

Ons fruit beschermen

De impact van krachten verminderen

Ontwerp een apparaat waarmee je fruit uit een boom kan halen zonder het te beschadigen.

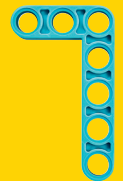


Denk als een wetenschapper:

Welke krachten kunnen het fruit beschadigen wanneer het wordt geoogst?

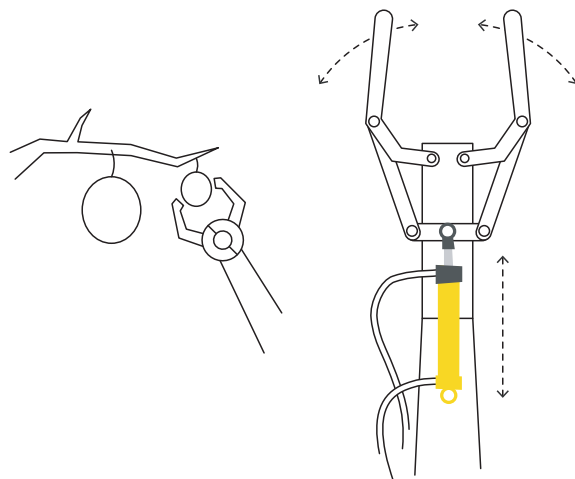
Denk als een ingenieur:

Welke systemen zouden het fruit voorzichtig kunnen oogsten?

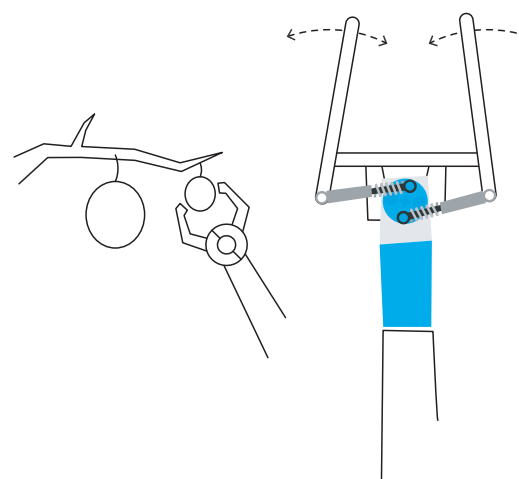


Voorbeeldideeën

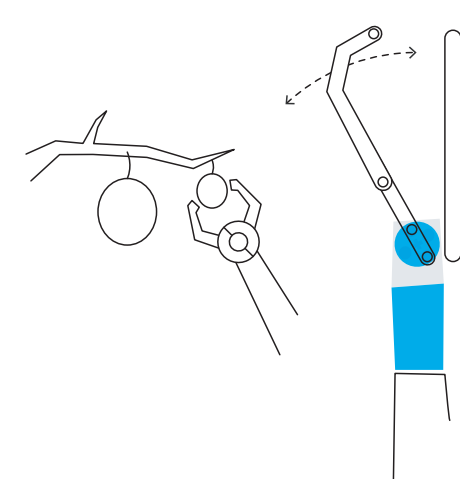
Als je een grijpsysteem zou moeten bouwen dat het fruit met minder kracht kan plukken en vasthouden, hoe zou je dat dan doen?



Met behulp van pneumatiek.



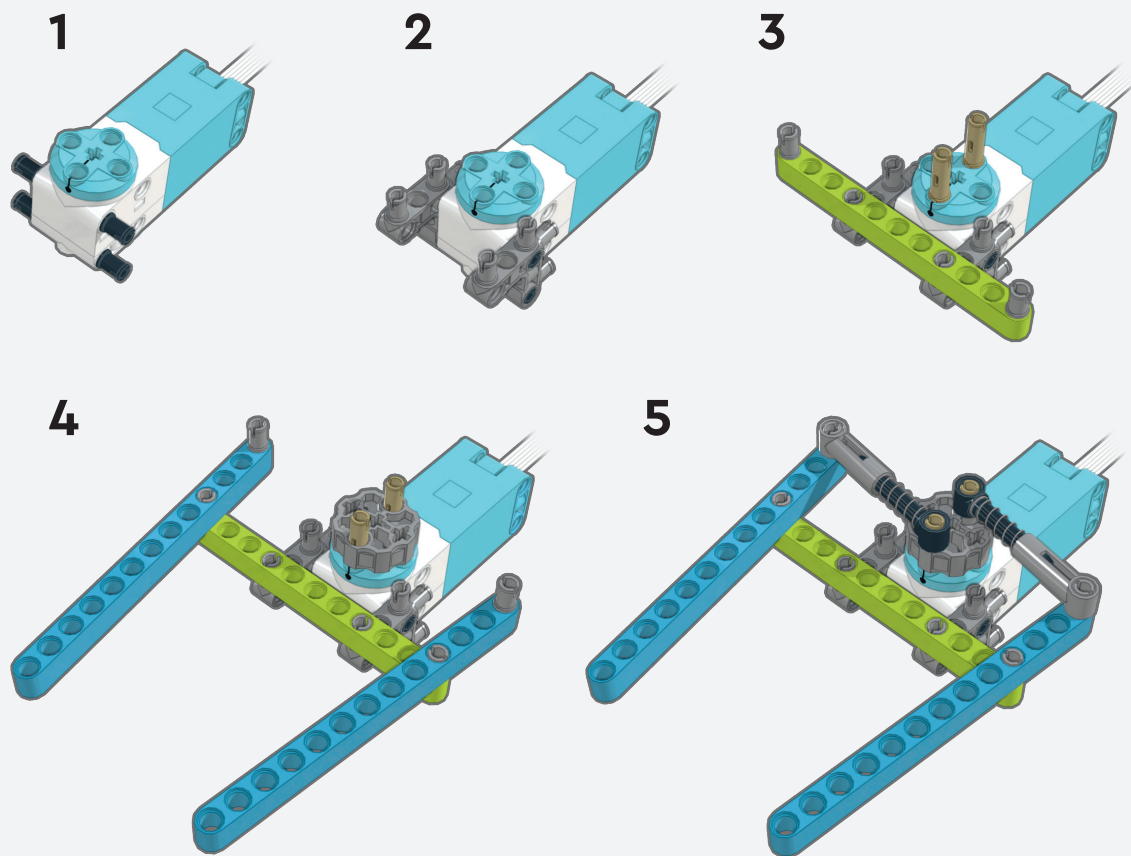
Met behulp van veren.



Met behulp van flexibele elementen.

Bouw het!

Hoe bevestig je het grijpmechanisme aan de motor?



Programmeer het!

Voorbeeldprogramma voor een apparaat met een motor:

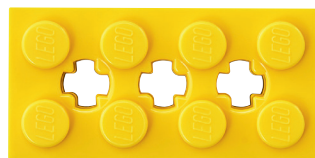


Beschrijf het!

Wat gebeurt er wanneer je op de verschillende knoppen drukt?

Pas het aan!

Hoe zou je je programma kunnen aanpassen om ervoor te zorgen dat het apparaat fruit in verschillende vormen en maten beter kan pakken?



Daag jezelf uit!

Verzamel gegevens waarmee je kunt bepalen hoe goed je ontwerp bij iedere herhaling werkt.