

ELEKTROSPEL

WAT GA JE DOEN?

Je gaat een elektrospel maken. Je leert hoe je elektrische verbindingen moet maken en hoe je een batterij en een fitting moet aansluiten. Het werkstuk mag je meenemen naar huis. Je werkt samen op. Help elkaar goed.

STAP 1

Bekijk de doebladen goed. Kijk vooral goed naar de tekeningen. Probeer nu al zoveel mogelijk te snappen van wat je allemaal gaat doen.

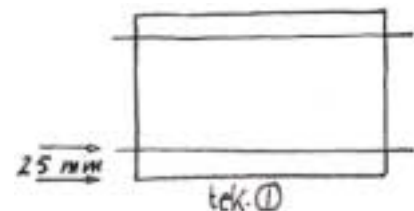
STAP 2

Controleer met de materiaallijst of alles er is. Doe dat zorgvuldig want er ligt veel materiaal in deze kist.

STAP 3 - AAN DE SLAG!

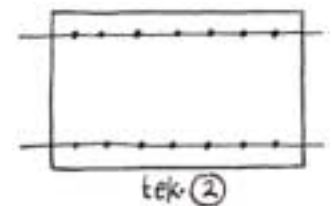
Het spelbord:

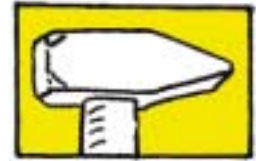
- pak het stuk triplex
- schuur de kanten totdat ze mooi glad zijn
- trek met potlood en liniaal langs de lange kanten een lijn die 25 mm van de kant af ligt. Doe dit aan beide kanten (tekening 1)
- zet op deze lijn 5 cm van de onderkant een streepje 3 cm verder teken je het volgende punt af
- teken zo op elke lijn 7 streepjes af (tekening 2)
- maak op alle afgetekende punten een gaatje (14 stuks)
- gebruik daarvoor de priem en doe dit samen. Pas op dat je de tafel eronder niet beschadigd. Leg er iets onder
- nu alles goed schuren.



STAP 4

- zaag 2 latjes van elk 30 cm
- schuur ze netjes
- leg een latje aan de lange kant onder het spelbord
- pak een hamer en 4 spijkers en spijker het latje vast
- doe dat ook met het andere latje (tekening 3).



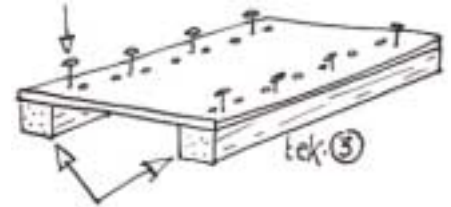


ELEKTROSPEL

STAP 5

Verbindingen maken:

- pak 14 splitpennen
- doe deze in de gaatjes
- draai het spelbord om (de latjes liggen nu boven).



STAP 6

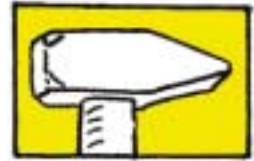
Je gaat de linker- en de rechterrij splitpennen kriskras met draden verbinden. Kijk op het voorbeeld hoe dat moet.

- knip 7 draden af van ongeveer 35 cm.
- pak de striptang en haal aan beide zijden van de draden 2,5 cm. plastic weg. PAS OP knip de draden niet door!!!!
- geef de linkerrij gaatjes van je spelbord de nummers 1 t/m 7
- geef de rechterrij de letters a t/m g
- draai je spelbord om
- wikkel het kale stuk van de draad om de splitpen
- vouw de splitpen stevig open. De draad moet goed vastzitten
- verbind de splitpennen volgens dit schema;



VERBINDINGSSHEMA

- 1 verbind je met c
- 2 verbind je met a
- 3 verbind je met f
- 4 verbind je met g
- 5 verbind je met e
- 6 verbind je met d
- 7 verbind je met b

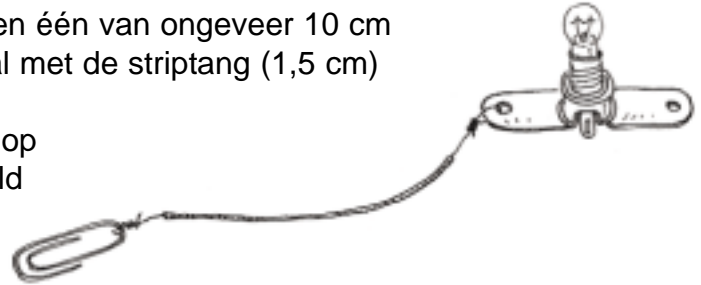


ELEKTROSPEL

STAP 7

Fitting bevestigen:

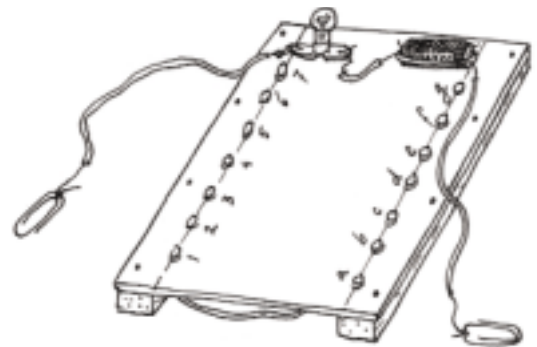
- pak een fitting en een lampje
- knip een draad af van ongeveer 45 cm. en één van ongeveer 10 cm
- maak de uiteinden van beide draden kaal met de striptang (1,5 cm)
- maak beide draden vast aan de fitting
- plak de fitting met dubbelzijdig tape vast op je spelbord. Kijk goed naar het voorbeeld
- bevestig het andere einde van de lange draad een paperclip.



STAP 8

Batterij aansluiten:

- knip een draad af van ongeveer 45 cm.
- maak beide uiteinden kaal met de striptang
- knip een stukje binnenband af van ongeveer 0,5 cm.
- bevestig de korte draad vanaf de fitting en de nieuwe lange draad aan de batterij (kijk naar het voorbeeld)
- bevestig een paperclip aan het andere einde.



STAP 9

Uittesten:

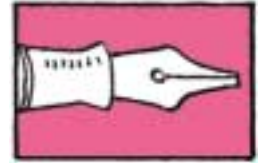
- houd de beide paperclips op elkaar
- het lampje moet nu gaan branden
- zo niet, controleer de verbindingen
- nu is je spelbord klaar.

STAP 10 - SPELEN MAAR

- pak het vel 'zoek het gebouw'
- knip het af en leg het op je spelbord.

STAP 11

- Pak de materialenlijst
- controleer of alles er is
- vul de gebruikte materialen weer aan. Je juf of meester weet waar het ligt
- ruim de kist weer netjes in.



ELEKTROSPEL

WERKOPDRACHT

Bedenk nu zelf opdrachten. Dat kan van alles zijn: zoek de goede som bij het antwoord, welk land hoort bij welke hoofdstad, welk dier maakt dit geluid enz.

Je moet de draden nu in een andere volgorde verbinden, anders wordt het te gemakkelijk.

Zoek het gebouw bij de stad



Moskou
(Rusland)



Den Haag
(Wat denk je?)



Berlijn
(Duitsland)



Peking
(China)



Caïro
(Egypte)



London
(Engeland)



Pisa
(Italië)



Athene
(Griekenland)

Zoek de juiste constructie bij het voorwerp

Uilenbord



trapgevel



toren



tunnelbak



kubuswoning



spitsboog



tribune



piramide





ELEKTRO SPEL

MATERIAALLIJST

- twee vel schuurpapier
- spijkertjes in een doosje
- triplex plankjes (minstens 2)
- latjes, 30 cm. lang (minstens 4)
- doosje splitpennen
- elektrodraad
- penlight batterijen (minstens 2)
- fittingen (minstens 2)
- lampjes (minstens 2)
- binnenband
- dubbelzijdig plakband
- doosje paperclips
- set lesbladen gebouwen
- 2 striptangen
- 1 hamer
- 1 handboor
- boortje 4mm.
- 1 schaar
- 1 rolmaat
- 1 zijstriptang
- 3 doe-bladen
- 1 materiaallijst