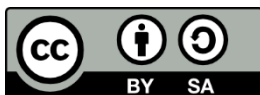


# EdBuild

## Bygga stridsvagnen EdTank



# EdBuild – the EdTank

EdTank är egentligen två byggen.

Först bygger du den enklare EdTank som kan programmeras med hjälp av streckkoderna i den här guiden och styrs med en vanlig fjärrkontroll till TV eller DVD. Du kommer att kunna köra denna EdTank framåt, bakåt och snurra den åt höger eller vänster.

Sedan kan du, om du vill, bygga den kompletta EdTank som är utrustad med en gummibandskanon. Denna kompletta EdTank kan också programmeras med hjälp av streckkoderna i den här guiden och styrs med en vanlig fjärrkontroll till TV eller DVD. Förutom att kunna köra EdTank framåt, bakåt och snurra det åt höger eller vänster kommer du också att kunna styra när du skjuter gummibandet med kanonen.

## Svårighetsgrad

Byggandet av den enklare EdTanken har svårighetsgrad 1 och den kompletta har svårighetsgrad 2.

Svårighetsgrad	Rekommerad ålder	Programmeringsmetoder
1	8+	- Streckkoder och fjärrkontroll
2	8+	- Streckkoder och fjärrkontroll
3	8+	- Streckkoder och fjärrkontroll
4	10+	- Streckkoder och fjärrkontroll <b>OCH</b> - EdWare <b>ELLER</b> EdPy
5	12+	- EdPy

För att lyckas med programmeringen behöver du ha en förståelse för de olika programmeringsmetoderna.

Läs mer om programmering av Edison via länkarna:

- **Streckkoder:** Lämplig för åldrarna 4+. Ingen tidigare erfarenhet av programmering eller robotik krävs.  
[www.alega.se/images/1.115.1711270852/edison-och-edblocks.pdf](http://www.alega.se/images/1.115.1711270852/edison-och-edblocks.pdf) eller [www.meetedison.com/robot-activities/youre-a-controller/](http://www.meetedison.com/robot-activities/youre-a-controller/)
- **EdWare:** Bäst lämpad för elever i åldern 11 till 13. En grundläggande förståelse för programmering är bra att ha med sig.  
[www.alega.se/images/1.132.1801121305/10lektioneraktivitetsbladengelska-menyer.pdf](http://www.alega.se/images/1.132.1801121305/10lektioneraktivitetsbladengelska-menyer.pdf) eller [www.meetedison.com/robot-programming-software/edware/](http://www.meetedison.com/robot-programming-software/edware/)
- **EdPy:** Bäst lämpad för elever i åldern 13–16 år. Du bör ha en grundläggande förståelse för programmering.  
[www.alega.se/images/1.128.1801121040/edpy-student-worksheets-complete.pdf](http://www.alega.se/images/1.128.1801121040/edpy-student-worksheets-complete.pdf) eller [www.meetedison.com/robot-programming-software/edpy/](http://www.meetedison.com/robot-programming-software/edpy/)

## Förberedelser

Innan du börjar bygga, kontrollera att du har allt du behöver och att du kan göra programmeringen som krävs. Det är också en bra idé att bli bekant med hur man bygger med en Edison-robot.

### Vad du behöver

För att bygga den enklare versionen av EdTank, så behöver du:

- 1 Edison robot
- 1 EdCreate – Edison tillbehörssats
- 1 fjärrkontroll till TV eller DVD
- 1 utskrift av streckkoderna (från den här guiden)
- Tillgång till en dator med internetanslutning

För att bygga den kompletta versionen av EdTank med kanon, så behöver du:

- 2 Edison robotar
- 1 EdCreate – Edison tillbehörssats
- 1 fjärrkontroll till TV eller DVD
- 1 utskrift av streckkoderna för den undre Edison (från den här guiden)
- 1 utskrift av streckkoderna för den övre Edison (från den här guiden)
- Tillgång till en dator med internetanslutning

**Obs!** Endast ett paket med EdCreate krävs för att bygga en komplett EdTank.

### Programmering som behövs

För att programmera den enklare versionen av EdTank måste du programmera en fjärrkontroll med fyra olika kommandon med hjälp av streckkoderna i den här guiden.

För att programmera EdTank med gummibandskanonen måste du programmera en fjärrkontroll med fem olika kommandon med hjälp av streckkoderna i den här guiden.

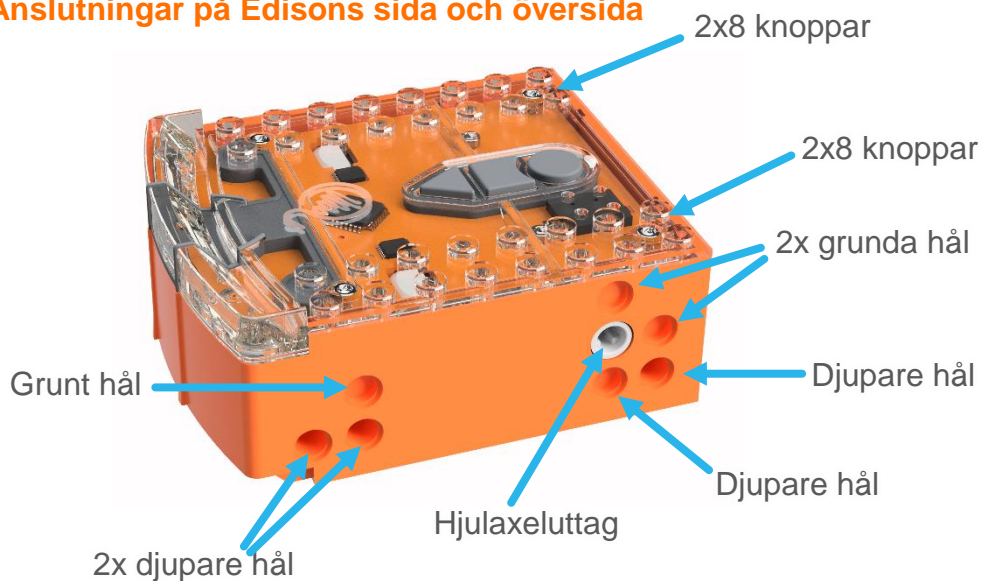
### Bygg med Edison




Du kan bygga på Edison med hjälp av tillbehörssatsen EdCreate men också med något annat LEGO-kompatibelt byggsystem.

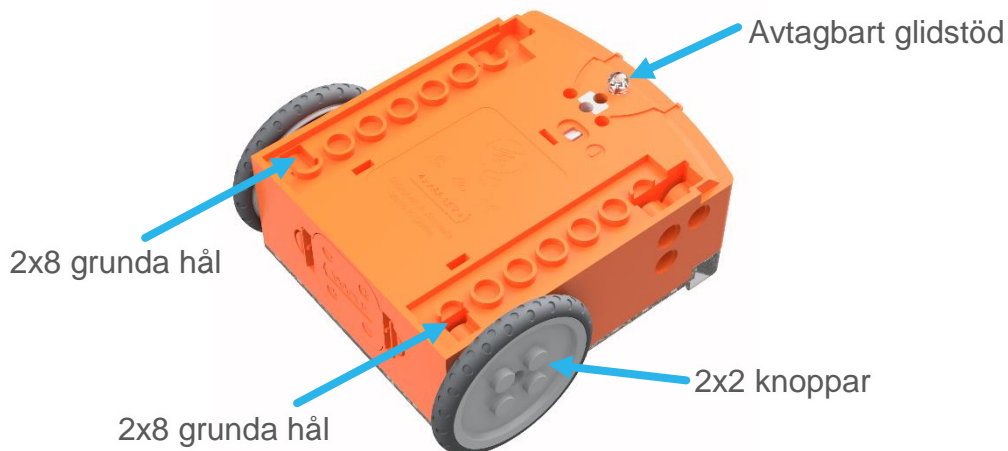
Byggklossar kan fästas på toppen och botten av din Edison-robot. Pinnar kan fästas på Edisons sidor. När Edisons hjul avlägsnas kan kryssaxlar användas i hjulaxeluttagen.

Det finns tre typer av hål på Edisons sida: grunda hål, djupare hål och hjulaxeluttag. Titta på följande bilder för att lära dig mer om hur du ansluter nya delar till Edison.

### Anslutningar på Edisons sida och översida



Typ av hål	Beskrivning	Ansluts till
Djupare hål	Ett djupt hål för anslutning av pinnar.	
Grunt hål	Ett grunt hål för anslutning av små pinnar.	
Hjulaxeluttag	För roterande byggdelar som ansluts med kryssaxel.	



### Edisons undersida och hjul

## Dags att bygga EdTank!

EdTank är en fjärrstyrd stridsvagn som du kan köra. Den kompletta versionen av EdTank har också en kanon som du kan använda för att skjuta ett gummiband.

Så här ser den färdiga enklare versionen av EdTank ut:



Så här ser den färdiga kompletta versionen av EdTank ut:



### Steg 1: Programmera Edison

Innan du börjar bygga med EdCreate-delarna måste du programmera fjärrkontrollkoderna.

De följande två sidorna har fjärrkontrollens streckkoder för den undre och den övre Edison-roboten. Skriv ut de sidor du behöver (bara den undre för den grundläggande EdTank eller båda sidorna för den kompletta) så att du kan köra dina Edison-robotar över streckkoderna.

## Undre Edison – streckkoder

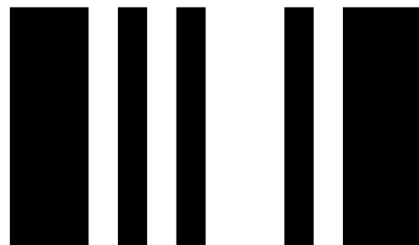
Detta är den Edison som är drivande, som kör i olika riktningar.

### Programmera den undre Edison

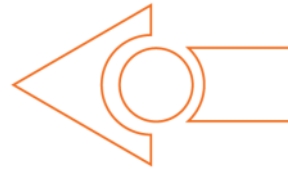
Den drivande Edison kommer att styra EdTankens rörelse (framåt, bakåt, sväng vänster respektive höger). Kör din Edison över följande streckkoder, programmera var och en till att paras med en knapp på fjärrkontrollen. Använd inte knappar som du vill använda för att styra kanonen.

#### Läs in streckkoden

1. Placera Edison till höger framför streckkoden enligt pilen
2. Tryck på inspelningsknappen (den runda) tre gånger
3. Edison kör framåt och skannar streckkoden
4. Tryck på den knapp på fjärrkontrollen som du tänker använda för denna funktion



Streckkod – Fjärrkontroll – Kör framåt



Streckkod – Fjärrkontroll – Kör bakåt



Streckkod – Fjärrkontroll – Sväng vänster



Streckkod – Fjärrkontroll – Sväng höger



## Övre Edison – streckkoder

Den övre Edison kontrollerar gummibandskanonen.

Du kanske vill markera Edison-robotarna så att du inte blandar ihop vilken som är programmerad för att vara den undre roboten och vilken som är programmerad för att vara den övre när du bygger.

### Programmera kanonen

Den övre Edison kommer att kontrollera när gummibandskanonen avlossas. Kör din Edison över följande streckkod, programmera den till att paras med en knapp på fjärrkontrollen. Använd inte knappar som du använde för att styra hur stridsvagnen körs.

#### Läs in streckkoden

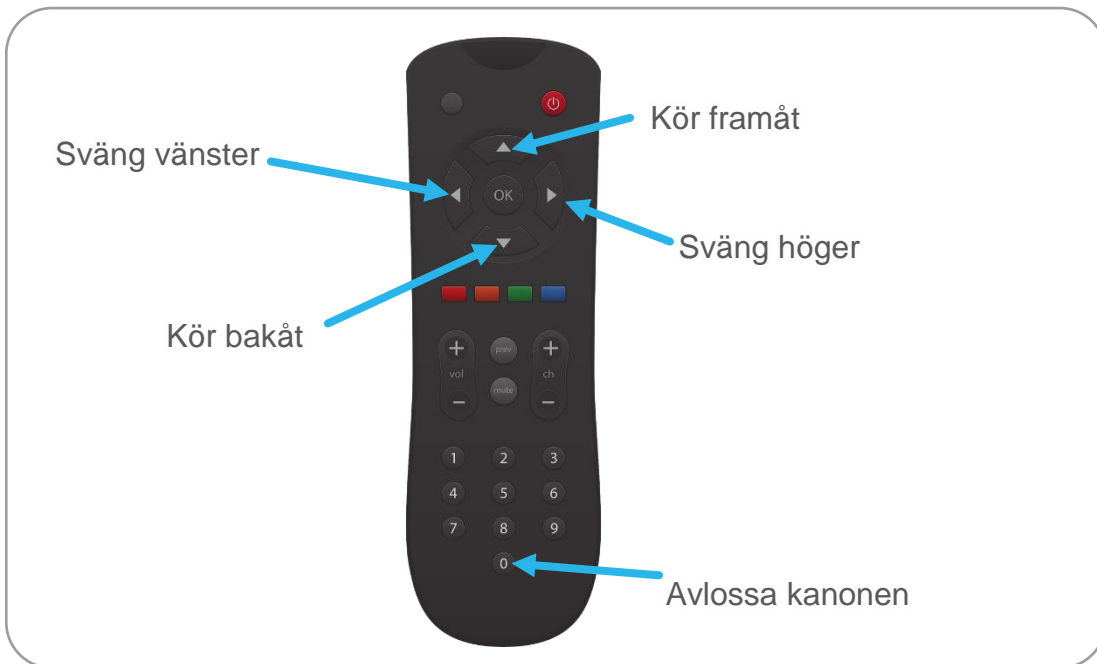
1. Placera Edison till höger framför streckkoden enligt pilen
2. Tryck på inspelningsknappen (den runda) tre gånger
3. Edison kör framåt och skannar streckkoden
4. Tryck på den knapp på fjärrkontrollen som du tänker använda för denna funktion



Streckkod – Fjärrkontroll – Avlossa kanonen



## Förslag på knappar att använda till EdTank

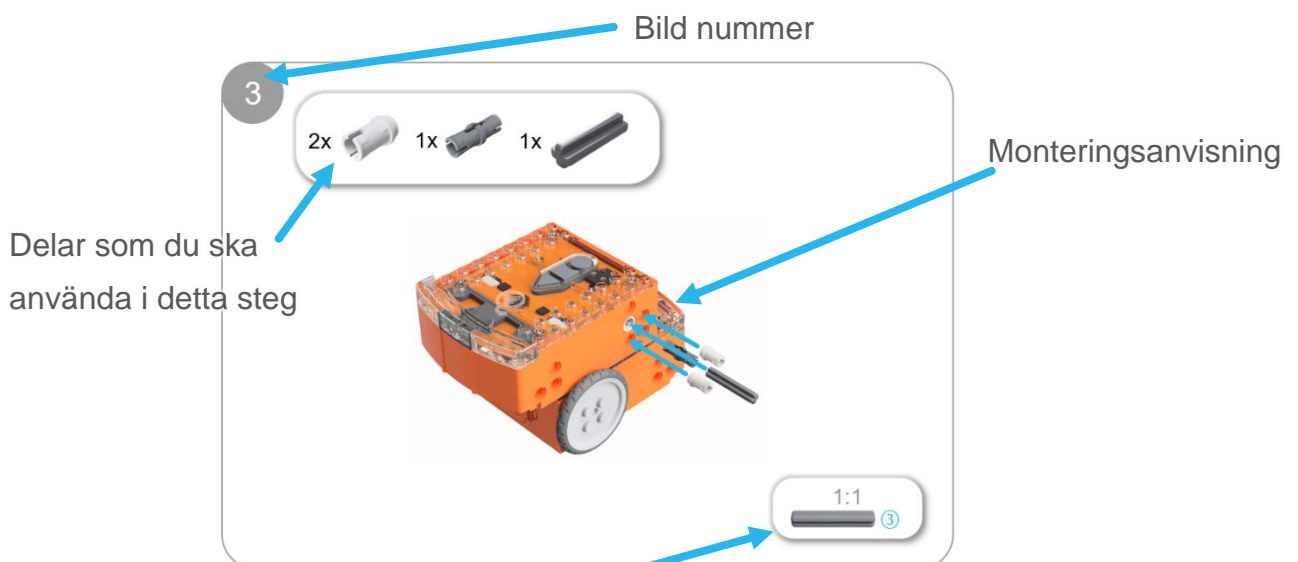


## Steg 2: Montera EdTank

Följ bilderna steg för steg för att bygga EdTank.

Grundläggande EdTank är helt monterad efter steg 12. Om du bygger den kompletta versionen av EdTank med kanon fortsätter du till steg 13.

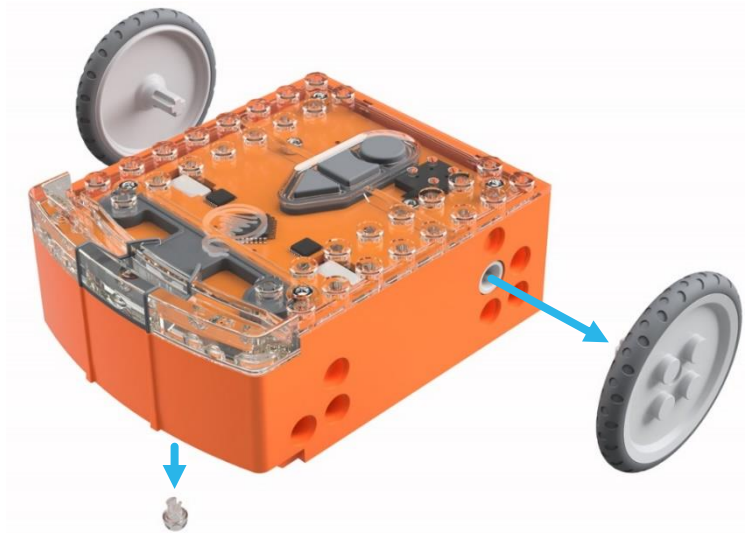
Så här funkar bygginstruktionen:



Skala (när den skrivs ut i 100% på en A4-sida). Numret i cirkeln indikerar delens längd i antalet knoppar.

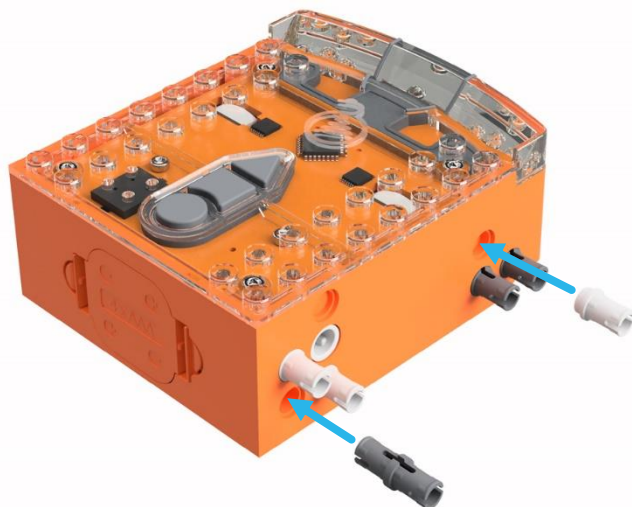


1



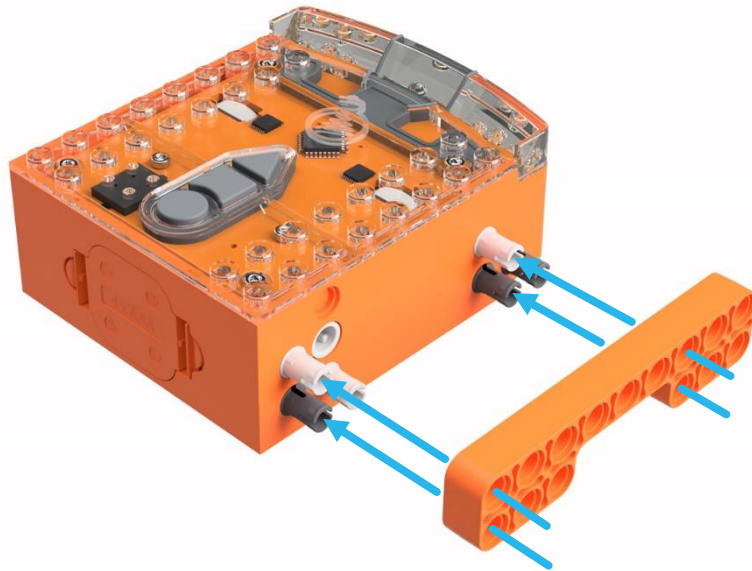
2

3x  3x 



3

1x

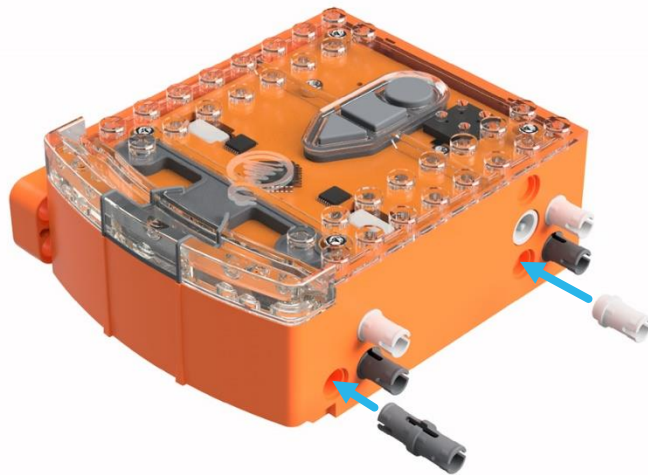


4

3x

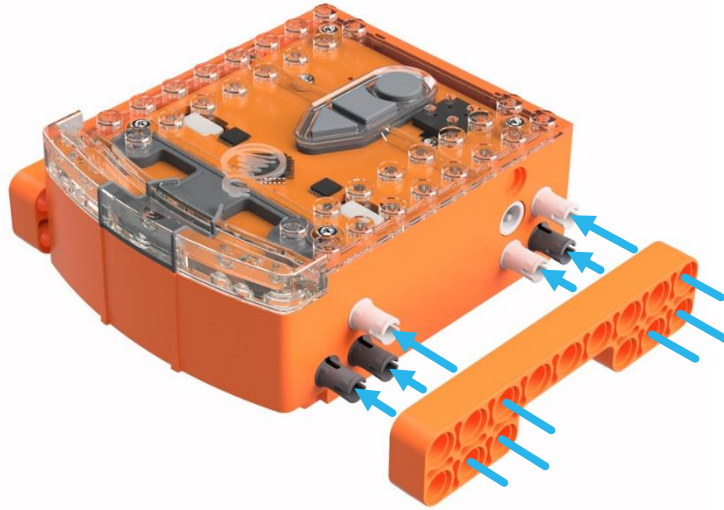


3x



5

1x

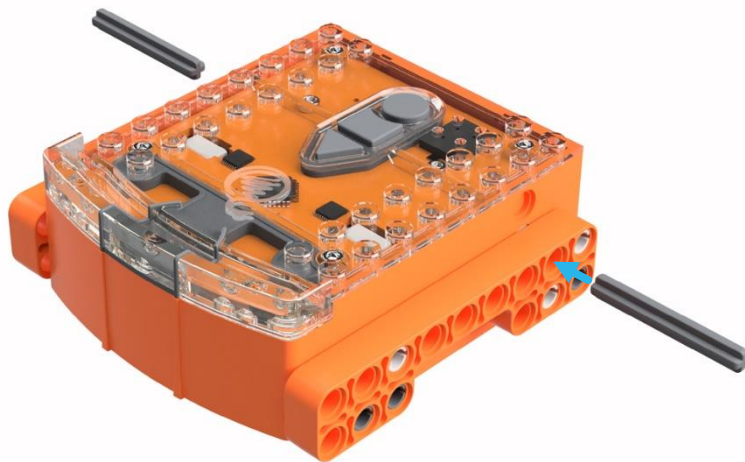


6

2x

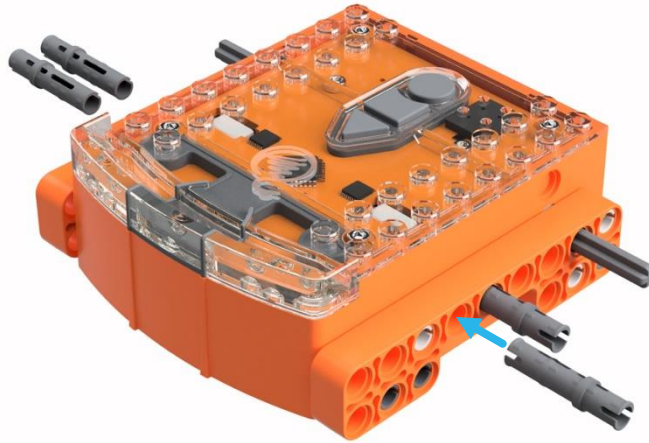


1:1



7

4x



8

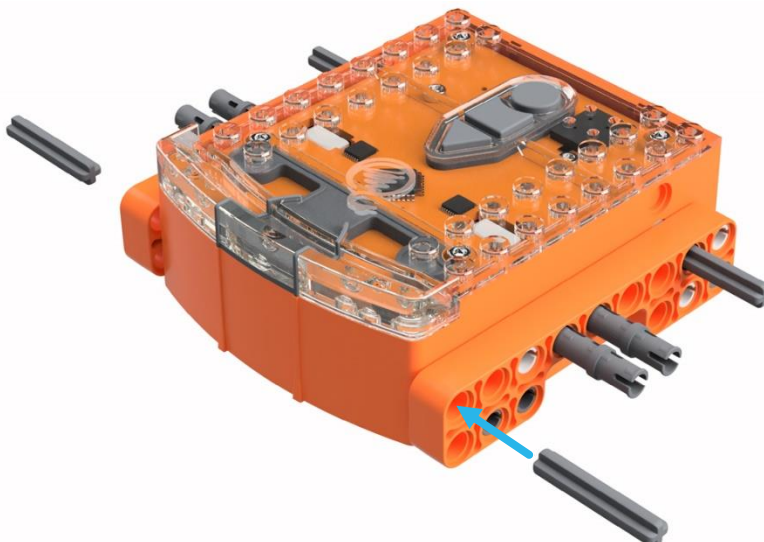
2x



1:1

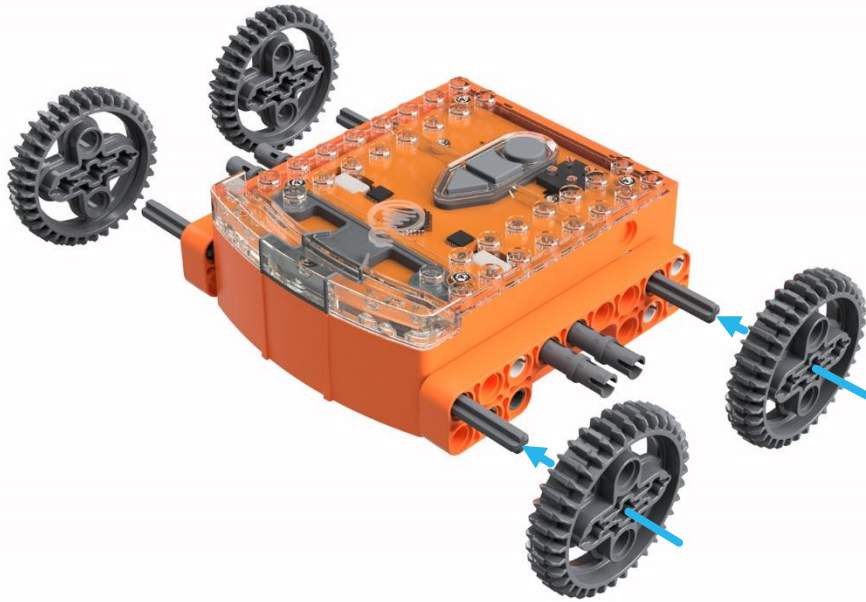


3



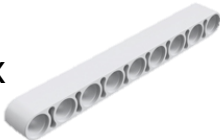
9

4x

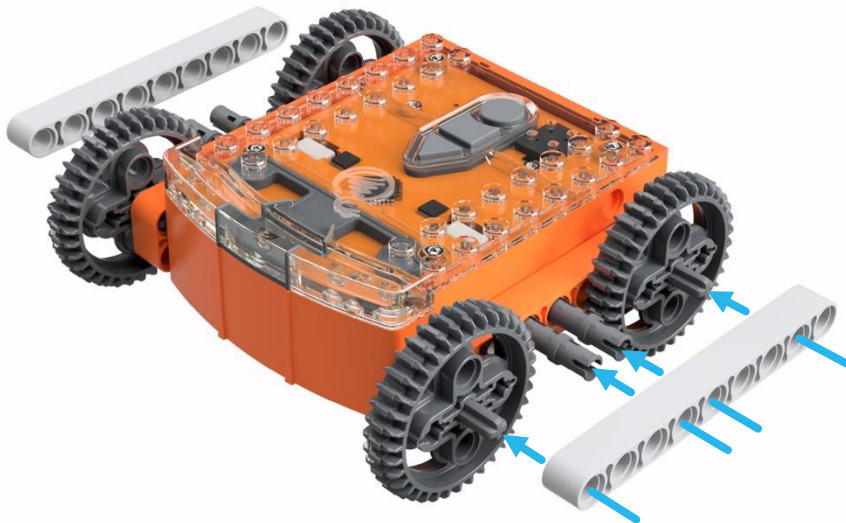


10

2x



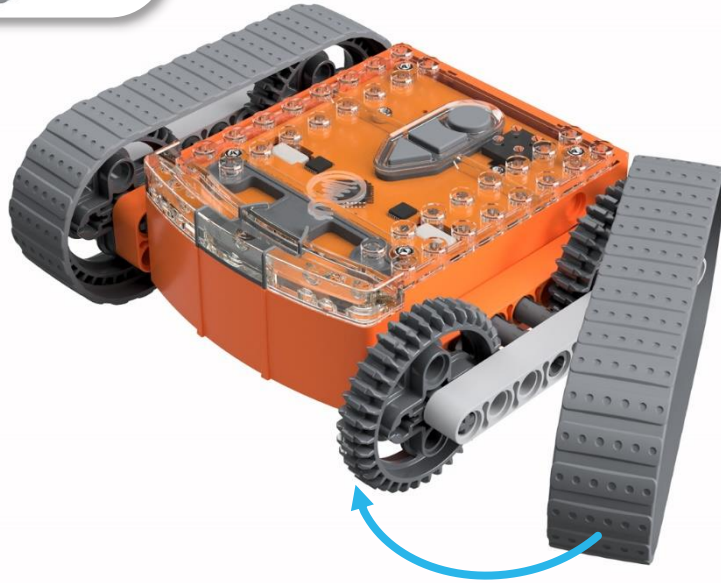
1:1



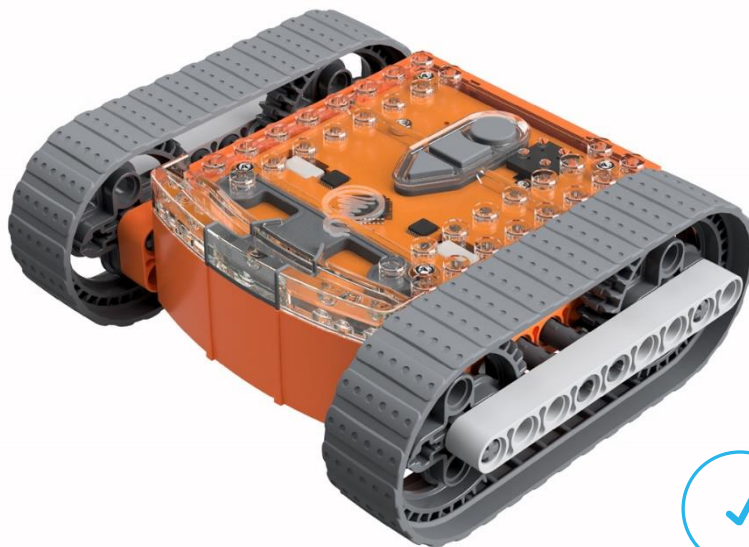


11

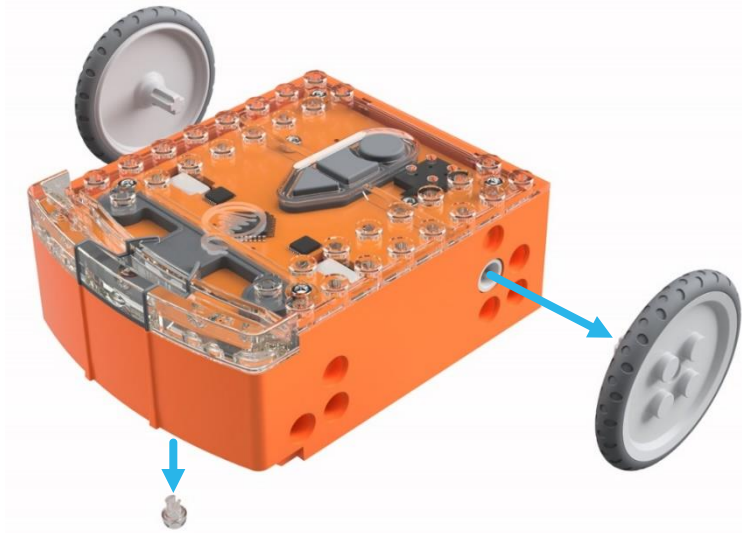
2x



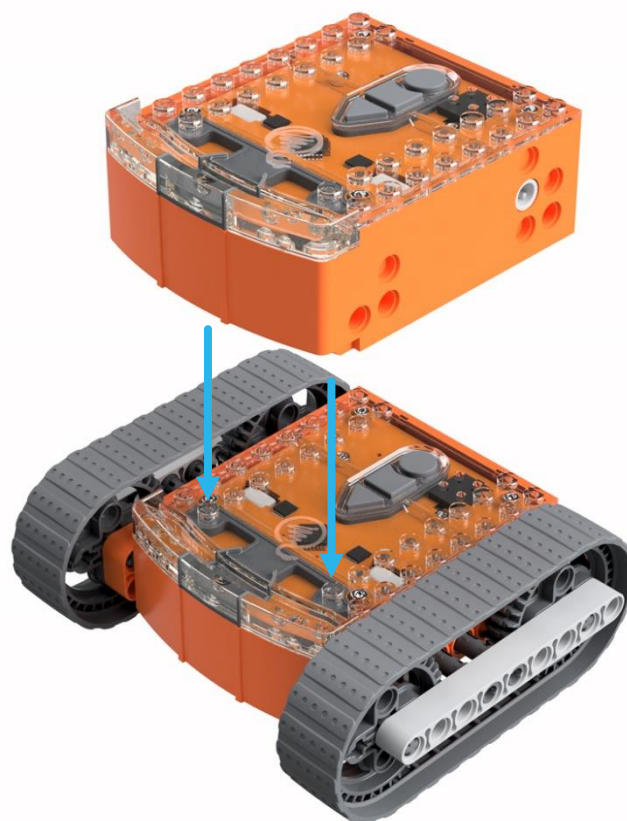
12



13

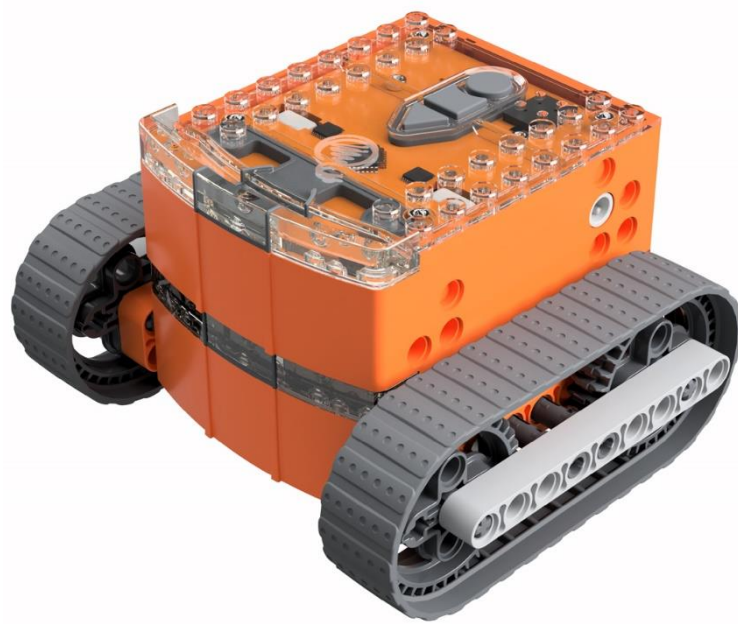


14

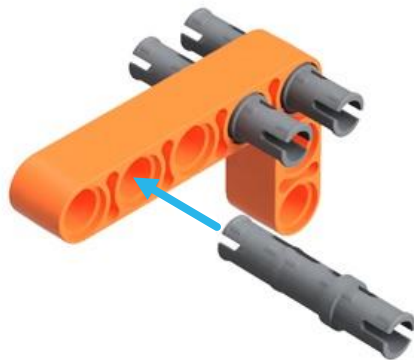
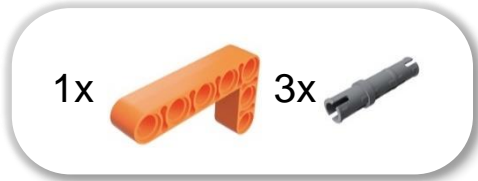




15

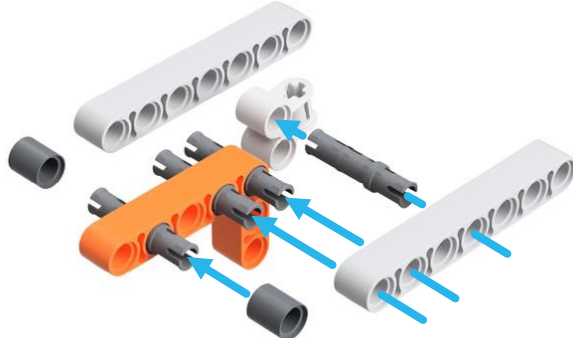


16



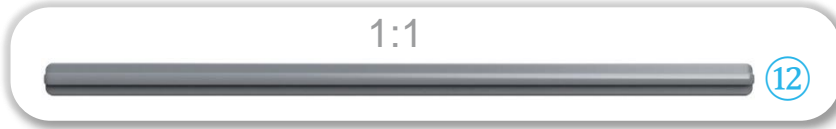
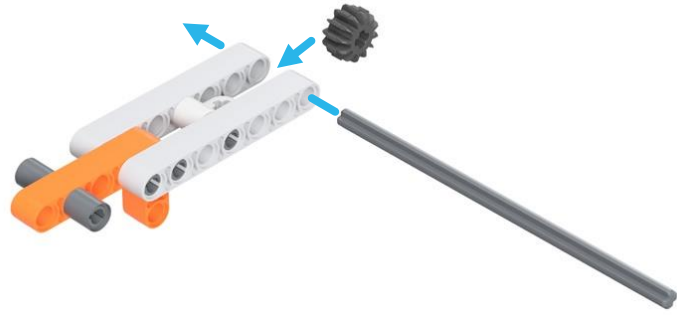
17

2x  2x  1x  1x 

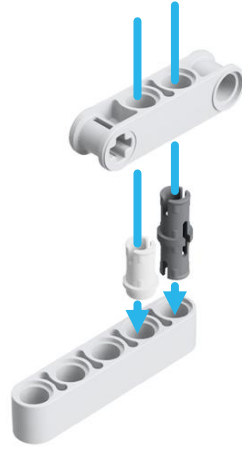
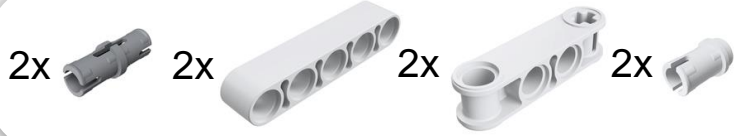


18

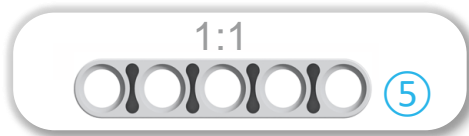
1x  1x 



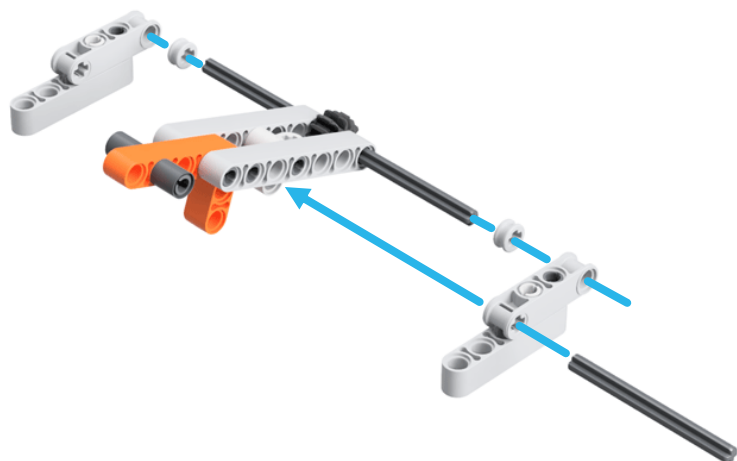
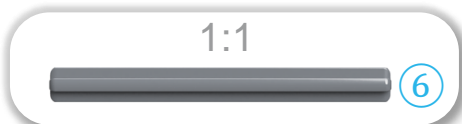
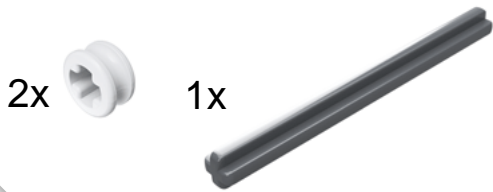
19



2x



20

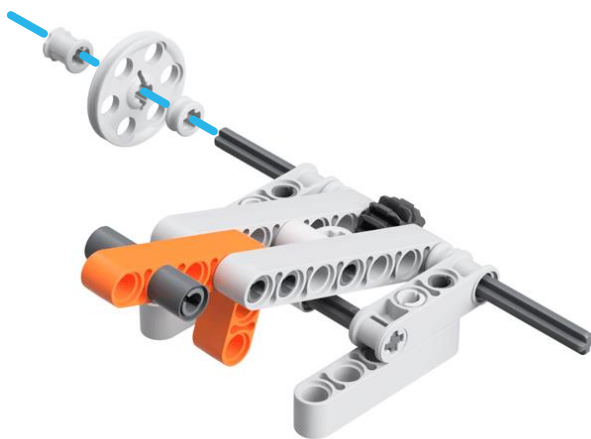


21

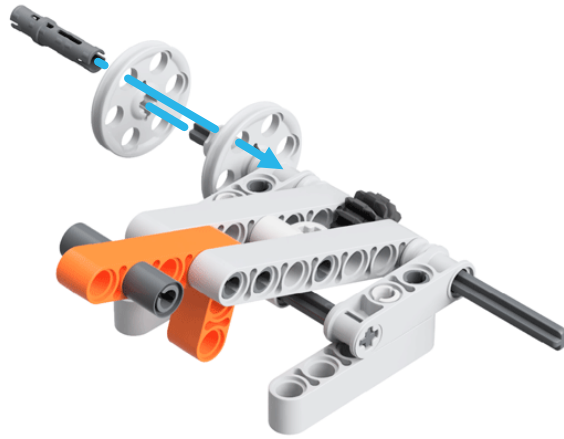
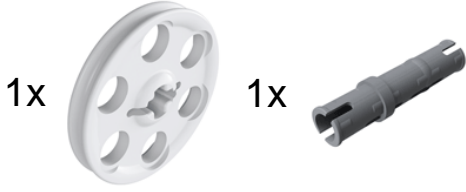


22

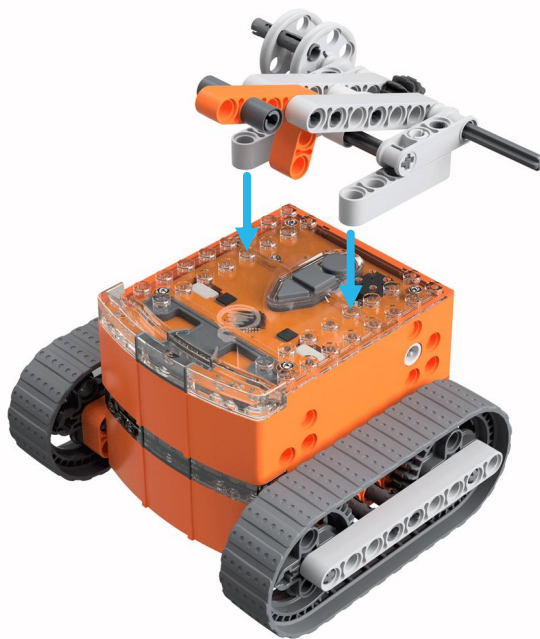
1x  1x  1x 



23



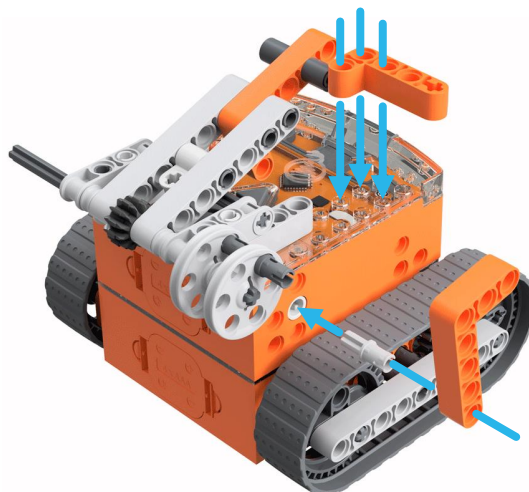
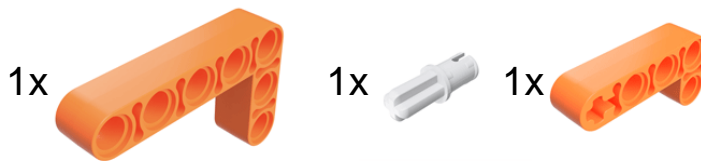
24



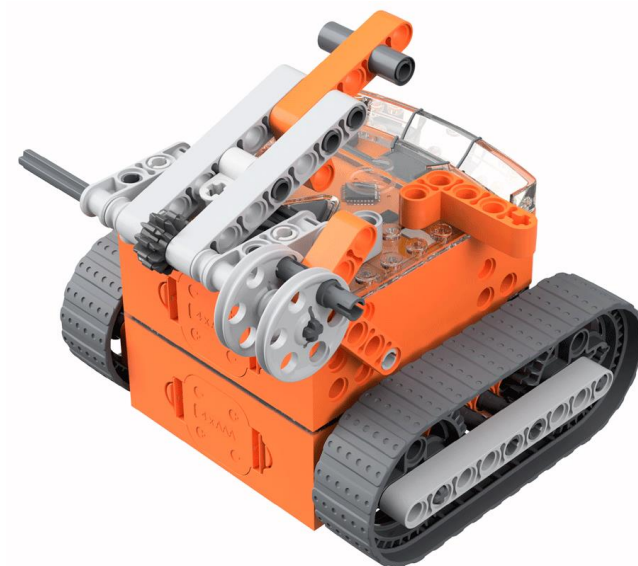
25



26

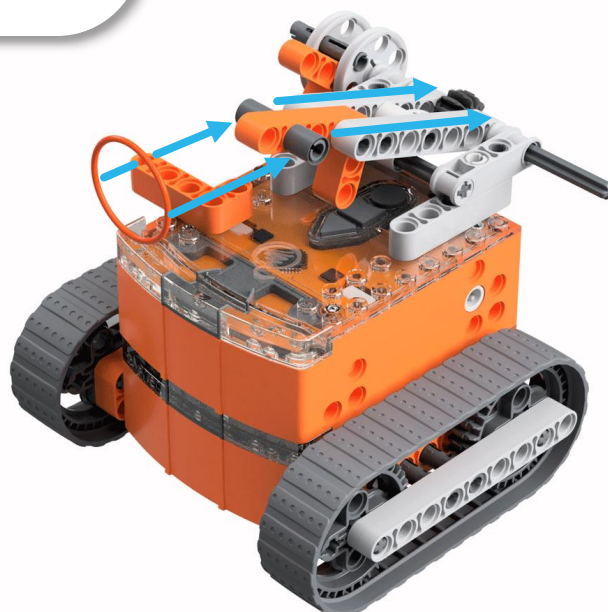


27



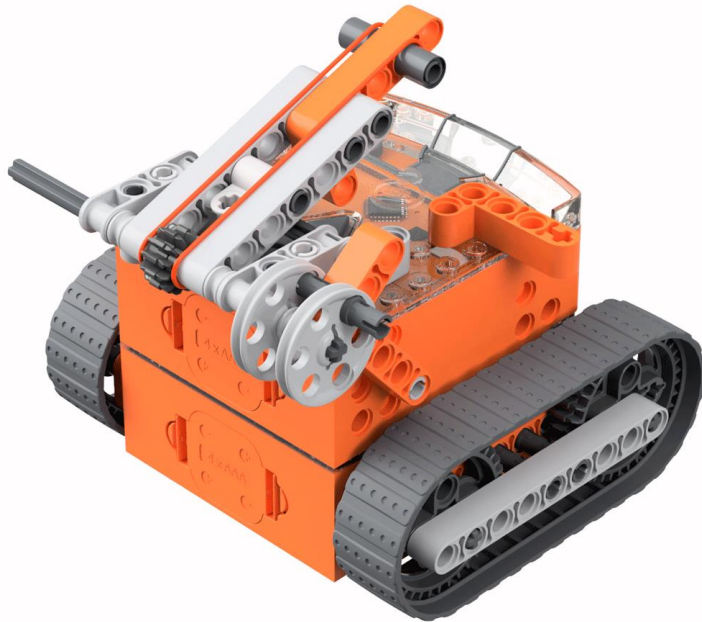
28

1x





29



30

