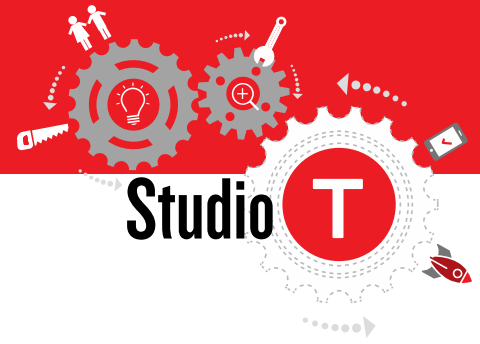


## Bouw een katapult



## OPDRACHT • UITDAGING

Een project rond constructie. We gaan geen middeleeuwse grote constructies maken om kogels af te schieten, maar wel eentje waar we een papiertje met kunnen wegschieten. Bij een katapult maakt de constructie gebruik van veerkracht. Door de veerkracht zal je iets kunnen wegschieten. Naast de veerkracht, met de constructie ook functioneel zijn, zodat je de katapult kan neerzetten, vasthouden ...

## MATERIAAL



7 platte stokjes (bv. van ijsjes)



4 rekkers



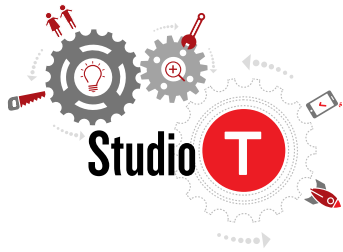
Een flessendopje



Propje papier



Lijm



## STAPPENPLAN

**STAP 1:** neem 5 stokjes bij elkaar en maak ze vast met een rekker aan beide uiteinden



**STAP 2:** neem de 2 andere stokjes bij elkaar en maak ze aan één uiteinde vast



**STAP 3:** splits de 2 stokjes uit elkaar en plaats de stapel met 5 stokjes loodrecht ertussen



**STAP 4:** maak de twee stapels vast met een rekker waar ze elkaar kruisen



**STAP 5:** lijm het flessendopje vast aan het uiteinde van het bovenste stokje



**STAP 6:** doe de prop papier in het flessendopje  
duw het bovenste stokje naar beneden om het propje te katapulteren

## BESLUIT

Je kan nu verder experimenteren:

- katapulteer een object meerdere keren en meet elke keer hoe ver het geraakt
- katapulteer verschillende objecten en meet elke keer hoe ver het geraakt
- vergelijk katapulten: bouw meer dan één katapult (hetzelfde of een verschillende vorm) en meet telkens hoever het voorwerp geraakt