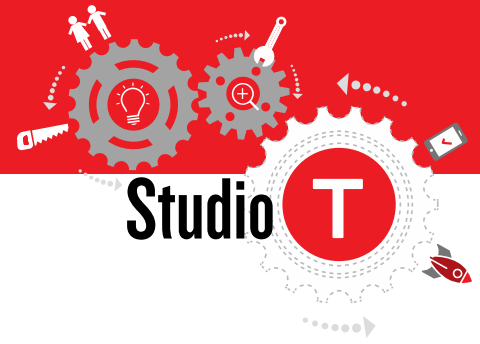


Pneumatische koekoek



OPDRACHT • UITDAGING

We gaan gebruik maken van lucht/ perslucht. Lucht = pneumatica.

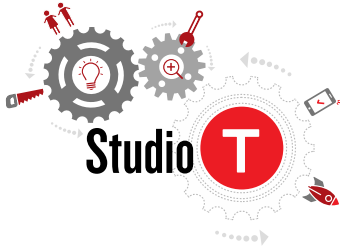
Perslucht/ lucht gebruiken we voortdurend in het dagelijkse leven vb; de banden van onze wagen, fiets, bromfietsen. Of denk aan de zomervakantie, als je een luchtmatras of zwembad moet oppompen.

Onze autobanden kunnen we niet met onze mond opblazen, daarvoor gebruiken we een compressor. De compressor zorgt ervoor dat de banden opgeblazen worden met de juiste druk. Of wanneer er iets heel zwaar moet verplaats worden maakt men ook gebruik van lucht. Men plaats een luchtkussen onder het voorwerp blaast dit op met een compressor en zo verplaatst men het zware voorwerp.

Nu je al wat meer weet over pneumatica en hoe je lucht kan gebruiken. Kan jij ook lucht gebruiken?

Aan de slag!

PROJECT



MATERIAAL



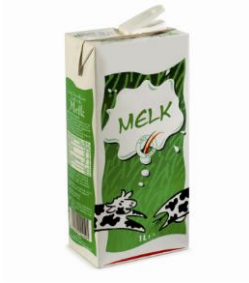
1 injectiespuit van 10 ml



1 injectiespuit van 20 ml



20 cm aquariumslang binnenmaat
4 mm



Leeg melkbrik



Klein drankbrikje



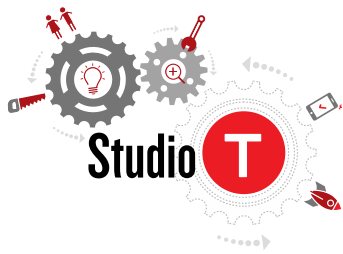
Kurk



Duimspijker



Versiermateriaal



Karton



Plakband



Lijmpistool of dubbelzijdige tape



Schaar



Handniettang



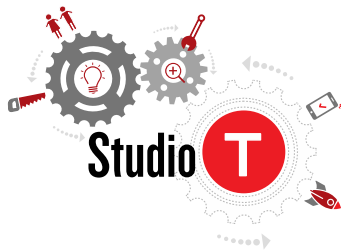
Mesje



Prikpen en prikklap



Kleurpotloden of stiften



STAPPENPLAN

STAP 1: vogel voorbereiden

- Maak van de kurk een leuke vogeltje.

STAP 2: vogel bevestigen

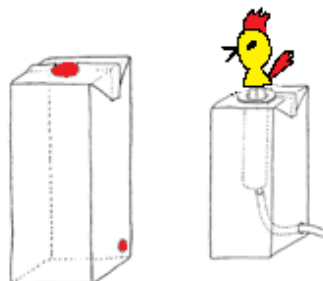
- Lijm met het lijmpistool een duimspijker op de kleine spuit en prik je vogel erop.
- Zet een stuk slang aan de spuit.

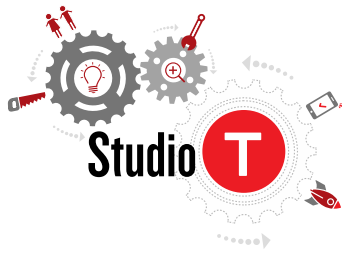


STAP 3: kleine tetrapak voorbereiden

- Pak een klein drinkpakje.
- Knip de bodem van een melkpak los. (TIP, snij in het midden open en zorg ervoor dat je kleine flapjes overhoud om je brik straks vast te maken aan het karton.)
- Maak met de prikpen bovenin een krap-passend gat voor de spuit (het spuitje moet erdoor kunnen maar de achterste rand niet).
- Maak aan de zijkant (onderaan) een ruim gat voor de slang.
- Schuif de kleine spuit in het pak.
- Maak met nietjes of plakband het melkpak vast op een stuk karton.

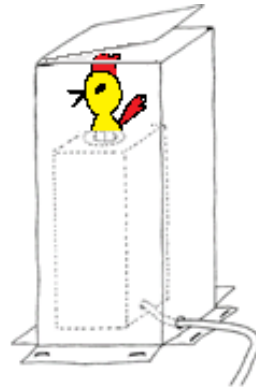
TIP: Zorg ervoor dat het spuitje dicht staat (dus geen lucht in de spuit).





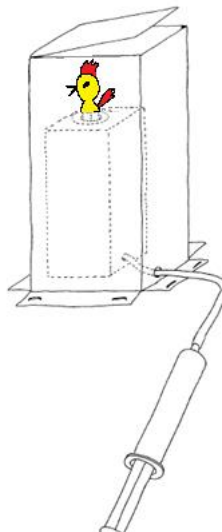
STAP 4: groot tetrapak

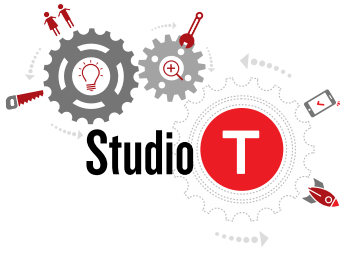
- Knip de bodem van een groot brik los. (TIP, snij in het midden open en zorg ervoor dat je kleine flapjes overhoud om je brik straks vast te maken aan het karton.)
- Knip de bovenkant van het melkpak aan 3 kanten los, zodat je een deurtje krijgt.
- Maak onderin, langs de zijkant een gat voor de slang.
- Zet het grote brik over het kleintje op het karton.
- Maak met nietjes/plkband het melkpak vast op het stuk karton.



STAP 5: afwerken

- Zorg ervoor dat je tweede spuit helemaal open staat, dus vol met lucht.
- Maak de tweede spuit vast aan de slang.
- Testen en aanpassen waar nodig!





BESLUIT

Je project werkt enkel als je ene spuitje geen lucht heeft en je andere vol lucht zit als je begint.

Je gebruikt de lucht in het tweede spuitje om het eerste spuitje te doen uitschuiven.

Je gebruikt de lucht dus om een beweging over te brengen.

- Pneumatica wil zeggen dat je lucht gebruikt om je beweging over te brengen.
- Hydraulica wil zeggen dat je water gebruikt om je beweging over te brengen.