

## De groep

### Jullie namen

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## De uitdaging

Laat de volgende voorwerpen zo ver mogelijk vliegen / springen / schieten vanaf een meetbaar punt. Probeer te achterhalen wat de beste methode is om een voorwerp zo ver mogelijk te katapulteren. De voorwerpen zijn:

- een mouche teerling (groot maar licht)
- een golfbal
- een borstelsteel (moeilijker te katapulteren)
- een tennisbal

Je mag gebruik maken van alle materialen die de leerkracht ter beschikking stelt.

## De hypothese

Rangschik de voorwerpen volgens de afstand die ze volgens jou kunnen bereiken en probeer ook een afstand te schatten.

#	Voorwerp	Geschatte afstand (m)
1		
2		
3		
4		

### De criteria

Je moet met een aantal dingen rekening houden als je je katapult gaat maken:

- Alles moet in het volume van een tafel passen.
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### Het idee

Maak een ontwerptekening van wat je van plan bent en bespreek de mogelijkheden met je leerkracht. Als je ideeën zoekt, is het internet natuurlijk een rijke bron. Je zal merken dat sommige katapulten gemaakt zijn om zware dingen weg te slingeren en andere toestellen zijn beter in het lanceren van lichte dingen met een grotere snelheid.

Voor je een stuk gereedschap aanraakt, moet je een ontwerp hebben. Achteraan is er ruimte voor de schets.

### De materialen

Neem eens een kijkje bij de beschikbare materialen en bepaal wat je gaat gebruiken. Wat is je basismateriaal? Welke bevestigingsmaterialen heb je nodig? Heb je nog andere materialen nodig?

#### *Basismateriaal*

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

#### *Bevestigingsmateriaal*

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

#### *Andere materialen*

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### Selfie !

of toch bijna...

Voor je begint nog even dit... Maak regelmatig foto's van wat je aan het doen bent. Dit gaan we gebruiken om achteraf ons werk te evalueren.

### Aan het werk

Begin er maar aan! Als je handelingen moet doen die je nog niet kent, vraag dan

steeds uitleg aan de leerkracht.

## Conclusie

### De resultaten

#	Voorwerp	Afstand
1		
2		
3		
4		

Komt de volgorde overeen met je hypothese? Waarom wel/niet?

---

---

---

---

## De evaluatie

### De informatie

Hoe ben je begonnen met het project? Waar heb je je informatie gehaald.  
(medeleerlingen, internet, eigen kennis, proberen, ...)

---

---

---

---

---

---

### Het proces

Je hebt tijdens de opdracht vast heel wat dingen aangepast en veranderd. Selecteer vijf foto's die je tijdens je werk gemaakt hebt.

Duid bij twee foto's aan wat de verschillen zijn tussen beide foto's. Vermeld ook of de veranderingen een verbetering opleverde en waarom dit zo was.

Doe dit op bijgevoegd blad.





