden te maken! Bedenk je eigen spel, door de wereld te ontwerpen waarin MIND moet bewegen, de elementen die hij moet bereiken en de obstakels die hij moet vermijden. Je kunt ook je eigen regels maken en het speelgoed ook laten uitproberen door je vrienden!

Denk eraan dat de standaardbewegingen van MIND 15 cm lang zijn, dus het raster onderaan het bord moet vierkanten hebben van 15x15 cm, net zoals op het gele en het blauwe bord.

#### Geluid aanzetten/uitzetten

Om MIND gemakkelijker te gebruiken met gepersonaliseerde activiteiten, kun je ook zonder geluid met handmatige programmering spelen. Deze modus is vooral bedacht voor gebruik in de klas en leeromgevingen. Door op de toets ACTIE te drukken in de vrije modus (FREE), gebruikt MIND niet meer zijn stem en maakt hij alleen reactiegeluiden op knoppen en bewegingen. Om de stem van MIND weer te activeren, hoef je alleen maar opnieuw op ACTIE te drukken



**NB:** Het geluidloze spel functioneert alleen bij eenvoudige programmering op het toetsenblok van MIND, niet bij spraakherkenning en het tekenen in de vrije modus. Daarom wordt het geluid weer geactiveerd als een van deze activiteiten wordt begonnen.



# EDU

## Educatieve modus



In de educatieve modus speel je interactief met coding. De programmering heeft hier een precies doel: MIND laat je weten welke missies moeten worden volbracht door hem het gewenste doel te laten bereiken. MIND herkent zijn positie in de ruimte van de bord en reageert op jouw acties.

In deze modus kun je spraakherkenning gebruiken. Zie de instructies voor het gebruik ervan in de modus EDU op pagina 10.

### Geel bord - De Cijferchallenge!

Op dit bord wisselt MIND rekenvragen af met vragen over de meetkundige figuren waaruit de tekeningen op het bord zijn samengesteld. Rekenvragen zijn georganiseerd op 3 niveaus met toenemende moeilijkheid:

- **Eenvoudig niveau:** optellen en aftrekken met cijfers tot 10
- **Gemiddeld niveau:** optellen en aftrekken met cijfers vanaf 10
- **Moeilijk niveau:** vermenigvuldigingen en delingen

MIND geeft je de mogelijkheid om naar het volgende moeilijkheidsniveau te gaan nadat je een bepaald aantal vragen goed hebt beantwoord.

Ons doel is nummer 3

8	15	1		36	
7		24		3	10
4	21		30		6
	2	18	5	9	60

### Blauw bord - Het robotlabyrint!

Op het blauwe bord is het je doel om uit het labyrint te ontsnappen. Hiervoor moet je een van de deuren in de hoeken van het bord openen, die op slot zitten. Help een van de robots door hem het voorwerp te geven dat hij nodig heeft om de sleutel te krijgen en te vluchten. Let op! Op dit bord zijn er obstakels die je moet vermijden!

In het eerste deel van de missie geeft MIND je drie belangrijke gegevens: welk object je moet gaan halen, welke robot er moet worden bereikt en welke laserobstakels moeten worden vermeden.

Stel een reeks samen die als startpunt het vakje START en als aankomtpunt de gevraagde robot heeft, en zorg dat je hierbij niet over actieve laserobstakels passeert. Denk eraan dat je de opdracht ACTIE invoegt in de reeks om het voorwerp te pakken wanneer MIND er overheen gaat.

In het tweede deel van de missie wordt je gevraagd om de deur van de gevraagde kleur te bereiken, vanuit de positie waarin MIND zich bevindt, terwijl je de laserobstakels van het eerste deel van de missie vermijdt die nog actief zijn.



*Ruitbot  
zoekt een  
microscoop. Ik  
mag niet over  
de rode lasers  
heen lopen!*



**NB:** • MIND vraagt je vaak om hem op START te zetten. Denk eraan dat je hem in de goede richting moet zetten, met de kop naar de bovenkant van het bord, voordat je op OK drukt (zie de afbeelding hiernaast). • **Voor een grotere nauwkeurigheid van de bewegingen adviseren we om de met de programmering bereikte positie te corrigeren door MIND met de hand in het midden van de cel te zetten waarin hij zich bevindt, zonder zijn richting te veranderen.**

• Het doel moet worden bereikt in één programmeersequenties, van het startpunt tot en met de aankomst. **Denk eraan dat je niet meer dan 40 opdrachten kunt gebruiken, anders moet je de programmering weer van voren af aan beginnen.** • Je mag niet over de buitenranden van het bord gaan. • Het is niet mogelijk om de secties die gewijd zijn aan het tekenen te openen in deze modus. • **Bewaars de borden zorgvuldig en leg ze goed vlak voordat je begint te spelen.** • Voor elke missie heb je drie pogingen. Bij de derde mislukte poging gaat het spel over naar de volgende missie.

**Geel bord** • Je kunt het niveau selecteren voordat je begint met spelen. Hiervoor moet je de microfoon aanzetten in de modus EDU *voordat* je het gele bord selecteert. Zie pagina 10.

**Blauw bord** • Je kunt ook over de cellen passeren met afbeeldingen van robots en voorwerpen.





# APP

## APP-modus



De modi FREE en EDU zijn maar de helft van het spel! Met de app MIND DESIGNER staat je een wereld van activiteiten te wachten, waar je kunt interageren met je robot en hem kunt programmeren. De activiteiten van de app zijn gegroepeerd in het gebied CODING en TEKENEN. Het gebied CODING is het perfecte platform om je programmeersequenties te maken, op te slaan en te veranderen. In de sectie die gewijd is aan TEKENEN kun je spelen met het dierentangram, nieuwe tekeningen ontgrendelen om ze na te tekenen, of uit de vrije hand tekenen, door eenvoudig met je vinger over het scherm te gaan. Alles wat je in de app maakt kan worden overgebracht naar jouw MIND, die je meesterwerk kan realiseren.

## Vereisten

Om in deze modus te spelen moet je beschikken over een smart device dat aan de volgende eisen voldoet:

- Besturingssysteem: **ANDROID™**: versie 4.4 of hoger, of **iOS (Apple®)**: iPhone®4s of latere modellen; iPad®4 of latere modellen, of **Fire OS (Amazon®)**: compatibel op de modellen Fire, Fire HD en Fire HDX vanaf de versies 2013 (NIET compatibel met Windows®-systemen)
- Het apparaat moet beschikken over de functie Bluetooth® low energy



## De app downloaden

Nadat je apparaat verbinding heeft gemaakt met het internet, ga je naar de store en typ je in het zoekveld de naam van de app „MIND DESIGNER“. Je zult dan onze gratis app vinden, die je meteen kunt downloaden.

## Bluetooth®-verbinding tussen apparaat en MIND

**BELANGRIJK:** Je device kan MIND alleen vinden en ermee communiceren als de **geolocatie en de Bluetooth®-verbinding op het apparaat zijn geactiveerd**. Als ze nog niet actief zijn, vraagt de app je mogelijk toestemming om deze functies te activeren. Als je per vergissing toestemming hebt geweigerd, ga je naar Instellingen en geef je de app daar toestemming. Wij adviseren in dat geval de app te sluiten en weer opnieuw te starten.

1. Nadat je hem hebt gedownload, open je de app MIND DESIGNER.
2. Terwijl de app open is, schakel je MIND in door de keuzeschakelaar op de stand APP te zetten. De kop van MIND begint blauw te knipperen: dit wil zeggen dat hij contact zoekt met jouw apparaat! Zodra robot en smart device elkaar hebben gevonden, d.w.z. wanneer de Bluetooth®-verbinding is gemaakt, zegt MIND „Gevonden!“ en knippert het blauwe licht niet meer. Volg de tutorials in de app om te beginnen met spelen!

**NB:** • De verbinding moet nooit worden gemaakt via het menu van de instellingen van het apparaat, maar alleen via de App! • Als MIND zich ongewoon gedraagt, sluit je de app en zet je MIND uit. Na 3 minuten probeer je hem weer in te schakelen en de app te verbinden.

# Spraakherkenning

## Uitgeschakeld in de modus APP



Wil je proberen om met MIND te praten? Zet hem aan en druk op de microfoonknop. Het rode lampje bij de knop gaat branden om aan te geven dat de microfoon ingeschakeld is. Wij adviseren om te oefenen met de gesproken opdrachten door MIND in te schakelen in de modus FREE.



Raadpleeg de **lijst van gesproken opdrachten**, te vinden op de volgende pagina's of op het kartonnetje in de doos (dat je eruit kunt halen). **Je kunt alleen met MIND praten als zijn kop geel is** (zoals op de afbeelding

hierboven): spreek de opdrachten luid en duidelijk uit, met exact de woorden van de lijst.

Het is belangrijk te weten dat **MIND alleen de opdrachten kan herkennen van het niveau waarop hij zich bevindt**. Als je de lijst bekijkt, zul je zien dat hij is georganiseerd in verschillende secties die met elkaar verbonden zijn. Met sommige opdrachten kun je van het ene gebied naar het andere „verplaatsen”, zodat je toegang krijgt tot andere niveaus.








**Voorbeeld** - als je de microfoon aanzet in de vrije modus (FREE) begin je vanuit het hoofdmenu. Hier kun je niet de opdracht „LATEN WE EEN BOOM TEKENEN” uitspreken want deze behoort niet tot de opdrachten van het Hoofdmenu. Je zult naar het niveau moeten gaan waarop deze opdracht verschijnt. Spreek „LATEN WE SAMEN TEKENEN” uit om naar het niveau van figuratief tekenen te gaan, en wanneer MIND klaar is met praten zeg je de woorden „LATEN WE EEN BOOM TEKENEN”. In dit deel is de opdracht „HALLO MIND!” niet aanwezig, dus om dat tegen hem te kunnen zeggen moet je teruggaan door „HOOFDMENU” te zeggen.

**De microfoon kan alleen worden gebruikt in de vrije modus (FREE) en de educatieve modus (EDU), maar met belangrijke verschillen:**

- In de vrije modus (FREE) moet de speler zich over de verschillende niveaus verplaatsen. Wanneer je de microfoon aanzet bevindt je je altijd in het **Hoofdmenu** en van daaruit kun je zelfstandig naar andere gebieden gaan.
- In de educatieve modus (EDU) daarentegen, start je wanneer je de microfoon aanzet niet vanuit het Hoofdmenu, maar ben je al op het niveau dat nodig is voor het actieve spelstadium. De microfoon kan in EDU alleen in de volgende gevallen worden ingeschakeld:
  - Voordat het bord wordt geselecteerd. Je bevindt je op het speciale niveau **Keuze van de borden in EDU**
  - Nadat je de missie/vraag hebt gehoord. Aangezien je gevraagd is om een programmeersequentie in te voeren, ben je automatisch op het niveau **Spraakbesturing** gekomen en kun je meteen opdrachten geven.

**NB:** • voordat je de opdrachten van de subsecties “Laten we samen tekenen” en “Laten we vormen tekenen” gebruikt, adviseren we je om aandachtig het hoofdstuk over het tekenen te lezen op pagina 13. • Met de aanvullende gesproken opdrachten „DOE DIT TWEEMAAL”, „DOE DIT DRIEMAAL”, „DOE DIT VIERMAAL” en „DOE DIT VIJFMAAL” kun je de laatst gegeven bewegingsopdracht verenigvuldigen. Dit wil zeggen dat je een van de bovengenoemde opdrachten alleen kunt zeggen na „GA NAAR VOREN”, „GA NAAR ACHTEREN”, „KEER NAAR RECHTS” en „KEER NAAR LINKS”. • De maximaal aanbevolen afstand voor spraakherkenning is 30 cm vanaf de robot. • Hou er rekening mee dat de Mind spraakbesturing moet gebeuren in een niet luidruchtige omgeving anders worden misschien niet alle spraakbevelen begrepen door Mind.

# Lijst van gesproken opdrachten om met MIND te praten

	GESPROKEN OPDRACHT	INHOUD-EFFECT	FREE	EDU
HOOFDMENU	„Hallo, MIND!“	MIND beantwoordt je begroeting onmiddellijk	✓	✓
	„Spraa <b>k</b> besturing“	Hiermee kun je naar de subsectie <b>Spraakbesturing</b> gaan om een gesproken reeks bewegingsopdrachten te programmeren	✓	✓
	„Laten we samen tekenen“	Hiermee kun je naar de subsectie <b>Laten we samen tekenen</b> gaan om een afbeelding te kiezen	✓	✗
	„Laten we vormen tekenen“	Hiermee kun je naar de subsectie <b>Laten we vormen tekenen</b> gaan om een meetkundige figuur te kiezen	✓	✗
	„Lijst van de opdrachten“	MIND geeft een lijst van gesproken opdrachten die beschikbaar zijn in de modus	✓	✓
	„Mind, help!“	MIND introduceert de geselecteerde modus	✓	✓
Subsectie <b>SPRAAKBESTURING</b>	„Ga naar voren“	Komt overeen met 	✓	✓
	„Ga naar achteren“	Komt overeen met 	✓	✓
	„Keer naar links“	Komt overeen met 	✓	✓
	„Keer naar rechts“	Komt overeen met 	✓	✓
	„Doe dit tweemaal“	Herhaalt de laatste bewegingsopdracht 2 keer	✓	✓
	„Doe dit driemaal“	Herhaalt de laatste bewegingsopdracht 3 keer	✓	✓
	„Doe dit viermaal“	Herhaalt de laatste bewegingsopdracht 4 keer	✓	✓
	„Doe dit vijfmaal“	Herhaalt de laatste bewegingsopdracht 5 keer	✓	✓
	„Actie“	Komt overeen met 	✗	✓
	„We vertrekken, Mind!“	Komt overeen met 	✓	✓
	„Wis bewegingen“	Komt overeen met 	✓	✓
	„Hoofdmenu“	Hiermee keer je terug naar het <b>Hoofdmenu</b>	✓	✓

## GESPROKEN OPDRACHT

## INHOUD-EFFECT

FREE EDU

### Subsectie LATEN WE SAMEN TEKENEN

„Laten we een boom tekenen“	MIND start onmiddellijk om een boom te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een zandloper tekenen“	MIND start onmiddellijk om een zandloper te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een huis tekenen“	MIND start onmiddellijk om een huis te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een boot tekenen“	MIND start onmiddellijk om een boot te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een potlood tekenen“	MIND start onmiddellijk om een potlood te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Hoofdmenu“	Hiermee keer je terug naar het <b>Hoofdmenu</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Subsectie LATEN WE VORMEN TEKENEN!

„Laten we een driehoek tekenen“	MIND start onmiddellijk om een driehoek te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een vierkant tekenen“	MIND start onmiddellijk om een vierkant te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een rechthoek tekenen“	MIND start onmiddellijk om een rechthoek te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een vijfhoek tekenen“	MIND start onmiddellijk om een vijfhoek te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een zeshoek tekenen“	MIND start onmiddellijk om een zeshoek te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Laten we een trapezium tekenen“	MIND start onmiddellijk om een trapezium te tekenen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Hoofdmenu“	Hiermee keer je terug naar het <b>Hoofdmenu</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Keuze van de borden in EDU

„Blauw bord“	Selecteer het blauwe bord	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
„Geel bord“	Selecteer het gele bord en ga naar de subsectie <b>Niveausselectie</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Niveausselectie „Eenvoudig niveau“	Laat het spel beginnen op het gele bord vanaf het eenvoudige niveau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
„Gemiddeld niveau“	Laat het spel beginnen op het gele bord vanaf het gemiddelde niveau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
„Moelijk niveau“	Laat het spel beginnen op het gele bord vanaf het moeilijke niveau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

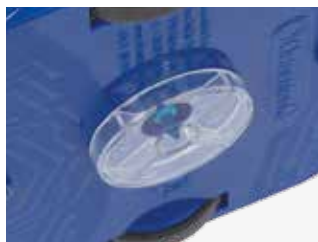
# Tekenen

## Uitgeschakeld in de modus EDU

Om met MIND te tekenen heb je een **vel papier** nodig - wij adviseren een A3 - en een **stift**, beide meegeleverd in de verpakking. Verder raden we aan om de vier hoeken van het vel papier vast te zetten met **plakband**, liefst papieren of mat plakband, om te voorkomen dat het oppervlak wordt beschadigd: het vastzetten van het vel papier is raadzaam om een goed gelukte tekening te krijgen. De ondergrond van het vel moet glad zijn, zonder groeven.

## Juiste plaatsing van de stift

De stift moet in het gat boven het toetsenblok van MIND worden gestoken, met de punt omlaag. Om de stift gemakkelijker te kunnen plaatsen, kun je gebruik maken van het **doorzichtige schijfje** dat in de verpakking zit. Doe het volgende:



1. Bevestig het doorzichtige schijfje aan de onderkant over het gat.
2. Steek de stift zonder dop, met de punt naar beneden gericht, in het gat. Duw de stift omlaag totdat je voelt dat de punt het schijfje raakt.
3. Haal het schijfje weg om te beginnen met tekenen.

## BELANGRIJK:

**Denk eraan dat je de stift alleen moet aanbrengen als MIND dat vraagt en hem weg moet halen zodra de tekening klaar is. Laat de stift niet langer met de punt op het papier zitten dan nodig is om de tekening te maken, want anders zouden er stiftvlekken op het blad kunnen komen.**

**NB:** • MIND is ontworpen om te tekenen met het meegeleverde type stiften. Wanneer je deze moet vervangen, adviseren we om in een schrijfwarenwinkel of ander verkooppunt stiften van het type Carioca® Joy te vragen. Probeer niet om met de hand dikkere stiften in de stifthouder van het speelgoed te duwen. • Als de vellen papier op zijn, adviseren we om A3-vellen met een hoge grammatuur te blijven gebruiken, zo mogelijk van 100 g.

## We beginnen te tekenen

Je kunt tekenen in de vrije modus (FREE) en de APP-modus.

- In de modus FREE kunnen de tekeningen worden gemaakt waarvan MIND het programma al kent, op twee verschillende manieren: met het toetsenblok of door je stem te gebruiken. De afbeeldingen zijn verdeeld in twee categorieën: de categorie van figuratieve tekeningen en de categorie van meetkundige figuren.
- De modus APP presenteert geavanceerdere en creatieve functies om te tekenen, die mogelijk zijn door middel van Bluetooth®-communicatie nadat je de app MIND DESIGNER hebt gedownload (zie pagina 9).

## FREE - Tekening via het toetsenblok

In de vrije modus (FREE) kun je MIND meetkundige figuren of voorgedefinieerde afbeeldingen laten tekenen. Om dit te kunnen doen, hoef je alleen maar toegang te krijgen tot de respectieve gebieden door op de toets TEKENINGEN of MEETKUNDIGE FIGUREN te drukken. Voor beide knoppen is het proces hetzelfde:



- Druk op een van de twee tekenknoppen. MIND stelt iets voor om te tekenen. Om door de beschikbare tekeningen te schuiven, druk je meerdere keren op de knop totdat de gewenste tekening wordt genoemd. Die tekening selecteer je dan door op OK te drukken.



- Plaats de stift zoals uitgelegd op de vorige pagina en zet MIND op het vel papier. Wanneer MIND klaar is druk je opnieuw op OK om hem te laten beginnen met het programma.



- Til MIND aan het einde van de beweging met twee handen op. Denk eraan dat je de stift moet weghalen voordat je MIND ergens anders neerzet.

## FREE - Tekenen door gesproken opdrachten

Als je wilt tekenen door middel van gesproken opdrachten moet je iets anders te werk gaan. Nadat je de microfoon hebt aangezet moet je „LATEN WE VORMEN TEKENEN” of „LATEN WE SAMEN TEKENEN” zeggen. Op dit punt vraagt MIND je onmiddellijk om de stift te plaatsen en op het papier te zetten. We raden aan om dit te doen vlak voordat je de zin uitsprekt om de tekening te maken, om te voorkomen dat er een vlek op de tekening komt tijdens het wachten. Zeg nu een van de opdrachten van het subniveau waarop je je bevindt.



**LET OP:** • Wanneer je met gesproken opdrachten het niveau Laten we samen tekenen of Laten we vormen tekenen bereikt, wordt het toetsenblok uitgeschakeld. Als je wilt teruggaan naar het programmeren van een reeks bewegingen, of wilt proberen om te tekenen met de knoppen, moet je „HOOFDMENU” zeggen. • Denk eraan dat je niet op knoppen drukt terwijl MIND in beweging is.

## APP - Tekenen vanaf je smart device

De app MIND DESIGNER biedt heel veel instrumenten om te tekenen, van het ontgrendelen van nieuwe afbeeldingen tot de uitwerking van zelfgemaakte tekeningen, die MIND op papier kan herhalen. Ontdek alle mogelijkheden door de app op je smartphone of tablet te verkennen! Denk eraan dat ook in deze modus de regels voor het positioneren van het blad en het plaatsen van de stift gelden.





## Ideeën om de tekeningen van MIND te personaliseren

Je kunt de afbeeldingen en vormen die je gemaakt hebt met MIND gebruiken als basis voor andere tekeningen. Amuseer je door de tekeningen van MIND verder uit te werken. Gebruik gebogen lijnen en voeg zelf getekende stukken toe voor een traditionelere tekening, of wijd je aan het tekenen van veelhoeken door lijnen toe te voegen om de meetkundige complexiteit van de vormen te verhogen. Zo krijg je een bijna driedimensionaal effect, dat je kunt accentueren met kleuren, door elke ruimte te vullen met verschillende tinten en patronen.

**Wapen je met wasco's, potloden, liniaal... van nu af aan laten we alles over aan jouw fantasie!**



**LET OP:** Aan de onderkant van het product zit een mini-USB-poort.

Wij verzoeken om deze niet te gebruiken, omdat hij niet bedoeld is voor gebruik door de klant en niet verbonden is met verdere functies.



### SPECIFICATIES

Batterijen	Alkaline 4 x 1,5V AA (niet meegeleverd)
Beweegsnelheid	ongeveer 51 mm/sec
Draaihoek L/R	90° ± 2° (wijzigbaar via de app)
Beweging vooruit/achteruit	150 mm ± 2 mm (wijzigbaar via app)
Duur heavy duty batterijen	ongeveer 4h continu gebruik
Frequentieband	2400 MHz – 2483,5 MHz
Maximaal verzonden radiofrequentievermogen:	-5.8dBm

Google Play en het logo van Google Play zijn handelsmerken van Google LLC. • Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. • Amazon, and all related logos are trademarks of Amazon.com, Inc. or its affiliates. • The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Clementoni S.p.A. is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.


## AANWIJZINGEN VOOR EEN CORRECT GEBRUIK VAN SPELLETJES MET VERVANGBARE BATTERIJEN

**WAARSCHUWING!** • De batterijen mogen alleen door een volwassene geïnstalleerd worden. • De batterijen moeten in de goede richting geplaatst worden (-) en (+) overeenkomstig met de merktekens op de batterijen. • Leeggelopen batterijen uit het speelgoed halen. • De voedingsklemmen mogen niet worden kortgesloten. • Raak, ter voorkoming van kortsluiting, de contacten in het batterijvak op geen enkele manier aan. • Verwijder de oplaadbare batterijen uit het spel voor het opladen. Oplaadbare batterijen mogen uitsluitend onder toezicht van een volwassene worden opgeladen. • Probeer niet om niet-oplaadbare batterijen toch op te laden. • Verschillende soorten batterijen of nieuwe en reeds gebruikte batterijen niet mengen.

**AANBEVELINGEN:** • De batterijen zijn gevaarlijk wanneer ze worden ingeslikt, houd ze daarom ver buiten het bereik van kinderen. • Als het spel voor langere tijd niet gebruikt wordt, verwijder dan de batterijen. • Probeer de batterijen niet te openen. • Werp de batterijen niet in het vuur.



### RICHTLIJNEN VOOR DE VERWIJDERING VAN BATTERIJEN

Het symbool  geeft aan dat lege batterijen in overeenstemming met de geldende wettelijke milieuvorschriften behandeld moeten worden. De scheikundige symbolen voor kwik (Hg), cadmium (Cd) en/of lood (Pb) onder het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak geeft aan dat de batterij een aanzienlijk percentage van deze stof bevat. Deze stoffen zijn schadelijk voor de gezondheid en het milieu. Door een correcte verwijdering van de batterijen kunnen de schadelijke stoffen worden geïsoleerd en op passende wijze worden behandeld. Een correcte verwijdering bevordert de recyclage van de waardevolle grondstoffen en beperkt de schadelijke effecten op personen en het milieu. Door uitgeputte batterijen naar de vuilstof te brengen of in het milieu te lozen, neemt het gevaar voor de vervuiling van grond- en oppervlaktewateren aanzienlijk toe. In overeenstemming met de Europese richtlijn 2013/56/EU is het verboden om accu's en batterijen bij het huisvuil te doen. Consumenten moeten deze producten gescheiden inzamelen om de behandeling en recyclage ervan te bevorderen.

**HOE BATTERIJEN VERWIJDEREN:** laat de batterijen volledig leeglopen door het apparaat in te schakelen tot de batterijen uitgeput zijn, alvorens de batterijen weg te gooien. Verwijder de batterijen uit het apparaat. Verwijder de batterijen conform de toepasselijke normen door de verzameling in specifieke houders of door ze te brengen naar een erkend inzamelcentrum of in te leveren bij de winkelier waar de batterijen zijn gekocht. Batterijen kunnen gratis worden ingeleverd! De illegale lozing van batterijen is strafbaar.


**INSTRUCTIES VOOR DE LOZING VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR ONDERWORPEN AAN DE INZAMELING VAN GESCHIEDEN AFVAL. BELANGRIJK!** Het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak geeft aan dat alle

componenten van het product waar dit symbool op is aangebracht (of die als dusdanig in de speelaanwijzingen zijn beschreven) gescheiden moeten worden ingezameld binnen de lidstaten van de Europese Unie (richtlijn 2012/19/EG) en in alle landen die een gescheiden afvalinzameling toepassen. Het is verboden om dergelijke componenten bij het normale huisvuil te doen.

**HOE AEEA VERWIJDEREN:** uitsluitend componenten, voorzien van dit symbool (of die als dusdanig in de documentatie zijn beschreven) dienen verplicht gescheiden te worden ingezameld en naar erkende afvalverwerkingsbedrijven te worden gebracht. Het is echter ook mogelijk, waar toegestaan, om het te verwijderen product bij de aankoop van een soortgelijk apparaat bij de winkel in te leveren als de buitenafmetingen van het product kleiner dan 25 cm groot zijn.

De gebruikers van het product spelen een belangrijke rol in het bevorderen van de correcte verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur aan het einde van de nuttige levensduur. Daarom is het belangrijk dat elke gebruiker zich van zijn/haar rol bewust is en elektrisch/elektronisch afval altijd verwijderd conform de toepasselijke wetgeving. Op deze manier draagt hij/zij bij aan een correct afvalbeheer en worden het hergebruik, de recyclage en/of de terugwinning bevordert.



**Waarschuwing!** De componenten voorzien van het symbool  bevatten stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid en het milieu. Het is verboden ze te stoppen bij het ongescheiden stadsafval of het normale huisvuil.

■ Een niet-correcte verwijdering kan het milieu schaden en is strafbaar. Het is verboden deze componenten te gebruiken op een onjuiste manier en in het bijzonder is het verboden de elektrische en elektronische componenten van het spel te demonteren en het spel te gebruiken indien het beschadigd is. Dit kan schadelijk zijn voor de gezondheid.

**N.B. Hetgeen hierboven wordt aangegeven betreft uitsluitend de componenten van het spel (of diegene die in de documentatie worden aangeduid) gemarkeerd met het symbool .**

De andere componenten van het spel (kaarten, accessoires enz.) en de verpakking zijn niet onderworpen aan de voornoemde aanwijzingen en kunnen samen met het andere huisafval worden. Ze hoeven dus niet naar inzamelcentra voor elektrisch en elektronisch afval gebracht worden of aan de winkelier gerestitueerd worden bij de aankoop van een nieuw product. De (niet-professionele) professionelen worden verzocht contact op te nemen met hun verkoper, met de openbare diensten voor het lozen van afval of met de Klantendienst van CLEMENTONI S.p.A.

(Tel. +39 071 75811; fax +39 071 7581234; e-mail: [info@clementoni.it](mailto:info@clementoni.it)) voor alle inlichtingen m.b.t. de correcte lozing van het product.

 **Inschrijving Register fabrikanten elektrische en elektronische apparatuur: INSCHRIJVING AANGEVRAAGD.**

### Controle van de batterijlading

Schakel MIND uit en weer aan. Luister naar de introductie zonder op een knop te drukken. Als MIND waarnaemt dat de batterijlading te laag is om te kunnen spelen, laat hij dat de gebruiker weten door rood op te lichten. Vervang in dat geval de batterijen.



### Problemen oplossen

Indien het speelgoed niet juist functioneert, raden we je aan eerst het volgende te proberen:

### Het speelgoed functioneert niet goed, gaat vanzelf uit of loopt vast

Controleer of de batterijen goed zijn aangebracht en of ze moeten worden vervangen.

Reset het speelgoed op een van deze twee manieren of probeer ze allebei:

- zet het speelgoed uit en vervolgens weer aan;
- verwijder de batterijen en wacht vervolgens minimaal 10 seconden voordat je ze terugplaatst.

Zet het speelgoed, wanneer het niet juist functioneert vanwege een elektrostatische ontlading, uit en vervolgens weer aan. Mocht het probleem blijven bestaan, gebruik het speelgoed dan op een andere plek.

### FILIAAL:

**Clementoni Benelux** srl  
Steenweg op Ninove, 1120  
1080 Brussels - Belgium  
Tel.: +32 2 527 31 96  
e-mail : [benelux@clementoni.com](mailto:benelux@clementoni.com)

### MANUFACTURER:

**Clementoni** S.p.A.  
Zona Industriale Fontenoce s.n.c.  
62019 Recanati (MC) - Italy  
Tel.: +39 071 75811  
[www.clementoni.com](http://www.clementoni.com)

### Onderhoud

- Maak het speelgoed schoon met een zacht, vochtig doekje. Gebruik geen schoonmaakmiddel!
- Gebruik geen chemische oplosmiddelen.
- Stel het speelgoed niet bloot aan direct zonlicht of andere warmtebronnen.
- Giet geen vloeistoffen op het speelgoed en laat het niet in het water vallen.

### LET OP:

Het speelgoed is gevoelig, zorg ervoor dat het niet valt en forceer de wielen niet met de hand (bijvoorbeeld door het speelgoed te gebruiken als autootje of door de wielen met de hand te duwen); hierdoor zou het speelgoed namelijk stuk kunnen gaan.

### LET OP:

Alle verpakkingsmaterialen, zoals plakband, zakken, plastic kaartjes, metaaldraden en etiketten zijn geen onderdelen van het speelgoed en moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden.

De Verklaring van Overeenstemming voor dit product kun je vinden via de link: <http://www.clementoni.com/nl/66799-mind-designer/>

Bewaar de handleiding voor verdere raadplegingen.

Productcode **66799**

