BALLONWAGEN

TECHTOWN

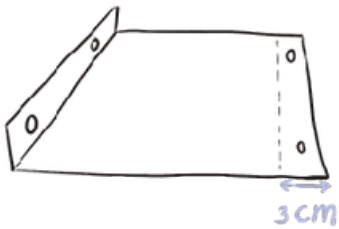
Wat heb ik nodig?

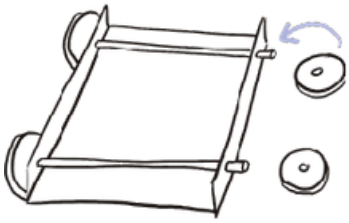
- **karton 20x20 cm en 5x15 cm**
- **kartonnen wieltjes**
- **15 cm rondhout (5 mm) of satéprikker**
- **ballon / perforator**
- **lijm / plakband**
- **schaar**

Tijd
300 minuten

Je werkt
in een groepje van maximaal 3







OPDRACHT

Je maakt een ballonwagen en je gaat met de wagen rijden. Je leert hoe de wagen kan rijden door luchtdruk verplaatsing. Hoe ver kan jouw ballonwagen rijden?!

DOELSTELLING

Je leert in deze opdracht hoe je een ballonwagen maakt en wat je kunt doen om hem zo ver mogelijk te laten rijden.

STAP 1 WAT GA JE DOEN?

Materiaalonderzoek: Je kunt voor je ballonwagen piepschuim, perspex of blik gebruiken. Wat zijn de eigenschappen van deze materialen? Welke gereedschappen heb je hiervoor nodig?

1. _____

2. _____

3. _____

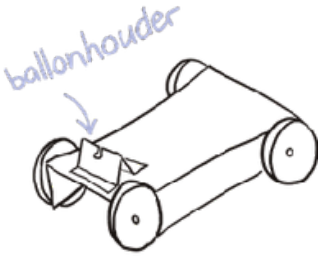
STAP 2 VOORBEREIDEN

Maak je eigen ballonwagen van karton! Eerst verzamel je alles wat je nodig hebt. Dan zet je de ballonwagen in elkaar en kijk je hoe ver hij kan rijden.

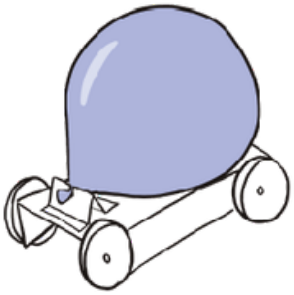
- Steek het grootste stuk karton dubbelgevouwen in de perforator. Goed aanduwen!
- Teken een lijn op 3 centimeter van de rand en vouw deze rand om. Doe dit aan allebei de kanten.
- Steek het rondhout of de satéprikkers door de gaatjes en maak de wielen hieraan vast.

BALLONWAGEN

STAP 2 VOORBEREIDEN (VERVOLG)



- Kun je ermee rijden?
- Knip en plak de ballonhouder van het smalle stukje karton.
- Blaas de ballon op en laat je wagen rijden.
- Meet met een rolmaat de afstand die jouw ballonwagen heeft gereden.



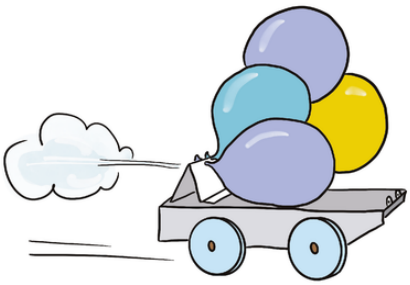
STAP 3 AAN DE SLAG

Hoe ging het rijden met je testwagen? Hoe ver heeft hij gereden?

Als je nog tijd over hebt maak je nu jouw eigen wagen van de door jouw gekozen materialen. Maak een ballonwagen die zover mogelijk rijdt! Hoe krijg je dat voor elkaar? Gebruik je meer dan één ballon, gebruik je zwaardere of grotere wielen? Maak je het karretje zwaarder, zodat hij langer doorrijdt?

De maximale maten van de ballonwagen zijn 25 x 15 centimeter.

STAP 4 OMKIJKEN EN AFMAKEN



Je hebt zelf een ballonwagen gemaakt! Maak nu een filmpje van jouw rijdende ballonwagen.

Vraag daarna aan je docent hoe je deze opdracht inlevert.

CHECKLIST

Je hebt de opdracht afgerond als:

- ☐ je de opdracht op tijd hebt afgerond
- ☐ je een actieve werkhouding had
- ☐ je goed hebt samengewerkt
- ☐ je goed hebt nagedacht over de vormgeving

POWERED BY TECHTOWN

PAST BIJ DEZE BEROEPEN:

- autotechnicus
- automonteur
- ontwerper
- constructie-medewerker

Deze kaart is gemaakt in samenwerking met Nehem.