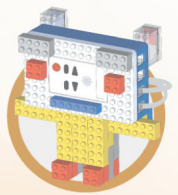
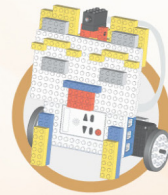
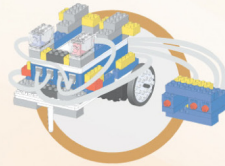




ROBOROBO
www.roborobo.co.kr

ROBOROBO
Robo Kids

Step
01



Robo Kids



Robot Education Research Group of Engineering doctors of Seoul National University
Intelligent Robot Education Research Team

Omgang en voorzorgsmaatregelen

- 1 Stop de onderdelen niet in je mond.
- 2 Gebruik of buig/ verwijder de onderdelen niet te krachtig.
- 3 Stop je hand niet in bewegende onderdelen.
- 4 Gooi of zwaai componenten of producten niet naar anderen.
- 5 Wees voorzichtig bij het aanraken van scherpe randen van de onderdelen.
- 6 Houd de onderdelen bij vuur vandaan.
- 7 Voorkom dat de Semiconductor Chip, Motor of Elektronische onderdelen nat worden, anders kunnen ze stuk gaan.
- 8 Plaats de batterijen volgens de (+) en (-) aanwijzingen.
- 9 Probeer de batterijen niet op te laden, te ontladen, te snijden of op te warmen.
- 10 Combineer de batterijen niet met gebruikte of andere type batterijen.

- 11 Als chemicaliën uit batterijen in ogen terechtkomen, dient het snel te worden schoongemaakt met schoon water, bezoek daarna meteen een dokter.
- 12 Als de chemicaliën op huid of kleren komen, behandel het grondig met zeep en water.
- 13 Bouwen en gebruik alleen onder toezicht van een leerkracht
- 14 **Aangezien de set uit kleine onderdelen bestaat is deelname niet toegestaan voor kinderen onder de 3 jaar**

Robo Kids

01

Writer : Park Jung-Mi, Um Goo-Yong, Song Mi-Ryung, Choi Young-Suk

First edition : May 01, 2014

The day of publication : May 01, 2014

Publisher : ROBOROBO Inc.

Address : RoboRobo Bldg., 6, Dobong-ro 54-gil, Gangbuk-gu, Seoul, Korea

Copyright@roborobo.co,LTD

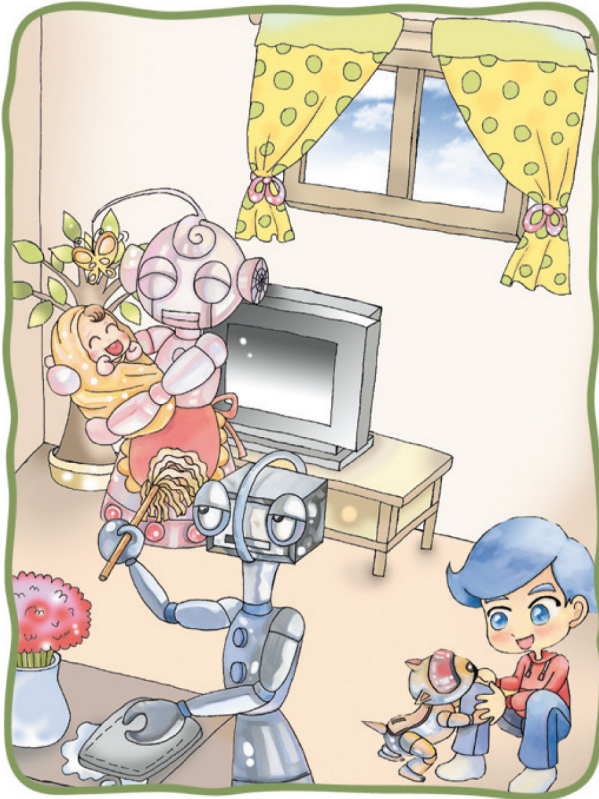
Inhoud

| | | |
|----------------------|-------------------------------------|----|
| 1. Wat is een robot? | Introductie | 5 |
| | Onderdelenlijst | 6 |
| | Probeer het uit!/Wat moet je weten! | 8 |
| 2. V-bot | Bouwen | 14 |
| | Ontdek het! | 20 |
| | Laat je robot werken! | 21 |
| | Wat heb je geleerd? | 22 |
| 3. Katapult-bot | Bouwen | 24 |
| | Ontdek het! | 30 |
| | Wat heb je geleerd? | 31 |
| | Tijd voor plezier! | 32 |
| 4. Groot hoofd-bot | Bouwen | 34 |
| | Ontdek het! | 38 |
| | Laat je robot werken! | 39 |
| | Tijd voor plezier! | 40 |
| 5. Fiets-bot | Bouwen | 42 |
| | Ontdek het! | 48 |
| | Laat je robot werken! | 49 |
| | Tijd voor plezier! | 50 |
| 6. Ventilator-bot | Bouwen | 52 |
| | Ontdek het! | 58 |
| | Laat je robot werken! | 59 |
| | Tijd voor plezier! | 60 |
| 7. Winkel-bot | Bouwen | 62 |
| | Ontdek het! | 68 |
| | Laat je robot werken! | 69 |
| | Tijd voor plezier! | 70 |
| 8. Krab-bot | Bouwen | 72 |
| | Ontdek het! | 78 |
| | Laat je robot werken! | 79 |
| | Tijd voor plezier! | 80 |
| 9. Alarm-bot | Bouwen | 82 |
| | Ontdek het! | 86 |
| | Laat je robot werken! | 87 |
| | Tijd voor plezier! | 88 |

Inhoud

| | | |
|------------------------|--------------------------------|-----|
| 10. Mol-bot | Bouwen | 90 |
| | Ontdek het! | 96 |
| | Laat je robot werken! | 97 |
| | Tijd voor plezier! | 98 |
| 11. Roulette-bot | Bouwen | 100 |
| | Ontdek het! | 108 |
| | Laat je robot werken! | 109 |
| | Tijd voor plezier! | 110 |
| 12. Voertuig-bot | Bouwen | 112 |
| | Ontdek het! | 118 |
| | Laat je robot werken! | 119 |
| | Tijd voor plezier! | 120 |
| 13. Puppy-bot | Bouwen | 122 |
| | Ontdek het! | 128 |
| | Laat je robot werken! | 129 |
| | Tijd voor plezier! | 130 |
| 14. Reus-bot | Bouwen | 132 |
| | Ontdek het! | 138 |
| | Laat je robot werken! | 139 |
| | Tijd voor plezier! | 140 |
| 15. Remote Control-bot | Bouwen | 142 |
| | Ontdek het! | 148 |
| | Laat je robot werken! | 149 |
| | Tijd voor plezier! | 150 |
| 16. Bumper-bot | Bouwen | 152 |
| | Ontdek het! | 158 |
| | Laat je robot werken! | 159 |
| | Tijd voor plezier! | 160 |
| 17. Strijd-bot | Robot wedstrijd! | 161 |
| | Laten we een strijd-bot maken! | 162 |
| | Ontdek het! | 163 |
| | Tijd voor plezier! | 164 |

Wat is de robot?



Medische robot



Mars rovers



Voetbal robot



Strijd robot

De Robot

is een machine dat zijn omgeving kan herkennen en de gegeven opdracht kan uitvoeren. Bijvoorbeeld, de Schoonmaak-Bot kan kamers schoonmaken door vuil te herkennen en het schoon te maken. Een Doolhof-ontsnap robot kan voorwerpen vermijden om uit het doolhof te komen. En heb je ooit aan een transformer robot gedacht die de mensheid redt?

Dan zijn er nog robots die precies lijken op een echte hond en zich zo gedragen. Daardoor behandelen mensen deze robots als huisdieren. Een begeleidingsrobot kan mensen zelfs de weg wijzen in het dagelijkse leven.

.....
Betekenis van Robot: Oorspronkelijke betekenis van robot is "werkende man" in de Slavische taal. Het werd geïntroduceerd in een boek geschreven door Karel Capek.

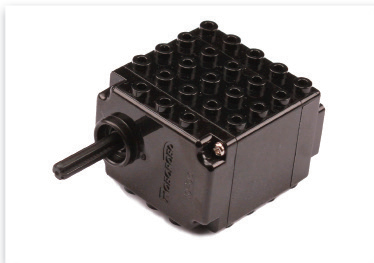
- Onderdelenlijst -



CPU blok

.....

Dit dient als brein van de robot. Het programma of de data opgeslagen in het geheugen laten de robot werken zoals geprogrammeerd.



DC motor

.....

Dit onderdeel is in staat de wielen te laten draaien en de robot te laten werken.



Wiel blok

.....

Dit onderdeel wordt aangedreven door de DC motor en laat de robot werken.



Hoofd blok

.....

Dit onderdeel wordt gebruikt om de basisstructuur van de robot te bouwen.

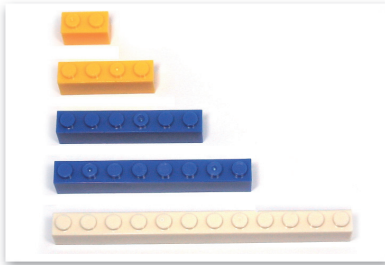


Kabel (200mm / 450mm)

.....

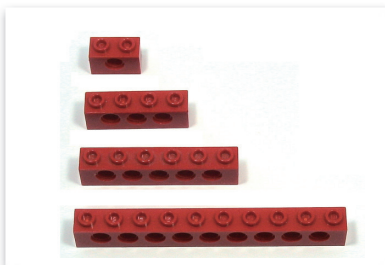
Dit onderdeel geleidt signalen tussen het CPU blok en de andere blokken in het circuit. Kabels van 240mm en 450mm worden gebruikt waar nodig.

- Onderdelenlijst -



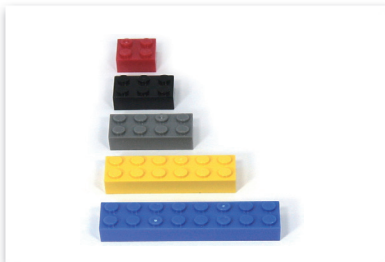
1x blok

Onderdeel waarmee het lichaam wordt gebouwd.



1x gat blok

Dit blok heeft parallelle verbindingsgaten die de blokken in de breedte kunnen uitbreiden.



2 x blok

Onderdeel waarmee het lichaam wordt gebouwd. Het connectiedeel is twee rijen breed.



Koppelpen

Dit onderdeel breidt het 1x nop gat blok uit in de breedte.



Funny card






Deze kaarten worden geactiveerd door het programma van Roborobo.

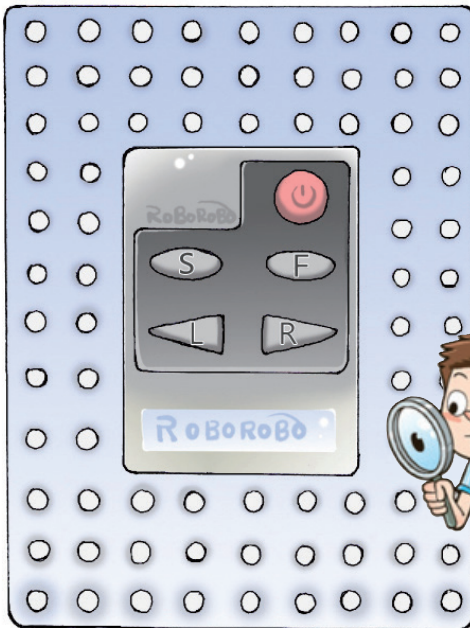
Probeer het uit!



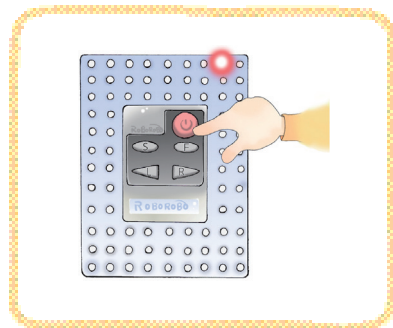
Hoe kan je het CPU blok gebruiken?

Introductie van de CPU knoppen

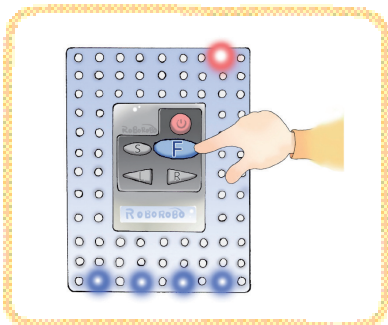
-  Zet het CPU blok aan of uit
-  Start of stop de beweging
-  Loop door de testpoort
-  Voer de test uit
-  Voer de test uit



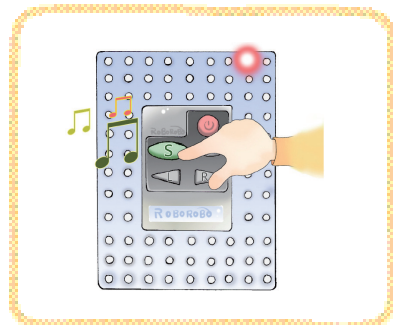
Zet de startknop aan



Laat vier blauwe lampjes branden.



Laat een melodie spelen.



◆ Hoe gebruik je de kaartlezer

De kaartlezer voert het programma uit in de Robo Kids



Verbind de kaartlezer met de R/D poort van het zwarte CPU blok met de kabel.

→ Decodeer de barcode en zend het programma naar het CPU blok



→ Bevestigingsscherm: Geeft het programmanummer weer.

D knop

Decodeert de barcode van de Funny card en stuurt het programma naar het CPU blok.

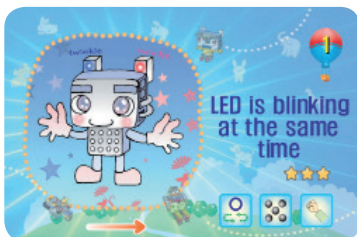
R knop

Verwijdert het programma in de lezer.

S knop

De robot start als het wordt ingedrukt en stopt als het opnieuw wordt ingedrukt.

◆ Hoe gebruik je de programmeerkaart



Kaartnummer



Haal de kaart door de lezer in de richting van de pijl



Herhaal



Dobbelsteen



Steen-papier-schaar

Wat je moet weten!

◆ Hoe programmeer je



1 Verbind de kaartlezer met de R/D poort van de CPU met de kabel.



2 Haal de kaart door de lezer in de richting van de pijl.



3 Druk de D-knop in. (Download)



4 Druk de S-knop in. (Start)



5 Druk opnieuw de S-knop in. (Stop)

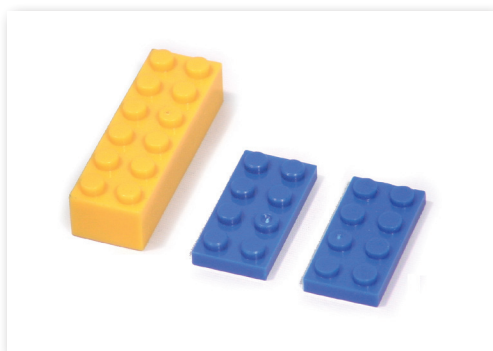


6 Als je het programma wilt verwijderen, druk de R-knop in.

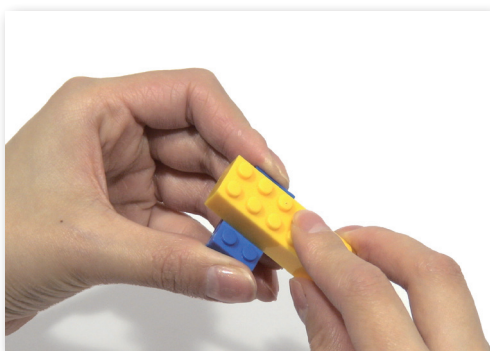
Zullen we een blokopener maken?

◆ Met de blokopener scheid je gemakkelijk blokjes door het hefboomeffect.

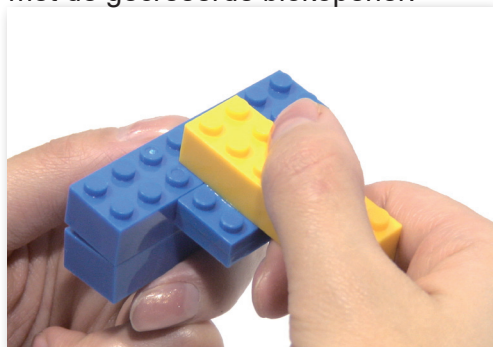
1. Leg twee 2x4 platte blokjes en één 2x6 blokje klaar.



2. Rekening houdend met de locatie van de verhoging, combineer twee blokjes met sterke lijm



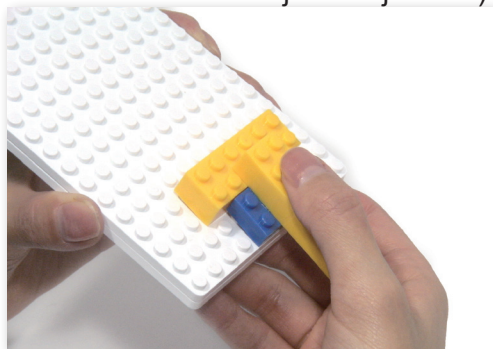
3. Twee gecombineerde 2x8 blokjes kunnen van elkaar verwijderd worden met de gecreëerde blokopener.



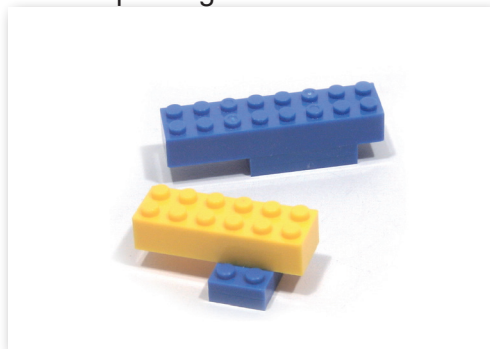
4. Als andere oefening, combineer het 2x6 blokje op het hoofdblok.



5. Scheid de blokjes met de blokopener (Druk de hefboom naar beneden tot het blokje verwijderd is).



6. Met de verschillende maten van de blokjes kunnen verschillende lengtes van de opener gemaakt worden.



Let op!



Let op wanneer je de onderdelen met scherpe randen aanraakt.



Gooi of zwaai niet met onderdelen of de Robot naar mensen.

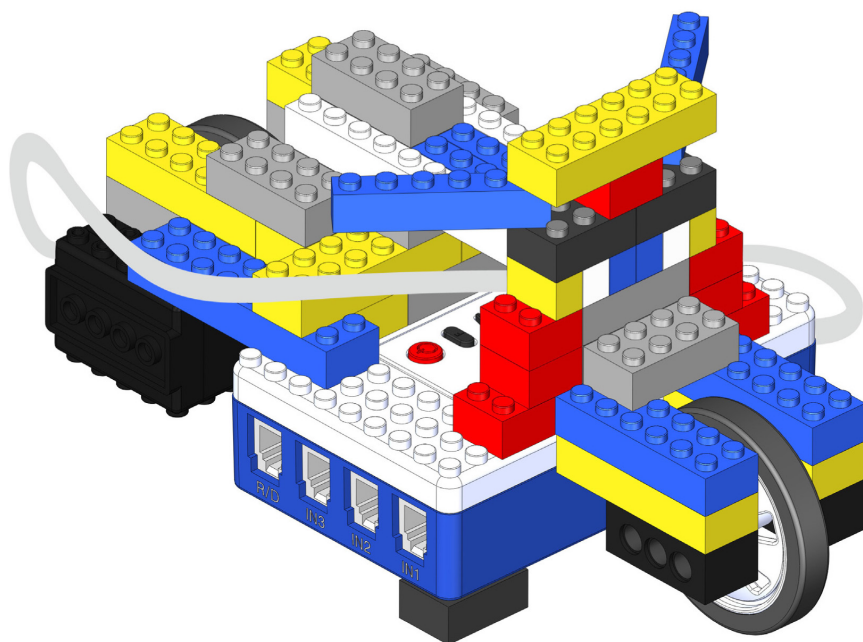


Let op! Als de Robot nat wordt, kan het stuk gaan.



Stop geen onderdelen in je mond.

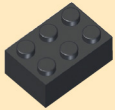
De robot van vandaag!



Fiets-bot is de robot die vooruit wordt gestuurd met de DC motor. Ontdek de motor en maak een mooie fiets-bot om een spannende race mee te maken.



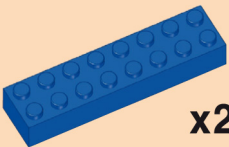
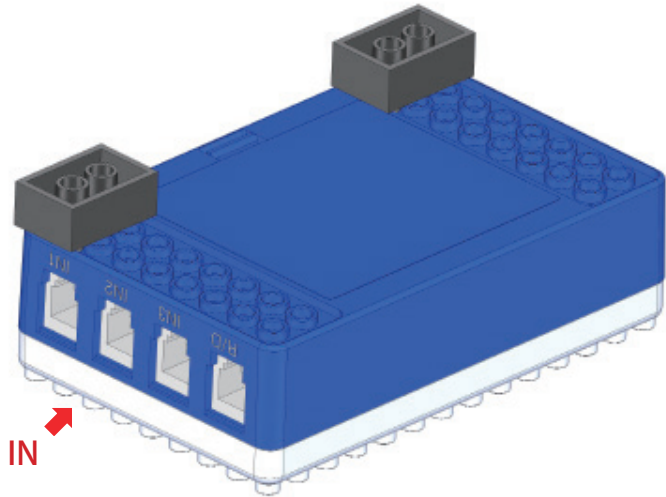
x 1



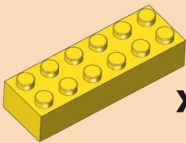
x 2

1

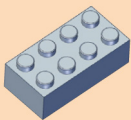
Let op de richting van het CPU blok.



x2

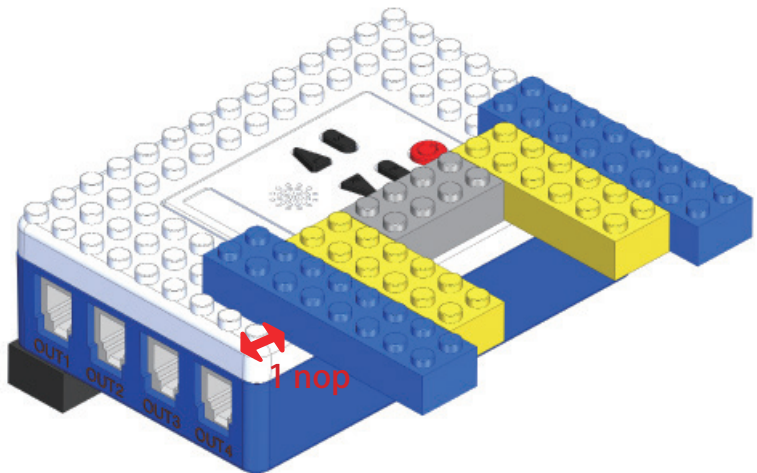


x 2

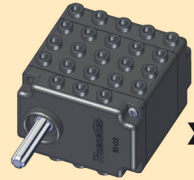
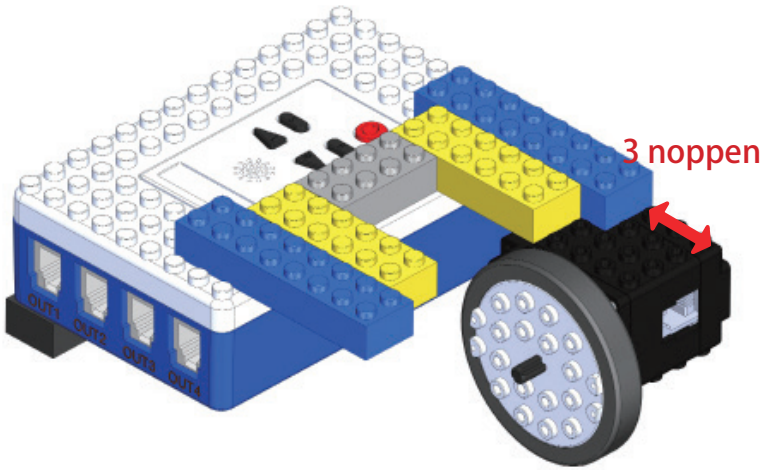


x 1

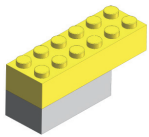
2



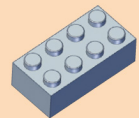
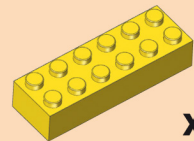
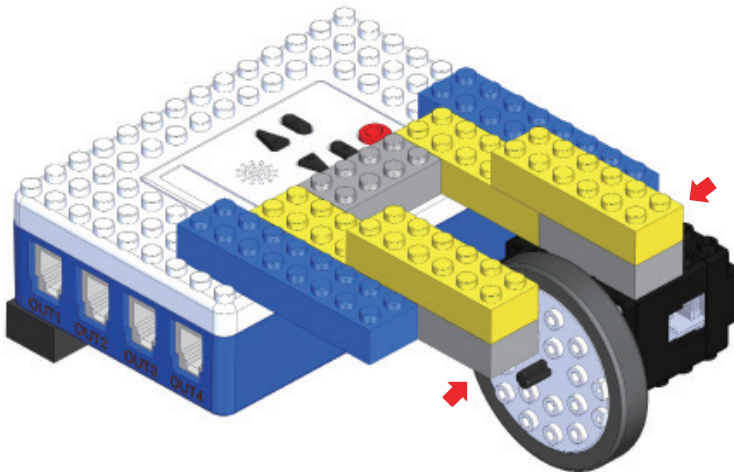
3



4

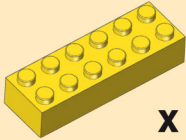


Bouw het helemaal op deze manier.

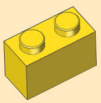


Bouwen

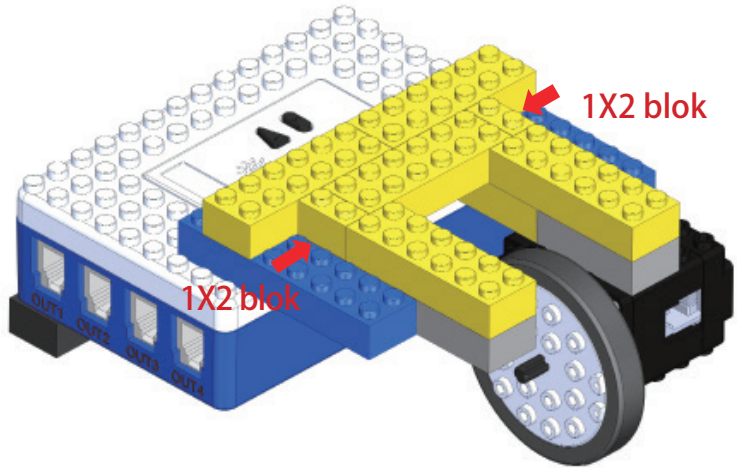
5



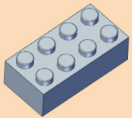
x 3



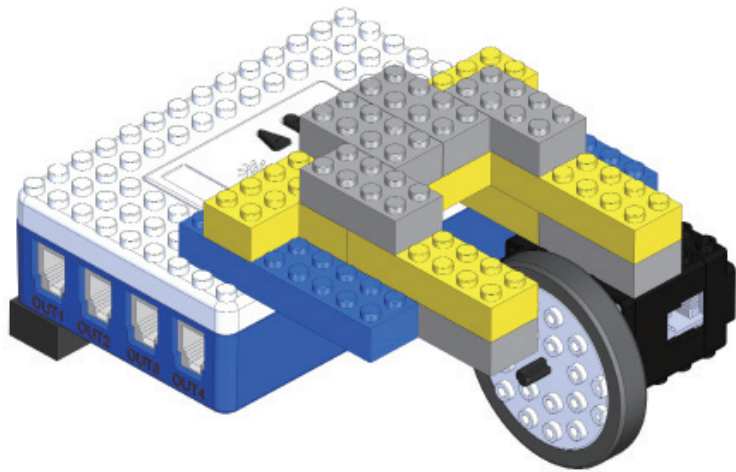
x 2



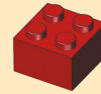
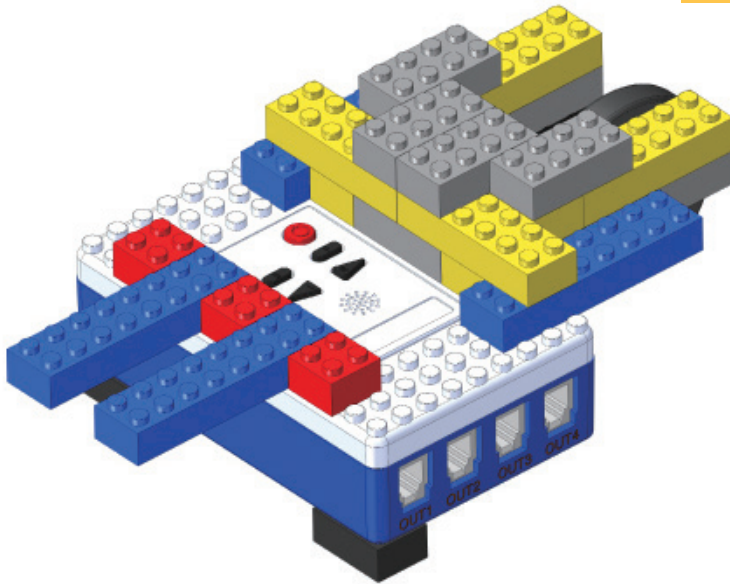
6



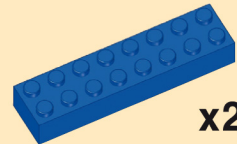
x 4



7

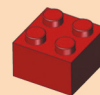
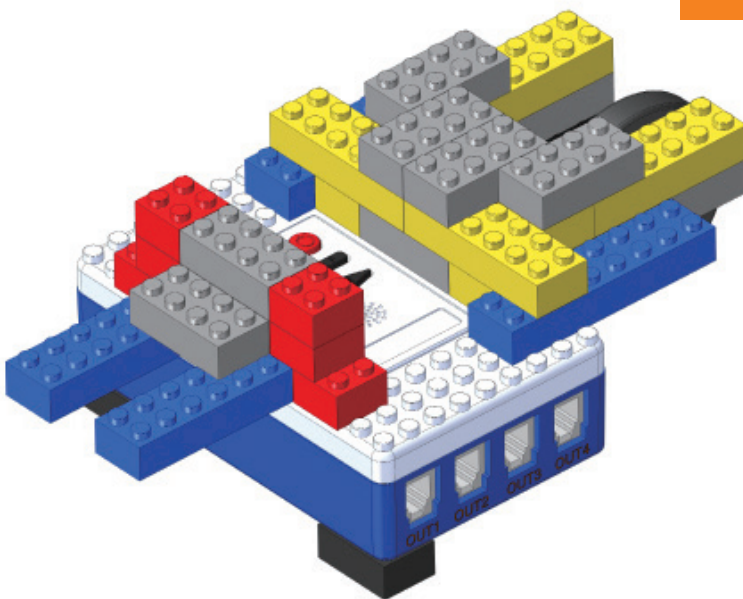


x 3

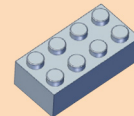


x2

8



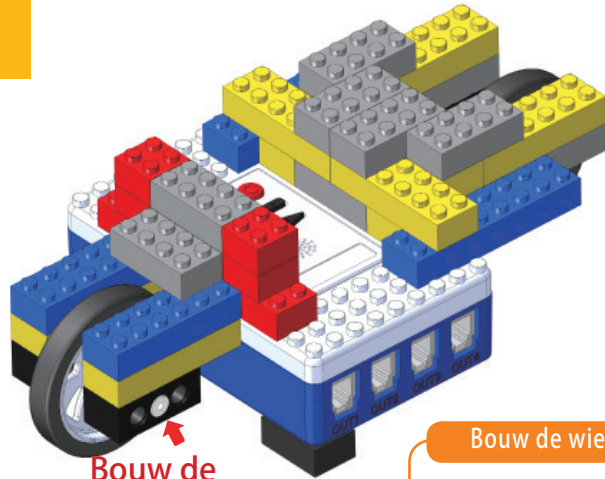
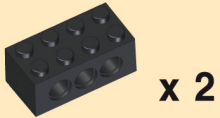
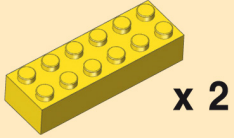
x 4



x 3

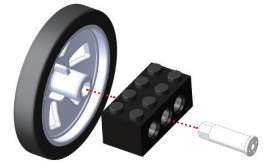
Bouwen

9

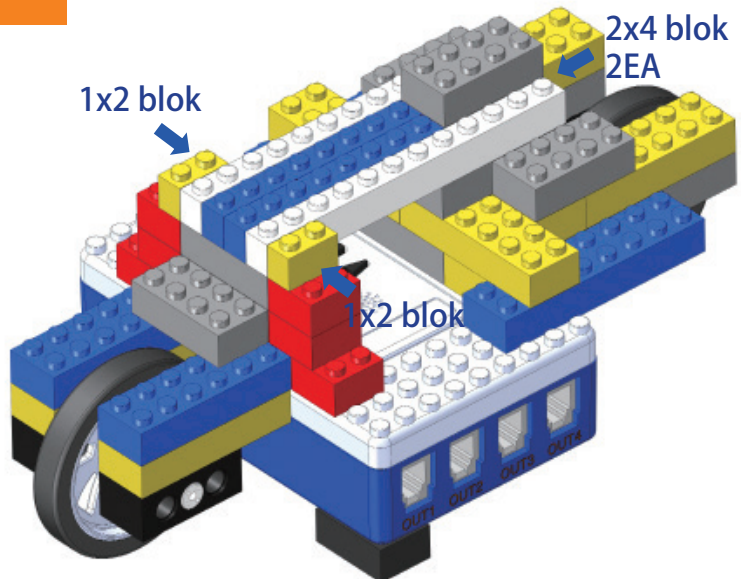
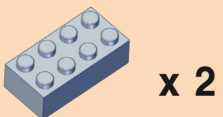
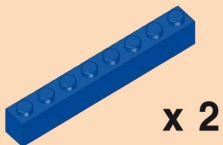
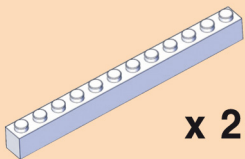


Bouw de wiels

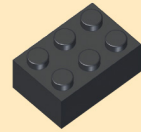
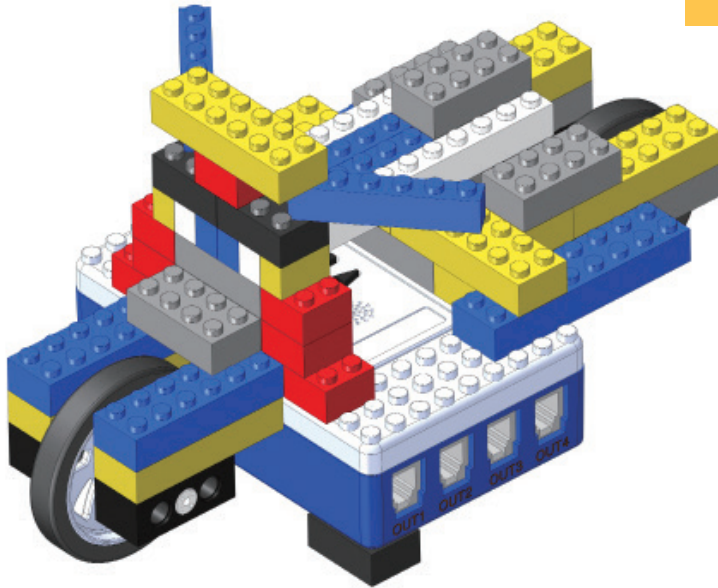
Bouw de wiels



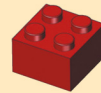
10



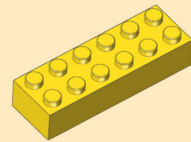
11



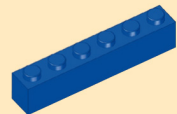
x 2



x 1

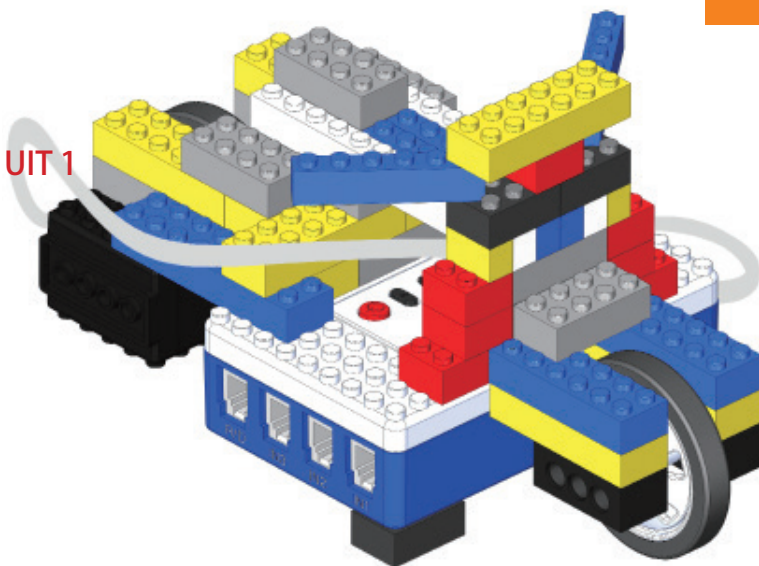


x 1



x 2

12

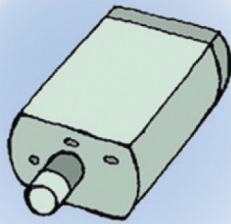


- Verbind de DC motor met de UIT1 van het CPU blok

Ontdek het!

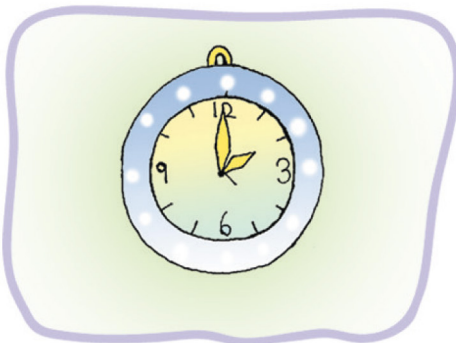
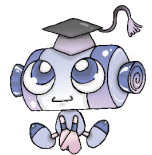


Draai in het rond

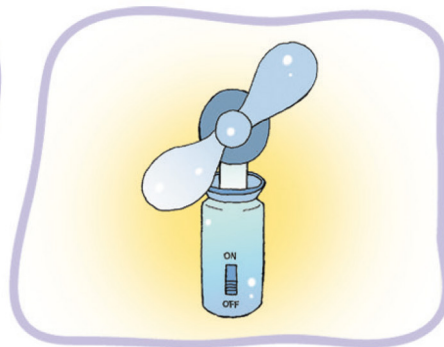


De motor is het draaiende onderdeel als het wordt gevoed met elektriciteit

Dingen die een motor gebruiken



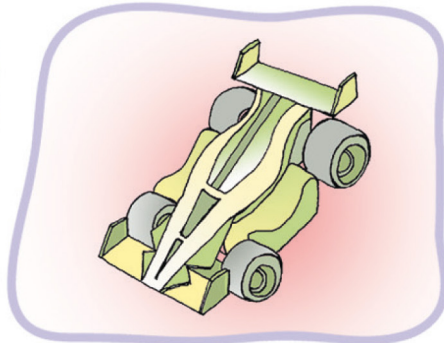
Analoge klok



Draagbare elektrische ventilator



Mobiele telefoon

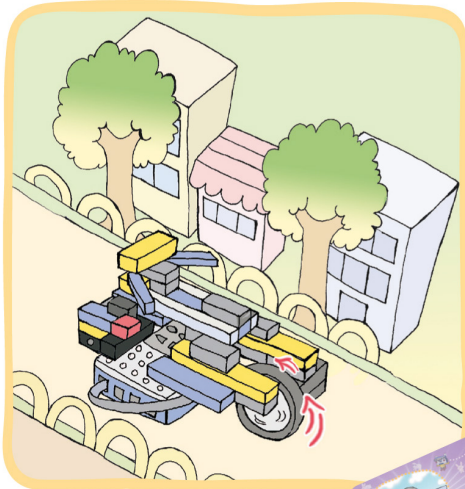


RC auto

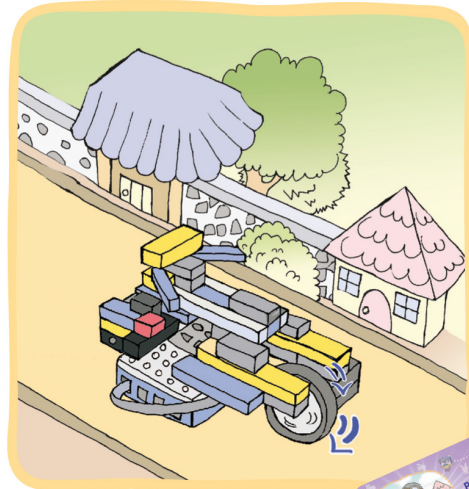
Laat je robot werken!



Laat de robot vooruit gaan.



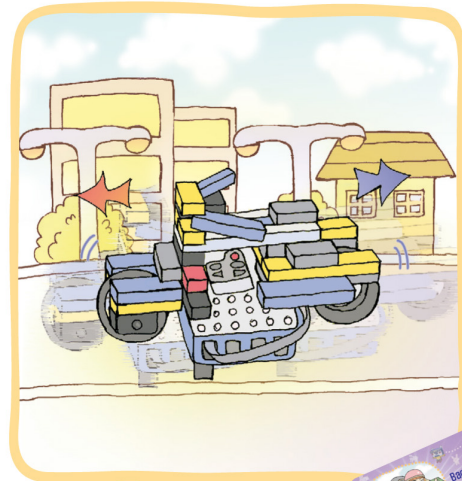
Laat de robot achteruit gaan



Laat de robot continu vooruit gaan



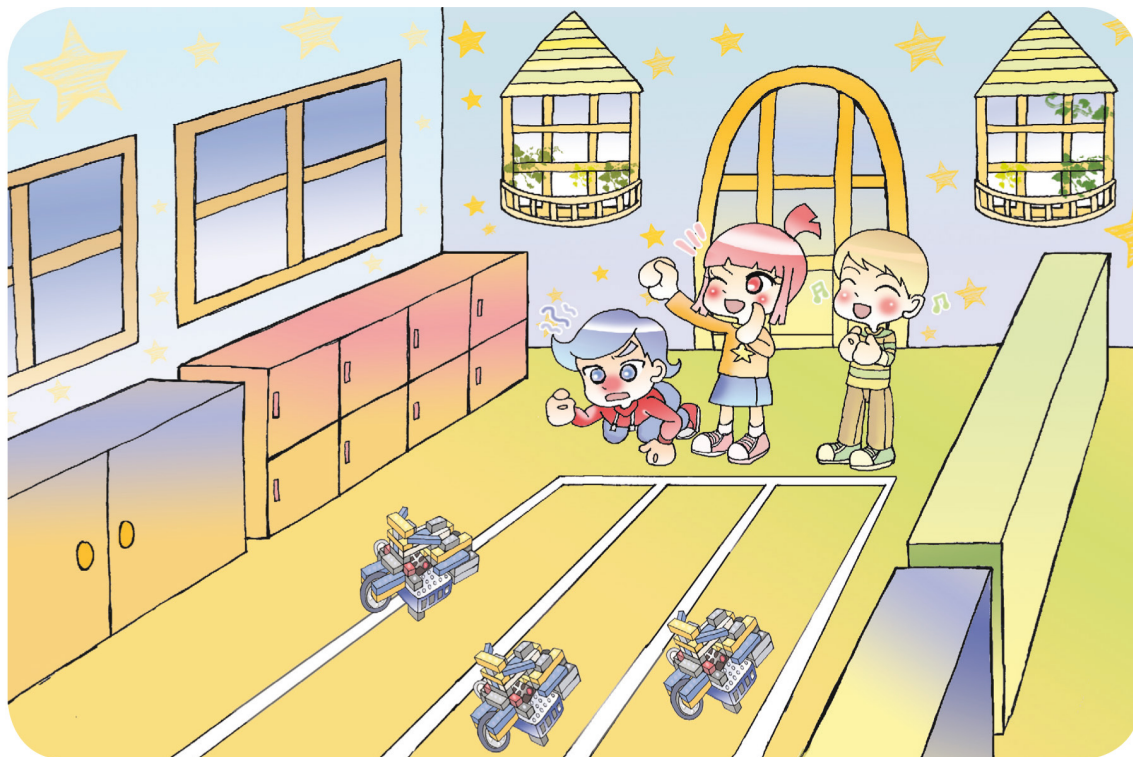
Laat de robot continu voor- en achteruit gaan.



Tijd voor plezier!



Zoals in het plaatje, laten we het racespel spelen. Wie komt het snelst bij de finish aan?



Mijn robot arriveerde in () seconden.



Zoals in het plaatje, laat de robot op de juiste manier starten.

